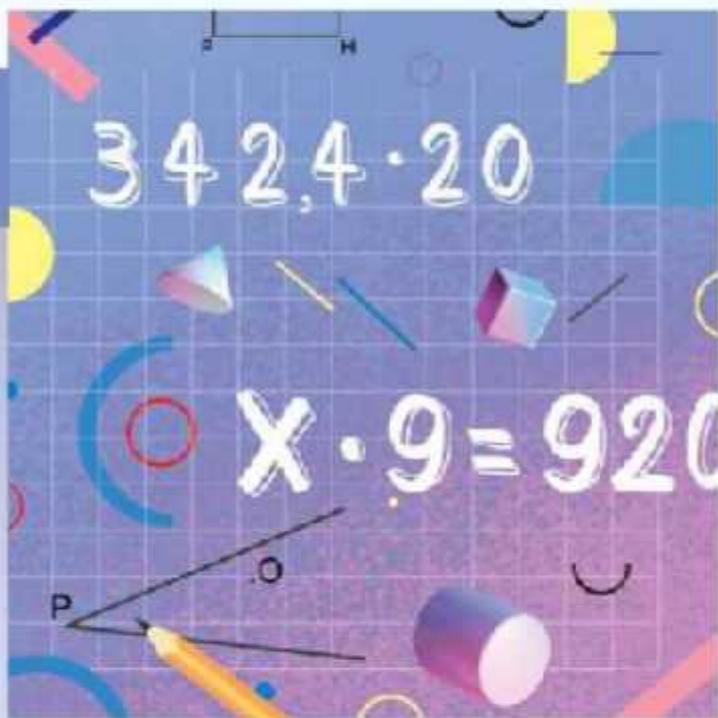


# МАТЕМАТИКА

МАТЕМАТИКА  
10 КЛАСС



10 КЛАСС

Р. А. Сулейменова, И. Г. Елисеева, С. И. Парканова

# **МАТЕМАТИКА**

Учебник для учащихся 10 класса  
с нарушением интеллекта специальных школ (классов)

Рекомендовано Министерством просвещения  
Республики Казахстан

Алматы  
2022

УДК 376.167.1  
ББК 74.3  
С89

### Условные обозначения:

-  – задания низкого уровня сложности
-  – задания среднего уровня сложности
-  – задания высокого уровня сложности

 – правила

 – выбери и поставь знак

 – ситуационное задание

 – используй линейку и карандаш

**Сулейменова Р. А. и др.**  
**С89 Математика.** Учебник для учащихся 10 класса с нарушением интеллекта специальных школ (классов) / Р. А. Сулейменова, И. Г. Елисеева, С. И. Парканова. – Алматы: ТОО «Центр САТР», 2022. – 172 с.

ISBN 978-601-347-245-4

УДК 376.167.1  
ББК 74.3

ISBN 978-601-347-245-4

© ТОО «Центр САТР», 2022

## Дорогой ученик!

Ты завершаешь обучение в школе. В 10 классе на уроках математики ты будешь повторять изученное и совершенствовать свои умения. Мы приготовили для тебя упражнения в записи и чтении чисел, назывании их десятичного состава, сравнении по величине. Ты будешь складывать и вычитать, умножать и делить числа, которые получаются при счёте предметов, при измерении величин, а также обыкновенные и десятичные дроби. Ты вспомнишь, что такое процент, и научишься находить один и несколько процентов от числа.

В этом учебном году ты вспомнишь формулы в вычислении площади геометрических фигур и узнаешь формулы вычисления объёма геометрических тел. Ты решишь арифметические задачи и задачи, с которыми сталкиваются в магазине, аптеке, на почте, в банке; проведёшь расчёты с помощью калькулятора. Полученные знания помогут тебе в различных жизненных ситуациях.

Мы надеемся, что на уроках математики тебе будет интересно и ты будешь учиться размышлять, упорно трудиться и добиваться успехов.

Желаем тебе удачи!

*Авторы*

## ПОВТОРЕНИЕ

- 1. Прочитай числа: 36; 5 л; 3,5 кг; 12 500 тг.  
Как получено каждое число? В каких жизненных ситуациях можно встретить такие числа?

2. Впиши в таблицу числа:

13 345; 428 кг; 90,5; 106 м 52 см; 67 904; 39,21;  
69 тг 25 тн; 0,801; 99; 2 км 200 м; 48,12; 78 тг 61 тн;  
37,35 м; 899; 72,44 м; 70 007; 100 000; 9; 21 ц 89 кг;  
8,34; 987; 56,12 тг; 10 000; 32,9.

Целые числа							
Десятичные дроби							
Числа, полученные при измерении величин							

3. Запиши:

- 1) 10 целых многозначных чисел;
- 2) 10 чисел, полученных при измерении величин;
- 3) 10 десятичных дробей.

4. Считай единицами до 10.

Считай десятками до 100.

Считай сотнями до 1 000.

Считай единицами тысяч до 10 000.

Считай десятками тысяч до 100 000.

Считай сотнями тысяч до 1 000 000.

- 5. Начерти таблицу разрядов и классов. Впиши в таблицу следующие числа:

876, 100 000, 453, 79 903, 467, 419 072, 999, 31, 5, 208 007.

Прочитай данные числа.

Класс тысяч			Класс единиц		
сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы

6. Выпиши числа по порядку от меньшего к большему:

4 903, 68 001, 100 000, 59, 573, 253 254, 9.

- 7. Разложи числа на разрядные слагаемые.

60 000            146 901            126 789            890 002  
29 568            404 506            300 406            372 049

8. На уроке швейного дела девочкам нужно сшить 4 комплекта постельного белья. На пошив 1 комплекта расходуется 6 м 40 см ткани. Имеется рулон ткани размером 29 м. Сколько ткани потребуется на пошив 4 комплектов постельного белья? Сколько метров ткани останется?

9. Напиши числа, которые состоят из:

586 единиц I класса;                    137 единиц I класса;  
19 единиц I класса;                    9 единиц II класса;  
492 единиц II класса;                    82 единиц II класса.

> < = 10.

99 009 ... 99 090      54 065 ... 45 650      4 327 ... 3 579  
28 043 ... 61 567      67 200 ... 67 020      9 321 ... 9 123  
48 484 ... 48 848      405 005 ... 504 005      1 789 ... 9 121

11. Отложи на счётах числа: 650, 138, 1 305, 7 065.  
Назови количество разрядных единиц в каждом числе.

## НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ ОТ 1 ДО 1 000 000

● 12. Напиши цифрами следующие числа:

семьсот восемьдесят тысяч десять;  
пятьсот тринадцать тысяч пять;  
триста двадцать две тысячи двести шестьдесят три;  
девяносто девять тысяч триста пять;  
сто тысяч двадцать восемь;  
семьсот семь тысяч восемьсот тридцать семь.

13. Начерти в тетради таблицу. Впиши в неё числа:

1) 9, 612, 786 456, 491 803, 6 347, 34, 100 000, 632, 81;  
2) 5 401, 704 501, 3, 88 000, 29, 1 000 000, 491 321, 999, 5.

Однозначные									
Двузначные									
Трёхзначные									
Четырёхзначные									
Пятизначные									
Шестизначные									
Семизначные									

Прочитай каждое число.

- 14. Запиши числа:
- 1) в прямом порядке:  
от 678 до 707, от 8 095 до 8 103, от 99 999 до 100 010, от 999 995 до 1 000 000;
  - 2) в обратном порядке:  
от 1 000 000 до 999 980, от 100 975 до 100 964, от 9 123 до 9 114, от 1 002 до 995.

15. 1) Набери на калькуляторе числа:  
65 431, 897 123, 569 437, 99 888, 30 000, 54 378.
- 2) Получи на калькуляторе предыдущее число для каждого из чисел. Что для этого нужно сделать? Запиши полученные числа в тетрадь.
- 3) Получи на калькуляторе следующее число для каждого из чисел. Что для этого нужно сделать? Запиши полученные числа в тетрадь.

- 16. Отложи на счётах и запиши в тетрадь числа, в которых:
- 1) 6 десятков тысяч, 5 единиц тысяч, 2 сотни, 2 десятка;  
3 сотни тысяч, 7 единиц тысяч, 9 десятков, 3 единицы;  
1 сотня, 4 десятка, 4 единицы; 4 десятка, 9 единиц;  
10 единиц; 7 единиц тысяч, 2 сотни, 4 десятка, 8 единиц;  
8 десятков тысяч, 6 единиц тысяч, 9 десятков, 4 единицы.
  - 2) Назови из полученных чисел однозначные, двузначные, трёхзначные, четырёхзначные, пятизначные, шестизначные числа.

17. Назови число, которое предшествует каждому из данных чисел в числовом ряду. Назови число, которое следует за каждым из данных чисел.

123 456	8 976	397	100 000	54 003
700 005	9 999	600	1 000 000	7 026
21 900	348 020	5 420	781	11 204

18. Для приготовления салата требуется 1 500 г свеклы. Взвесили три свеклы. Их вес равен: 640 г, 580 г и 600 г. Что нужно сделать, чтобы приготовить салат, не нарушая рецепт?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Линии: прямые, кривые, ломаные, отрезок

#### 19. Вспомни!

**Линия** – это геометрическая фигура, образованная множеством точек, последовательно расположенных друг за другом.

Геометрические линии бывают трёх видов:

Виды линий	Пример
Прямая	
Кривая	
Ломаная	

#### 20. Вспомни!

**Замкнутая линия** – это линия, у которой начало совпадает с концом (концы соединены друг с другом).

**Незамкнутая линия** – это линия, у которой конец не совпадает с началом (концы линии не соединены друг с другом).



● 21. Проведи прямую линию.

Поставь на ней две точки.

Часть прямой от одной точки до другой выдели цветным карандашом. Как называется эта линия?

Чем она отличается от прямой линии?



● 22. Выполни.

1) Выполни чертежи трёх замкнутых и трёх незамкнутых ломаных линий.

2) Выполни чертежи трёх замкнутых и трёх незамкнутых кривых линий.

3) Приведи примеры замкнутых ломаных линий в классной комнате.

4) Приведи примеры незамкнутых ломаных и незамкнутых кривых линий на пришкольном участке.

## НУМЕРАЦИЯ (продолжение)

● 23. 1) Рассмотрю таблицу. Назови классы чисел, разряды каждого класса чисел.

2) Прочитай числа, которые записаны в таблице.

Целые числа								
III класс – класс миллионов			II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Разряды								
9-й	8-й	7-й	6-й	5-й	4-й	3-й	2-й	1-й
сотни	де- сятки	еди- ницы	сотни	де- сятки	еди- ницы	сотни	де- сятки	еди- ницы
							2	3
				3		8	1	2
			1	2	3	4		5

● 3) Начерти такую же таблицу в тетради. Впиши в неё числа: 46, 254, 6 005, 87 067, 99, 10 000, 674 329, 1 000 000.

24. Запиши числа, в которых:

1) 7 сот. тыс. 3 дес. тыс. 4 сот. 9 дес. 1 ед.

2) 5 сот. тыс. 1 дес. тыс. 8 дес. 3 ед.

3) 9 сот. тыс. 1 сот. 9 дес. 9 ед.

4) 8 дес. тыс. 3 дес. 2 ед.

5) 4 дес. тыс. 9 ед. тыс. 6 ед.

● 25. 1) Сколько различных двузначных чисел можно составить, используя цифры 1, 4 и 7, если цифры могут повторяться? Запиши эти числа.

2) Сколько существует трёхзначных чисел, у которых все цифры чётные? Запиши эти числа.

3) Сколько существует шестизначных чисел, у которых во втором разряде записана цифра – 2, в четвёртом разряде – 4, шестом – 6, а все остальные – нечётные? Запиши эти числа.

4) Сколько различных трёхзначных чисел, меньше числа 400, можно составить из цифр 1, 3, 5, 7, 9? Запиши эти числа.

26. Макпал решила приготовить салат из огурцов, помидоров и редиски. Вся масса салата должна составить 400 г. Сколько нужно положить помидоров, если масса огурцов составляет 150 г, а масса редиски – в 2 раза меньше массы огурцов?

27. Составь числа из разрядных слагаемых.

$$70\ 000 + 300 + 10 + 9$$

$$200\ 000 + 40\ 000 + 7\ 000 + 600 + 40 + 2$$

$$900\ 000 + 9\ 000 + 90 + 9$$

$$5\ 000 + 100 + 40 + 8$$

## 28. Повтори!

Любое натуральное многозначное число можно представить в виде суммы разрядных слагаемых.

Например, число 954 состоит из 9 сотен, 5 десятков и 4 единиц:  $954 = 900 + 50 + 4$

Числа 900, 50 и 4 – разрядные слагаемые.

$8\ 207 = 8\ 000 + 200 + 7$  – число 8 207 разложили на сумму разрядных слагаемых.

- 29. Представь каждое число в виде суммы разрядных слагаемых.

565

2 640

33 191

808 512

999

6 754

85 906

936 951

- 30. Напиши по три однозначных, двузначных, трёхзначных, четырёхзначных, пятизначных, шестизначных числа. К какому классу относится каждое число?

31. Составь все возможные шестизначные числа, используя цифры:

3, 0, 7, 5, 1, 9.

Представь каждое из полученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

32. Куырдак – это казахское национальное мясное блюдо. Для приготовления 1 порции потребуется:

лёгкое – 125 г

сердце – 50 г

курдючный жир – 25 г

печень – 50 г

мясо – 40 г

лук –  $\frac{1}{2}$  шт.

почки – 40 г

бульон – 50 г

Специи по вкусу.

Рассчитай количество продуктов на 5 порций.

33. Назови, из каких разрядных единиц состоят числа:

459, 700, 5 240, 35 086, 843, 99 999, 500 005, 230 540,  
100 000, 62 108.

● 34. Вспомни, как сравнивают целые числа.

1) 807 ... 78	650 ... 704	1 275 ... 2 602
135 ... 901	868 ... 790	900 ... 9 000
652 ... 65	789 ... 987	7 234 ... 6 243
28 ... 763	415 ... 613	95 ... 1 439

2) 419 334 ... 419 334	760 743 ... 608 652
683 367 ... 605 362	576 405 ... 573 600

35. Напиши:

1) следующие 5 чисел: 987 990, ..., ..., ..., ..., ... .

2) предыдущие 5 чисел: ..., ..., ..., ..., ..., 1 000 000.

● 36. 1) Запиши числа от меньшего к большему:

9 789, 340 560, 49, 24, 75 816, 965 332, 8, 6 172, 95 707.

2) Запиши числа от большего к меньшему:

278, 567 904, 100 000, 783 452, 8 913, 700, 7 910, 45, 8.

● 37. Впиши такое число, чтобы запись была верной.

45 780 > ...                      ... < 549 102                      ... = 927 453

... < 763 404                      795 > ...                      88 026 > ...

90 635 > ...                      ... < 1 000 000                      ... < 675 009

● 38. Напиши однозначные чётные числа. Напиши однозначные нечётные числа.

● 39. Продолжи высказывания:

1) Многозначное число является чётным, если ...

2) Многозначное число является нечётным, если ...

40. Начерти в тетради таблицу. Впиши в неё числа:

3, 74, 197, 6 901, 40 798, 999 459, 1 000 000, 6, 55, 244, 1 006, 49 873, 598 702, 100 000.

Чётные числа	Нечётные числа

● 41. Выполни.

1) В разряд единиц напиши такие цифры, чтобы числа стали нечётными:

74 97..., 341 82..., 45..., 503 62..., 108 92....

2) В разряд единиц напиши такие цифры, чтобы числа стали чётными:

44 70..., 213 96..., 5 21..., 82 31..., 573 95... .

● 42. Записывай числа, присчитывая:

1) по 10 от 1 260 до 1 300;

по 100 от 12 000 до 12 700;

по 1 000 от 61 000 до 68 000;

2) по 10 000 от 340 000 до 380 000;

по 100 000 от 700 000 до 1 000 000.

- 43. Установи закономерность и продолжи ряд чисел.

1) 200, 400, ..., ..., ... .

100, 150, 200, ..., ..., ..., ..., ..., ... .

2) 80 000, 70 000, 60 000, ..., ..., ..., ..., ... .

875, 850, 825, ..., ..., ..., ..., ... .

Как изменяются числа в каждой строке?

- 44. Прочитай числа. Как называются числа в первой строке? Почему?

30, 900, 20 000, 41 000, 761 000, 100, 72 000.

84 218, 12 465, 48, 597, 1, 99, 33 101.

#### 45. Повтори!

##### Алгоритм округления целых чисел

1. Подчеркни разряд, до которого надо округлить число.

2. Посмотри на цифру, стоящую после этого разряда:  
– если это **1, 2, 3, 4**, то замени цифру после подчёркнутого разряда нулём.

*Например:* 567 394  $\approx$  567 390

– если это цифры **5, 6, 7, 8, 9**, то увеличь цифру подчёркнутого разряда на 1, а следующую цифру замени нулём.

*Например:* 902 537  $\approx$  902 540

- 46. Рассмотрите округление чисел. До каких разрядов выполнено округление в каждом столбике?

Подчеркни эти разряды.

$$958 \approx 960$$

$$6\ 068 \approx 6\ 100$$

$$54\ 036 \approx 54\ 000$$

$$12\ 502 \approx 12\ 500$$

$$9\ 794 \approx 9\ 790$$

$$58\ 969 \approx 59\ 000$$

● 47. Выполни округление чисел:

1) до десятков: 472 924, 206 062, 5 849, 72 316, 765 567;

2) до сотен: 712 451, 57 208, 574 412, 407 649, 68 607;

3) до единиц тысяч: 512 565, 8 301, 88 721, 50 706;

4) до десятков тысяч: 736 579, 19 504, 389 625, 81 650;

5) до сотен тысяч: 563 007, 883 715, 638 682, 343 114.

● 48. Прочитай числа:

II, VII, X, XV, XIV, XX, XIX, XXV, VIII, XXVII, XXXV, XXXII, XXIX.

Какими цифрами они записаны?

● 49. Запиши римскими цифрами числа от 20 до 35 по порядку.

50. Запиши даты в тетрадь. Названия месяцев запиши римскими цифрами.

15 сентября –

1 ноября –

25 июня –

18 января –

16 декабря –

6 июля –

10 мая –

23 марта –

30 августа –

8 февраля –

5 апреля –

25 октября –

● 51. Округли числа до сотен.

Масса творога – 485 г

Длина ленты – 326 см

Стоимость покупки – 2 676 тг

Толщина бревна – 126 мм

Длина реки – 657 км

## Контрольные задания

- 1. 1) Напиши числа в тетрадь. Подчеркни чётные числа одной чертой, а нечётные – двумя.

78 423, 954 302, 621 535, 440 488, 704 847, 1 633 007.

- 2) Составь числа из разрядных слагаемых.

$800\ 000 + 50\ 000 + 4\ 000 + 200 + 10 + 9$

$60\ 000 + 500 + 3$

$900\ 000 + 7\ 000 + 40 + 8$

$100\ 000 + 30\ 000 + 500 + 1$

- 2. 1) Напиши пять целых чисел, которые больше 1 250, но меньше 8 000.

- 2) Разложи на разрядные слагаемые числа:

78 714,            485 102,            125 260,            900 700.

- 3. 1) Напиши числа, которые состоят из:

308 единиц I класса;            842 единиц I класса;

416 единиц II класса;            904 единиц II класса.

- 2) Округли числа до заданного разряда:

98 746,            51 409,            537 370,            684 989.

- 3) Впиши такое число, чтобы запись была верной.

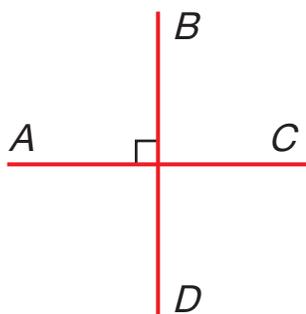
$33\ 502 > \dots$              $\dots < 912\ 124$              $\dots = 905\ 436$

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Перпендикулярные прямые

### ● 52. Вспомни!

Две пересекающиеся прямые называются **перпендикулярными**, если **при пересечении они образуют четыре прямых угла**. Для построения перпендикулярных прямых используют транспортир, чертёжный треугольник, линейку.



*AC* и *BD* – перпендикулярные прямые.



● 53. Начерти в тетради прямую *AB*. Построй с помощью чертёжного треугольника или транспортира прямую, перпендикулярную прямой *AB*. Обозначь на чертеже все прямые углы.



● 54. Начерти две прямые линии так, чтобы они при пересечении образовали прямые углы. Измерь градусные величины всех четырёх углов, которые образовались при пересечении прямых линий. Сделай выводы. Какие чертёжные инструменты понадобятся при построении?

## Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000

- 55. Назови компоненты сложения. Выполни действия по образцу.

*Образец:*

$$\begin{array}{r} 87\ 654 \\ + 43\ 809 \\ \hline 131\ 463 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 678\ 592 \\ + 321\ 408 \\ \hline 1\ 000\ 000 \end{array}$$

7 012 + 6 345	2 978 + 3 849	78 957 + 94 006
4 395 + 8 503	34 177 + 42 400	125 321 + 505 654
99 999 + 87 654	67 891 + 9 876	897 123 + 102 564
263 283 + 7 291	6 543 + 81 275	9 486 + 675 843

- 56. Назови компоненты вычитания. Выполни действия по образцу.

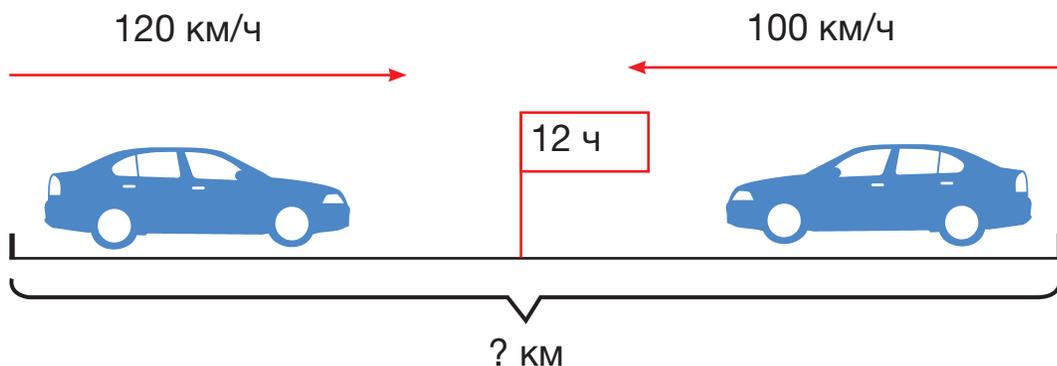
*Образец:*

$$\begin{array}{r} 89\ 154 \\ - 39\ 607 \\ \hline 49\ 547 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100\ 000 \\ - 49\ 675 \\ \hline 50\ 325 \end{array}$$

8 790 – 4 964	6 004 – 5 870	13 627 – 9 897
90 225 – 65 006	71 025 – 8 376	91 823 – 74 561
66 777 – 66 776	65 743 – 19 286	86 403 – 7 395
999 999 – 786 309	406 529 – 78 396	99 876 – 967

- 57. Составь по схеме задачу и реши её.



## Меры стоимости

- 58. Назови достоинство купюр и монет национальной валюты Республики Казахстан.



- 59. Разменяй купюры разными способами. Запиши варианты размена.

*Образец:* 500 тг = 100 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг  
 500 тг = 200 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг  
 500 тг = 200 тг + 200 тг + 100 тг

1 000 тг =            2 000 тг =            20 000 тг =  
 5 000 тг =            10 000 тг =

60. Марат и Азат купили в магазине продукты. В кассе каждому мальчику дали чек. Рассмотрите чеки.

Марат	Азат
Мандарины – 750 тг	Йогурт – 380 тг
Сушки – 165 тг	Рулет – 1 245 тг
Колбаса – 1 580 тг	Шоколад – 375 тг
Сумма:	Сумма:

Вычисли стоимость покупок каждого мальчика. Сколько сдачи получил каждый, если у Марата была купюра – 5 000 тг, а у Азата – 2 000 тг?

### Сложение и вычитание чисел и величин в пределах 1 000 000

61. Выполни вычисление на счётах, результаты проверь на калькуляторе.

$$\begin{array}{cccc} 786 - 202 & 687 + 242 & 842 - 358 & 965 + 491 \\ 649 - 236 & 863 + 286 & 916 - 506 & 163 + 689 \end{array}$$

62. Выполни действие устно. Расскажи правило сложения чисел, полученных при измерении величин.

$$\begin{array}{cc} 2\ 543\ \text{м} + 200\ \text{м} & 75\ \text{т}\ 100\ \text{кг} + 20\ \text{т}\ 600\ \text{кг} \\ 4\ 568\ \text{тг} + 300\ \text{тг} & 300\ \text{м}\ 43\ \text{см} + 500\ \text{м}\ 50\ \text{см} \\ 400\ \text{кг} + 3\ 406\ \text{кг} & 780\ \text{тг}\ 55\ \text{тн} + 100\ \text{тг}\ 43\ \text{тн} \\ 610\ \text{ц} + 357\ \text{ц} & 92\ \text{кг}\ 600\ \text{г} + 7\ \text{кг}\ 378\ \text{г} \end{array}$$

63. Выполни действие письменно, записав пример в столбик. Правильность решения каждого примера проверь обратным арифметическим действием.

$$\begin{array}{cc} 8\ 719 + 53\ 980 & 262\ \text{ц}\ 54\ \text{кг} + 947\ \text{ц}\ 46\ \text{кг} \\ 65\ 243 + 342\ 081 & 198\ \text{м}\ 52\ \text{см} + 96\ \text{м}\ 29\ \text{см} \\ 10\ 675 + 47\ 866 & 678\ \text{тг}\ 24\ \text{тн} + 79\ \text{тг}\ 30\ \text{тн} \\ 86\ 397 + 56\ 043 & 457\ \text{кг}\ 621\ \text{г} + 209\ \text{кг}\ 117\ \text{г} \end{array}$$

64. Выполни вычитание. Какое преобразование чисел нужно выполнить сначала?

1 тг – 39 тн	1 м – 68 см	1 кг – 563 г
10 тг – 90 тн	10 м – 89 см	10 кг – 706 г
50 тг – 87 тн	20 м – 96 см	40 кг – 932 г

- > < =** 65. Выполни арифметические действия. Сравни ответы.

$$\begin{array}{l} 56\ 694 - 28\ 280 \dots 53\ 676 - 16\ 504 \\ 342\ 561 + 57\ 006 \dots 415\ 271 + 75\ 600 \\ 998\ 762 - 326\ 897 \dots 803\ 654 - 145\ 607 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 678\ \text{кг}\ 354\ \text{г} + 109\ \text{кг}\ 897\ \text{г} \dots 890\ \text{кг}\ 006\ \text{г} + 34\ \text{кг}\ 500\ \text{г} \\ 458\ \text{тг}\ 56\ \text{тн} - 295\ \text{тг}\ 19\ \text{тн} \dots 990\ \text{тг}\ 70\ \text{тн} - 28\ \text{тг}\ 56\ \text{тн} \end{array}$$

66. Выполни действия.

1)  $147\ 548 + 406\ 795 - 269\ 342$   
 $903\ 675 - 493\ 231 + 187\ 604$   
 $154\ 621 + 470\ 023 - 300\ 503$   
 $876\ 123 - 456\ 719 + 475\ 830$

2)  $19\ \text{ч}\ 39\ \text{мин} + 21\ \text{ч}\ 47\ \text{мин}$   
 $14\ \text{сут.}\ 7\ \text{ч} + 25\ \text{сут.}\ 21\ \text{ч}$   
 $543\ \text{км}\ 234\ \text{м} - 194\ \text{км}\ 123\ \text{м}$   
 $938\ \text{тг}\ 56\ \text{тн} - 804\ \text{тг}\ 29\ \text{тн}$

## Разностное сравнение чисел

67. **Вспомни!**

Если вопрос начинается со слов «**На сколько больше или меньше**», то это **разностное сравнение чисел** и надо из большего числа вычесть меньшее число.

*Например:* На сколько 456 больше, чем 249?

$$456 - 249 = 207 \quad 456 > 249 \text{ на } 207 \quad 249 < 456 \text{ на } 207$$

68. Вычисли устно, на сколько одно число больше или меньше другого.

900 000 и 700 000

200 000 и 100 000

666 777 и 555 666

55 300 и 55 200

● 69. Вычисли, на сколько одно число больше другого.

74 256 и 42 568

764 869 и 69 546

42 920 и 57 804

95 817 и 317 506

26 891 и 673 234

58 493 и 521 634

469 653 и 10 985

5 076 и 97 735

● 70. Расстояние от города Актау до города Нур-Султан составляет 2 162 км. А расстояние от Караганды до Нур-Султана – 215 км. Поставь такой вопрос, чтобы получилась задача на разностное сравнение чисел. Запиши решение.

71. В школьной оранжерее учащиеся высадили 120 кустов красных роз, а белых – 143 куста. Поставь вопрос на разностное сравнение этих чисел. Ответь на этот вопрос. Какое арифметическое действие выполнено?

## Лист заданий 1 для самостоятельной работы

? ● 1. В продуктовом магазине узнай цену бутылки подсолнечного масла и цену бутылки оливкового масла. Определи, какое масло стоит дороже и на сколько тенге.

? ● 2. Узнай на почте, сколько нужно заплатить, чтобы отправить в другой город нашей страны простое письмо и заказное письмо. На сколько тенге дороже обойдётся отправка заказного письма?

? ● 3. Узнай на почте, сколько нужно заплатить, чтобы отправить посылку массой в 5 кг в другой город нашей страны наземным транспортом и воздушным транспортом. Каким транспортом доставка обойдётся дешевле и на сколько тенге?

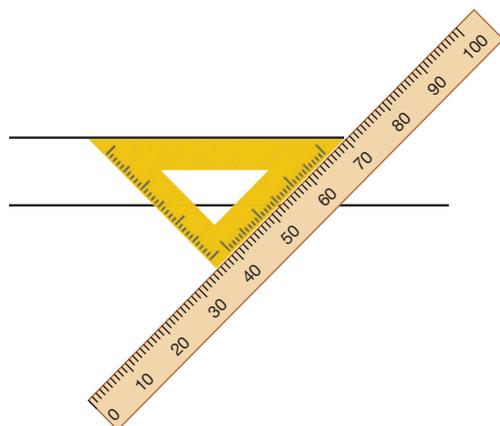
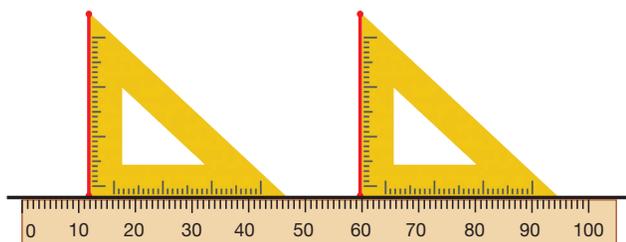
4. Айсулу купила в магазине 2 кг сливочного масла, булку ржаного хлеба, 500 г сыра и 3 кг картофеля. Узнай цену этих продуктов в магазине. Вычисли, сколько денег потратила Айсулу. Сколько сдачи получит Айсулу с 10 000 тг?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

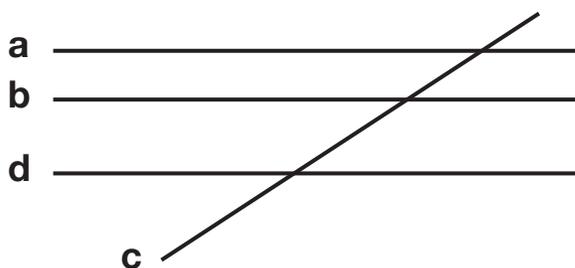
### Параллельные прямые

#### 72. Вспомни!

Две прямые на плоскости называются параллельными, если они не пересекаются. Для построения параллельных прямых используют линейку, чертёжный треугольник.



73. Какие из прямых **a**, **b**, **c**, **d** – параллельные?



74. Начерти в тетради две прямые линии *AB* и *MK*.  
Начерти прямую, параллельную прямой *AB*.

Начерти три прямых, параллельных прямой *MK*.  
Обозначь прямые линии буквами.



75. С помощью угольника и линейки построй две пары параллельных прямых. Объясни, как ты будешь выполнять построение.

### Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Уравнение

76. Вспомни, как найти неизвестное слагаемое. Расскажи правило.

$$785 + x = 1\,463$$

$$x + 2\,001 = 7\,305$$

$$43\,612 + x = 91\,062$$

$$235\text{ кг } 500\text{ г} + x = 638\text{ кг } 345\text{ г}$$

$$x + 4\,387\text{ тг } 15\text{ тн} = 9\,006\text{ тг } 12\text{ тн}$$

$$765\text{ т } 003\text{ кг} + x = 912\text{ т } 601\text{ кг}$$

77. Вспомни, как найти неизвестное вычитаемое. Какое действие нужно выполнить?

$$37\,704 - x = 5\,907$$

$$999\,999 - x = 69\,385$$

$$1\,000\,000 - x = 54\,793$$

$$40\ 321\ \text{тг}\ 56\ \text{тн} - x = 17\ 932\ \text{тг}\ 8\ \text{тн}$$

$$369\ \text{км}\ 765\ \text{м} - x = 216\ \text{км}\ 429\ \text{м}$$

$$67\ 540\ \text{т}\ 7\ \text{ц} - x = 4\ 003\ \text{т}\ 9\ \text{ц}$$

78. Вспомни, как найти неизвестное уменьшаемое. Какое действие нужно выполнить?

$$x - 60\ 000 = 89\ 560$$

$$x - 687\ \text{тг}\ 23\ \text{тн} = 232\ \text{тг}\ 89\ \text{тн}$$

$$x - 475\ 284 = 38\ 591$$

$$x - 8\ 640\ \text{кг}\ 200\ \text{г} = 153\ \text{кг}\ 532\ \text{г}$$

$$x - 789\ 543 = 131\ 008$$

$$x - 76\ \text{км}\ 432\ \text{м} = 560\ \text{км}\ 321\ \text{м}$$

● 79. Составь уравнения и реши их.

1) К какому числу надо прибавить 342, чтобы получилось 860?

2) Первое слагаемое 462 тг 15 тн. Второе слагаемое неизвестно. Сумма равна 735 тг 11 тн. Найди второе слагаемое.

3) Уменьшаемое 59 689. Разность 9 506. Найди вычитаемое.

4) Какое число надо вычесть из 782 кг 400 г, чтобы получилось 500 кг 427 г?

5) Вычитаемое 89 796. Разность 326 220. Найди уменьшаемое.

### Порядок действий в примерах со скобками

● 80. Определи порядок действий и реши примеры.

$$89\ 752 + (65\ 721 - 40\ 208)$$

$$572\ 986 - (234\ 117 + 89\ 763)$$

$$(702\ 708 + 211\ 027) - (456\ 109 + 352\ 806)$$

$$987\ 789 - 543\ 321 + (78\ 654 + 263\ 153)$$

81. Выполни действие устно наиболее удобным способом.

$$270 + 115 + 330$$

$$917 - 200 - 317$$

$$428 - 120 - 128$$

● 82. 1) Уроки в школе начинаются в 8 ч 30 мин и заканчиваются в 13 ч 35 минут. Сколько времени ученики проводят в школе?

2) Киносеанс закончился в 20 ч 15 мин. Его продолжительность 2 ч 45 мин. В какое время начался киносеанс?

3) Соревнования по лёгкой атлетике начались в 12 ч и продолжались 2 ч 55 мин. В котором часу соревнования закончились?

● 83. Прочитай примеры, используя математические термины. Определи порядок действий и реши примеры.

$$(586\ 139 + 347\ 245) - 649\ 789$$

$$(1\ 000\ 000 - 567\ 890) + (999\ 999 - 894\ 230)$$

$$(912\ 375 - 75\ 950) + 562\ 309$$

$$(465\ \text{тг}\ 45\ \text{тн} + 422\ \text{тг}\ 27\ \text{тн}) - 684\ \text{тг}\ 84\ \text{тн}$$

$$527\ \text{км}\ 073\ \text{м} - 76\ \text{км}\ 237\ \text{м} - 160\ \text{км}\ 549\ \text{м}$$

$$809\ \text{кг}\ 561\ \text{г} - (445\ \text{кг}\ 232\ \text{г} + 87\ \text{кг}\ 905\ \text{г})$$

84. Выполни действия устно. Используй приём округления.

$$212 + 49$$

$$160 - 54$$

$$931 - 220$$

$$567 - 449$$

$$371 + 128$$

$$615 + 349$$

## Контрольные задания

1. Выполни.

1) Уменьши:

76 300 на 32 544;

300 000 на 29 548;

13 900 на 9 412;

800 400 на 72 908.

2) Увеличь:

75 200 на 21 935;

274 931 на 326 069;

92 443 на 88 557;

627 227 на 172 773.

3) Определи порядок и выполни действия.

$$34\,540 + (29\,546 - 15\,778)$$

2. 1) Выполни действия. Результат проверь обратным действием.

$$3\,496 - 2\,188$$

$$76\,930 + 15\,482$$

$$97\,902 - 50\,003$$

$$24\,632 + 3\,837$$

2) На сколько больше: 705 904, чем 356 702;

880 126, чем 440 750?

На сколько меньше: 66 002, чем 100 477;

73 932, чем 94 318?

3. 1) Выполни действия.

$$18\text{ ч }45\text{ мин} + 3\text{ ч }30\text{ мин}$$

$$3\text{ сут. }10\text{ ч} - 1\text{ сут. }20\text{ ч}$$

$$3\text{ сут.} - 14\text{ ч}$$

$$7\text{ сут. }4\text{ ч} + 5\text{ сут. }10\text{ ч}$$

2) Найди неизвестные компоненты арифметических действий.

$$964\,231 - x = 356\,522$$

$$468\text{ кг }859\text{ г} + x = 634\text{ кг }806\text{ г}$$

$$x + 71\,001 = 611\,106$$

$$x - 681\text{ тг }16\text{ тн} = 243\text{ тг }89\text{ тн}$$

## Умножение целых чисел и величин на однозначное число

85. Считай устно. Назови компоненты умножения.

1) $11 \cdot 2$	$20 \cdot 5$	$30 \cdot 7$
$110 \cdot 2$	$200 \cdot 5$	$300 \cdot 7$
$13 \cdot 3$	$80 \cdot 6$	$3\,000 \cdot 7$
$130 \cdot 3$	$800 \cdot 6$	$30\,000 \cdot 7$

2) $12 \text{ км} \cdot 4$	$40 \text{ т} \cdot 2$	$90 \text{ м} \cdot 6$
$120 \text{ км} \cdot 4$	$400 \text{ т} \cdot 2$	$900 \text{ м} \cdot 7$
$15 \text{ тг} \cdot 3$	$60 \text{ ц} \cdot 8$	$9\,000 \text{ м} \cdot 5$
$150 \text{ тг} \cdot 3$	$600 \text{ ц} \cdot 9$	$90\,000 \text{ м} \cdot 4$

86. Выполни умножение, записав примеры в столбик.

$5\,324 \cdot 4$	$77 \text{ км } 132 \text{ м} \cdot 3$	$134\,216 \cdot 2$
$6\,621 \cdot 6$	$12 \text{ тг } 09 \text{ тн} \cdot 5$	$29\,675 \cdot 6$
$22\,163 \cdot 8$	$16 \text{ м } 23 \text{ см} \cdot 6$	$328\,693 \cdot 3$
$15\,202 \cdot 9$	$54 \text{ кг } 123 \text{ г} \cdot 7$	$174\,327 \cdot 5$

87. Выполни действия, сравни ответы.

1) $175\,526 \cdot 4 \dots$	$36\,928 \cdot 3$
$327\,410 \cdot 3 \dots$	$328\,610 \cdot 3$
$242\,167 \cdot 2 \dots$	$87\,678 \cdot 4$
$99\,999 \cdot 5 \dots$	$98\,898 \cdot 5$

2) $132 \text{ тг } 74 \text{ тн} \cdot 5 \dots$	$348 \text{ тг } 09 \text{ тн} \cdot 3$
$55 \text{ м } 78 \text{ см} \cdot 6 \dots$	$56 \text{ м } 89 \text{ см} \cdot 5$
$132 \text{ км } 006 \text{ м} \cdot 7 \dots$	$232 \text{ км } 006 \text{ м} \cdot 6$
$98 \text{ т } 540 \text{ кг} \cdot 4 \dots$	$29 \text{ т } 654 \text{ кг} \cdot 7$

88. Составь и реши примеры.

1) Первый множитель 564, второй множитель 8. Найди произведение.

Множители 64 742 и 6. Найди произведение.

2) Увеличь в 4 раза число 98 тг 56 тн.

Произведение чисел 741 и 2 увеличь на произведение чисел 467 и 7.

89. Швейная мастерская получила заказ на 450 пододеяльников. На пошив одного пододеяльника расходуется 4 м ткани. В мастерской было 2 170 м ткани. Посчитай, сколько метров ткани останется.

90. В магазине продаются бакалейные товары в упаковках. Сколько всего тенге надо заплатить за три упаковки гречневой, две упаковки пшеничной и четыре упаковки манной крупы?



крупa гречневая  
480 тг



крупa пшеничная  
245 тг



крупa манная  
340 тг

91. Составь задачу по краткой записи и реши её.

I – 5 649 тг  
II – ? в 3 раза меньше  
III – ? в 4 раза больше  
IV – ? столько, сколько

Diagram showing relationships between items I, II, III, and IV. Arrows point from I to II, I to III, and I to IV. A bracket groups II and III, with an arrow pointing to IV. A question mark and 'тг' are at the end of the line for IV.

## Деление целых чисел и величин на однозначное число

92. Считай устно. Назови компоненты деления.

1) 27 : 9	640 : 8	1 266 : 6
270 : 9	360 : 4	8 842 : 2
54 : 6	100 : 5	3 648 : 4
540 : 6	630 : 7	99 999 : 9

2) 45 тг : 5	844 м : 4	6 060 м : 6
86 км : 2	168 тг : 8	6 428 км : 2
30 т : 3	810 г : 9	36 993 тг : 3
42 ц : 6	560 кг : 7	55 555 т : 5

93. Запиши примеры в столбик и выполни действие.

7 562 : 2	27 км 972 см : 9	650 643 : 3
8 205 : 5	268 тг 32 тн : 8	786 545 : 5
92 722 : 7	54 т 6 ц : 6	954 009 : 9
60 180 : 4	67 кг 438 г : 7	1 000 000 : 2

94. Составь по таблицам примеры и реши их. Проверь правильность решения противоположным действием.

1)

<b>Делимое</b>	675 300	978 614	25 тг 15 тн	567 км 303 м
<b>Делитель</b>	4	7	5	3
<b>Частное</b>				

2)

<b>Множитель</b>	67 531	98 765	43 м 67 см	39 т 303 кг
<b>Множитель</b>	5	8	6	2
<b>Произведение</b>				

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Угол. Виды углов. Измерение углов

- 95. Продолжи определение.

Угол, равный  $90^\circ$ , называется ... .

Угол, равный  $180^\circ$ , называется ... .

Угол, меньше  $90^\circ$ , называется ... .

Угол, больше  $90^\circ$ , называется ... .

- 96. Начерти в тетради таблицу. Впиши в неё значения величины углов.

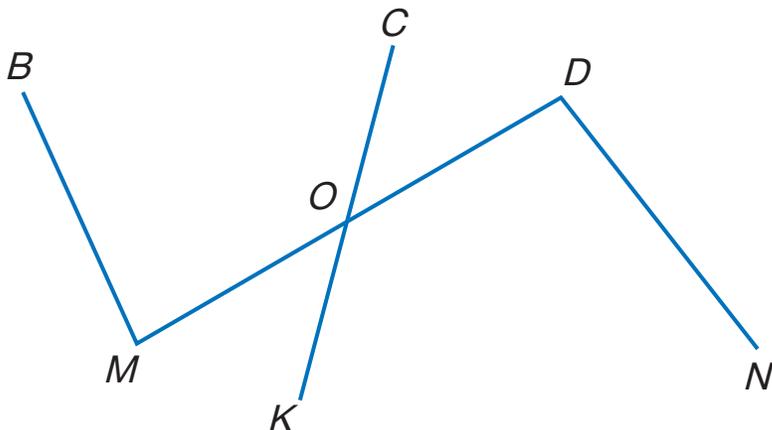
$120^\circ$ ,  $35^\circ$ ,  $76^\circ$ ,  $19^\circ$ ,  $173^\circ$ ,  $9^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $123^\circ$ ,  $57^\circ$ ,  $2^\circ$ ,  $156^\circ$ ,  
 $180^\circ$ ,  $67^\circ$ ,  $112^\circ$ ,  $82^\circ$ ,  $168^\circ$ ,  $93^\circ$ ,  $101^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $99^\circ$ ,  $179^\circ$ .

Тупые углы	Острые углы	Прямой угол	Развёрнутый угол



97. Начерти в тетради три острых, три прямых, три тупых угла. Какой мерой измеряют величину угла? С помощью какого инструмента можно измерить величину угла?

- 98. Определи величину углов  $BMD$ ,  $COD$ ,  $MDN$  с помощью транспортира. Запиши полученные результаты.



## Кратное сравнение чисел и величин

### 99. Вспомни!

Если вопрос начинается со слов «**Во сколько больше или меньше**», то это **кратное сравнение чисел** и надо большее число разделить на меньшее число.

*Например:* Во сколько раз 540 больше, чем 9?

$$540 : 9 = 60$$

$$540 > 9 \text{ в } 60 \text{ раз}$$

$$9 < 540 \text{ в } 60 \text{ раз}$$

100. Вычисли устно. Во сколько раз одно число больше или меньше другого?

99 тг и 9 тг

2 000 и 10

3 и 900 000

5 м и 25 м

600 и 6

6 и 666 000

8 кг и 40 кг

400 и 80 000

2 и 420 000

101. Вычисли, во сколько раз одно число больше или меньше другого.

668 845 и 5

8 и 691 672

8 и 578 392

756 982 и 2

74 856 и 6

4 и 987 344

20 тг и 850 тг 20 тн

40 м и 345 км 280 м

702 кг 310 г и 70 кг

102. Выполни кратное сравнение чисел.

890 561 и 7

6 кг и 802 кг 710 г

4 и 670 276

8 и 687 520

5 тг и 790 тг 65 тн

902 028 и 3

103. Телевизор стоит 680 000 тг, а холодильник – в 5 раз дешевле. Сколько тенге заплатили за два холодильника?

## Свойство единицы и нуля при умножении и делении

### 104. Вспомни!

1) Если один из множителей равен 0, то произведение равно 0.

Например:  $0 \cdot 876 = 0$        $439 \cdot 0 = 0$

2) Если делимое равно 0, то частное равно 0.

Например:  $0 : 246 = 0$        $0 : 678 = 0$

**На нуль делить НЕЛЬЗЯ.**

3) Если один из множителей равен 1, то произведение равно второму множителю.

Например:  $940 \cdot 1 = 940$        $1 \cdot 125 = 125$

4) Если делитель равен 1, то частное равно делимому.

Например:  $605 : 1 = 605$        $492 : 1 = 492$

### 105. Выполни умножение и деление чисел.

$123 \cdot 0$	$896 \text{ тг} \cdot 1$	$0 : 1\,432 \text{ кг}$	$987 : 1$
$856 \cdot 0$	$279 \text{ м} \cdot 1$	$0 : 4\,006 \text{ тг}$	$1\,006 : 1$
$0 \cdot 607$	$1 \cdot 571 \text{ кг}$	$0 : 8\,900 \text{ км}$	$7\,894 : 1$
$0 \cdot 432$	$1 \cdot 703 \text{ т}$	$0 : 3\,932 \text{ г}$	$4\,053 : 1$

### 106. Выполни действие.

$(68\,906 + 59\,048) \cdot 0$	$0 : 76\,539 : 3$
$(97\,681 - 62\,864) \cdot 1$	$43\,119 : 1 \cdot 7$
$0 \cdot (72\,634 + 85\,479)$	$0 : 99\,876 \cdot 9$
$156 \text{ кг } 721 \text{ г} \cdot 4 \cdot 1$	
$805 \text{ тг } 56 \text{ тн} : 6 \cdot 0$	
$23 \text{ ч } 15 \text{ мин} \cdot 0 : 8$	

## Умножение и деление целых чисел на 10, 100, 1 000

- 107. Назови правило умножения числа на единицу с нулями. Назови правило деления числа на единицу с нулями.

- 108. Выполни умножение.

$$\begin{array}{r} 67\,432 \cdot 10 \\ 3\,123 \cdot 100 \\ 94 \cdot 1\,000 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 41 \cdot 1\,000 \\ 790 \cdot 100 \\ 6\,301 \cdot 10 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 652\,387 \cdot 10 \\ 17\,004 \cdot 100 \\ 7\,386 \cdot 1\,000 \end{array}$$

109. Выполни деление.

$$\begin{array}{r} 990 : 10 \\ 6\,100 : 100 \\ 34\,000 : 1\,000 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 123\,000 : 1\,000 \\ 54\,800 : 100 \\ 7\,890 : 10 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 500\,630 : 10 \\ 938\,100 : 100 \\ 430\,000 : 1\,000 \end{array}$$

- 110. Определи порядок и выполни действия.

$$\begin{aligned} &(689\,456 - 458\,696) : 10 + (349\,767 + 494\,133) : 100 \\ &(67\,489 + 390\,511) : 1\,000 + (123\,908 - 87\,456) \cdot 10 \\ &(79\,564 + 987) \cdot 10 + (692 - 134) \cdot 100 \end{aligned}$$

111. Составь задачи по таблице и реши их.

Наименование	Цена за 1 единицу	Цена за 10 единиц
Стол компьютерный	26 000 тг	
Стул компьютерный	12 000 тг	
Мышка беспроводная	2 450 тг	
Итого:		

112. Вставь пропущенное число: 10, 100 или 1 000.

$$\begin{array}{r} 578 \cdot \dots = 57\,800 \\ 200\,000 : \dots = 200 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 43\,094 \cdot \dots = 430\,940 \\ 967\,800 : \dots = 9\,678 \end{array}$$

## Лист заданий 2 для самостоятельной работы

- ?** ● 1. В квартире живёт семья из 4-х человек. Рассчитай налог (*налог – государственный сбор с населения и предприятий*) на квартиру, если доля налога одного члена семьи составляет 472 тенге?
- 2. 161 кг пшена разложили в пакеты: 65 пакетов по 1 кг, остальное пшено в пакеты по 2 кг в каждый. Сколько пакетов по 2 кг получилось?
- ?** ● 3. В квартире установлены счётчик холодной воды (СХВ) и счётчик горячей воды (СГВ). Показания счётчиков даны в таблице:

Показания СХВ		Показания СГВ	
начальное	конечное	начальное	конечное
12 м <sup>3</sup>	18 м <sup>3</sup>	6 м <sup>3</sup>	11 м <sup>3</sup>

Рассчитай оплату за холодную и горячую воду?

Тариф за холодную воду – 48 тг за 1 м<sup>3</sup>

Тариф за горячую воду – 335 тг за 1 м<sup>3</sup>

- ?** 4. В квартире установлен счётчик потребления газа. Показания счётчика в начале и конце месяца даны в таблице.

Показания счётчика в начале месяца	Показания счётчика в конце месяца
	

Рассчитай оплату потребления газа за месяц при тарифе 29 тг за 1 м<sup>3</sup>.

## Контрольные задания

- 1. 1) Выполни действия.

$$\begin{array}{cccc} 80 \cdot 6 & 30 \cdot 5 & 700 \cdot 8 & 900 \cdot 4 \\ 720 : 9 & 450 : 9 & 4\,200 : 6 & 8\,100 : 9 \end{array}$$

- 2) Найди произведение чисел:

$$341 \text{ и } 1, \quad 1 \text{ и } 836, \quad 10 \text{ и } 74, \quad 827 \text{ и } 100.$$

- 3) Найди частное чисел:

$$550 \text{ и } 10, \quad 8\,700 \text{ и } 100, \quad 83\,000 \text{ и } 1\,000, \quad 460\,000 \text{ и } 1\,000.$$

- 2. 1) Увеличь число:

$$\begin{array}{ll} 756 \text{ в } 5 \text{ раз,} & 2\,845 \text{ в } 6 \text{ раз,} \\ 810 \text{ в } 100 \text{ раз,} & 7\,208 \text{ в } 7 \text{ раз.} \end{array}$$

- 2) Уменьши число:

$$\begin{array}{ll} 5\,032 \text{ в } 8 \text{ раз,} & 10\,752 \text{ в } 3 \text{ раза,} \\ 1\,720 \text{ в } 10 \text{ раз,} & 19\,266 \text{ в } 6 \text{ раз.} \end{array}$$

- 3) Вычисли, во сколько раз одно число больше или меньше другого.

$$1\,475 \text{ и } 5, \quad 4\,886 \text{ и } 7, \quad 8 \text{ и } 7\,248, \quad 4 \text{ и } 1\,352.$$

- 3. 1) Определи порядок и выполни действия.

$$(32\,159 + 721) \cdot 2 + (421 - 104) \cdot 100$$

$$(11\,507 + 317) : 4 + (600 - 150) : 10$$

$$(44\,871 + 220) : 1 + (739 - 500) \cdot 0$$

- 2) Вставь знак арифметического действия.

$$\begin{array}{ll} 45 \dots 10 = 450 & 11 \dots 100 = 1\,100 \\ 180 \dots 10 = 1\,800 & 500 \dots 10 = 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 400 \dots 10 = 40 \\ 3\,900 \dots 100 = 39 \end{array}$$

## Признаки делимости на 10, 100, 1 000; на 2, 3, 5

### 113. Вспомни!

Признак делимости (правило)	Пример
Число делится на 2, если запись натурального числа оканчивается <b>чётной цифрой</b> .	$27\ 374 : 2 = 13\ 687$
Число делится на 3, если <b>сумма его цифр делится на 3</b> .	$27\ 375 : 3 = 9\ 125$ $2 + 7 + 3 + 7 + 5 = 24$ <b><math>24 : 3 = 8</math></b>
Число делится на 5, если запись натурального числа <b>оканчивается цифрами 0 или 5</b> .	$23\ 330 : 5 = 4\ 666$ $10\ 745 : 5 = 2\ 149$

114. Выбери из чисел только те, которые делятся на 2. Выполни деление.

56 704, 23 123, 596 072, 605 388, 17 547, 94, 3 572, 19.

115. Выбери из чисел только те, которые делятся на 3. Выполни деление.

67 435, 78 006, 79, 581, 346 874, 6 608, 438, 192 834, 27.

116. Выбери из чисел только те, которые делятся на 5. Выполни деление.

68 650, 340 786, 50 000, 342 104, 55, 12 870, 35 645, 45.

117. Впиши в таблицу числа: 660, 456 600, 20, 18 000, 430 200, 7 560, 300, 321 450, 99 000, 43 300.

Делятся на 10	Делятся на 100	Делятся на 1 000

## Умножение и деление целых чисел и величин на круглые десятки, сотни, единицы тысяч

118. Выполни умножение и деление на калькуляторе.

$$\begin{array}{llll}
 120 \cdot 300 & 2\,100 \text{ км} \cdot 50 & 6\,400 : 80 & 7\,500 \text{ т} : 300 \\
 560 \cdot 400 & 1\,300 \text{ тг} \cdot 60 & 8\,100 : 90 & 2\,000 \text{ м} : 500 \\
 660 \cdot 200 & 5\,000 \text{ кг} \cdot 70 & 5\,600 : 200 & 3\,200 \text{ ц} : 800
 \end{array}$$

119. Рассмотрите, как выполнено умножение. Выполните действие по образцу.

×	5	6	3			×	2	1	0			×	6	7	5		
			<b>4</b>	<b>0</b>					<b>8</b>	<b>0</b>					<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

$$\begin{array}{lll}
 6\,354 \cdot 20 & 8\,209 \cdot 50 & 9\,212 \cdot 80 \\
 4\,765 \cdot 200 & 2\,231 \cdot 400 & 857 \cdot 700 \\
 367 \cdot 2\,000 & 269 \cdot 3\,000 & 102 \cdot 9\,000
 \end{array}$$

120. Выполни умножение в столбик по образцу.

*Образец:*  $4 \text{ кг } 347 \text{ г} \cdot 60 = 260 \text{ кг } 820 \text{ г}$   
 $4 \text{ кг } 347 \text{ г} = 4\,347 \text{ г}$

×		4	3	4	7	г											
					<b>6</b>	<b>0</b>											
	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	г										
	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	г =	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	кг	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	г		

$$\begin{array}{lll}
 6 \text{ кг } 579 \text{ г} \cdot 20 & 6 \text{ км } 201 \text{ м} \cdot 30 & 7 \text{ тг } 65 \text{ тн} \cdot 40 \\
 12 \text{ км } 123 \text{ м} \cdot 50 & 18 \text{ тг } 76 \text{ тн} \cdot 60 & 11 \text{ м } 8 \text{ см} \cdot 70 \\
 5 \text{ т } 42 \text{ кг} \cdot 80 & 9 \text{ тг } 7 \text{ тн} \cdot 90 & 15 \text{ ц } 8 \text{ кг} \cdot 50
 \end{array}$$

- 121. Рассмотрите, как выполнено деление в столбик. Выполните действие по образцу.

			3	2	4	6	0	6	0						5	6	8	0	0	8	0	0
			3	0	0			5	4	1					5	6	0	0		7	1	
				2	4	6											8	0	0			
				2	4	0											8	0	0			
						6	0												0			
						6	0															
							0															

$$896\ 750 : 50$$

$$687\ 200 : 400$$

$$102\ 000 : 6\ 000$$

$$276\ 990 : 30$$

$$597\ 100 : 700$$

$$91\ 000 : 7\ 000$$

$$54\ 600 : 70$$

$$985\ 500 : 900$$

$$120\ 000 : 8\ 000$$

122. Выполните деление по образцу.

*Образец:*  $\underline{15\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} : 40 =}$   
 $15\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} = 1\ 560\ \text{тн}$

			1	5	6	0	тн	4	0													
			1	2	0			3	9	тн												
				3	6	0																
				3	6	0																
						0																

$$6\ \text{км}\ 780\ \text{м} : 30$$

$$940\ \text{кг}\ 800\ \text{г} : 800$$

$$798\ 000\ \text{тг} : 7\ 000$$

$$45\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} : 60$$

$$78\ \text{т}\ 800\ \text{кг} : 400$$

$$567\ 000\ \text{м} : 9\ 000$$

$$506\ \text{ц}\ 250\ \text{кг} : 50$$

$$671\ \text{км}\ 400\ \text{м} : 600$$

$$864\ 000\ \text{т} : 2\ 000$$

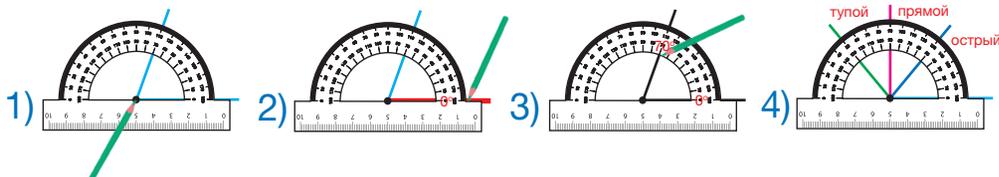
# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Построение углов с помощью транспортира

### ● 123. Вспомни!

#### Алгоритм измерения углов с помощью транспортира

1. Совместить вершину угла с центром транспортира.
2. Расположить транспортир так, чтобы одна из сторон угла проходила через начало отсчёта на шкале транспортира (совместить с  $0^\circ$ ).
3. Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона.
4. Проверить, соответствует ли полученная мера угла его виду.



### ● 124. Построй углы по заданным величинам.

- 1)  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ .
- 2)  $50^\circ$ ,  $130^\circ$ ,  $160^\circ$ .
- 3)  $95^\circ$ ,  $87^\circ$ ,  $123^\circ$ ,  $170^\circ$ .
- 4)  $35^\circ$ ,  $34^\circ$ ,  $75^\circ$ .



### ● 125. Построй угол:

- 1) больше прямого угла на  $67^\circ$ ;
- 2) меньше прямого угла на  $23^\circ$ .

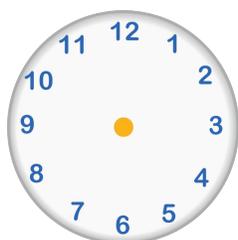
## Лист заданий 3 для самостоятельной работы

1. За один день рабочий зарабатывает 4 500 тг. Сколько денег он получит, если проработает 20 рабочих дней и 1 день в воскресенье? *Работа в выходные и праздничные дни оплачивается в двойном размере.*
2. Составь задачу по данным в таблице.

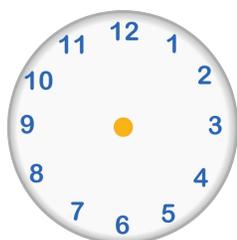
Наименование продуктов	Цена за 1 кг	Количество	Стоимость
Картофель	130 тг	50 кг	?
Капуста	95 тг	30 кг	?
Лук репчатый	120 тг	10 кг	?
Морковь	85 тг	20 кг	?

Сколько сдачи получит покупатель с 20 000 тенге?

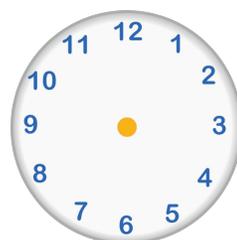
3. Нарисуй модели часов в тетради. Расположи стрелки на их циферблате так, чтобы они образовали указанные углы.



прямой угол



острый угол



тупой угол

Запиши время, которое будут показывать часы.

4. Птицефабрика должна отправить в магазин 12 000 яиц. Она уже отправила 28 коробок по 300 яиц и 43 коробки по 40 яиц. Сколько яиц ещё осталось отправить в магазин?

## Контрольные задания

- 1. 1) Выполни действия на калькуляторе.

$320 \cdot 200$        $4\,200 \text{ км} \cdot 30$        $3\,200 : 80$

$720 \cdot 300$        $8\,400 \text{ тг} \cdot 60$        $4\,200 : 50$

2) Увеличь:

$112$  в  $200$  раз,       $78$  в  $40$  раз,       $56$  в  $30$  раз.

3) Уменьши:

$820$  в  $20$  раз,       $350$  в  $50$  раз,       $540$  в  $60$  раз.

- 2. 1) Найди произведение чисел.

$5\,120 \cdot 40$        $3\,703 \cdot 40$        $6\,115 \cdot 70$

$3 \text{ км } 227 \text{ м} \cdot 30$        $5 \text{ т } 632 \text{ кг} \cdot 30$        $9 \text{ тг } 45 \text{ тн} \cdot 50$

2) Найди частное чисел.

$117\,250 : 50$        $72\,840 : 400$        $834\,200 : 2\,000$

$9 \text{ км } 960 \text{ м} : 30$        $643 \text{ кг } 200 \text{ г} : 800$        $992\,100 \text{ тг} : 3\,000$

- 3. 1) Вычисли, во сколько раз одно число больше или меньше другого.

$67\,000$  и  $500$        $40$  и  $872\,120$        $84\,000$  и  $4\,000$

2) Определи порядок и выполни действия.

$(54 \text{ тг } 60 \text{ тн} : 30 + 45 \text{ тг } 5 \text{ тн} \cdot 30) - 36 \text{ тг } 11 \text{ тн}$

$8 \text{ кг } 643 \text{ г} \cdot 20 - 15 \text{ кг } 600 \text{ г} : 300$

## Умножение целых чисел и величин на двузначное число

- 126. Вспомни алгоритм умножения целых чисел на двузначное число.

			×	7	8	9		
					3	4		
		+		3	1	5	6	
			2	3	6	7		
			2	6	8	2	6	

			×	2	3	4	5	
						2	5	
		+		1	1	7	2	5
			4	6	9	0		
			5	8	6	2	5	

- 127. Выполни действия.

$1\ 167 \cdot 32$

$2\ 598 \cdot 42$

$695 \cdot 67$

$619 \cdot 47$

$631 \cdot 28$

$573 \cdot 74$

$4\ 230 \cdot 15$

$2\ 116 \cdot 32$

$3\ 612 \cdot 17$

$4\ 205 \cdot 12$

$736 \cdot 64$

$847 \cdot 29$

128. Магазин продал за день 5 мешков сахара по 25 кг в каждом и 15 кг гречневой крупы. 1 кг сахара стоит 230 тг, а 1 кг гречневой крупы стоит 450 тг. На сколько больше денег выручено за сахар, чем за гречневую крупу?

- 129. Вспомни алгоритм умножения чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число.

*Образец:*     **9 км 37 м · 12 = 108 км 444 м**  
**9 км 37 м = 9 037 м**

			×	9	0	3	7	м	
						1	2		
		+		1	8	0	7	4	
			9	0	3	7			
			1	0	8	4	4	4 м	
			1	0	8	км	4	4	4 м



$$\begin{array}{cccc}
 8\ 576 : 32 & 79\ 380 : 35 & 52\ 160 : 64 & 3\ 660 : 15 \\
 9\ 671 : 19 & 64\ 657 : 83 & 29\ 563 : 17 & 4\ 368 : 28 \\
 7\ 368 : 24 & 81\ 472 : 76 & 36\ 754 : 47 & 5\ 880 : 56
 \end{array}$$

133. Рассмотрите деление чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число. Выполните действия.

*Образец:*  $47\ \text{тг}\ 16\ \text{тн} : 18 = 2\ \text{тг}\ 62\ \text{тн}$   
 $47\ \text{тг}\ 16\ \text{тн} = 4\ 716\ \text{тн}$

		4	7	1	6	тн	1	8				
		3	6				2	6	2	тн		
		1	1	1								
		1	0	8								
				3	6							
				3	6							
				0								

$$\begin{array}{ccc}
 67\ \text{км}\ 398\ \text{м} : 47 & 102\ \text{тг}\ 90\ \text{тн} : 98 & 79\ \text{км}\ 16\ \text{м} : 83 \\
 87\ \text{тг}\ 36\ \text{тн} : 28 & 98\ \text{т}\ 4\ \text{ц} : 41 & 34\ \text{т}\ 650\ \text{кг} : 18 \\
 12\ \text{км}\ 32\ \text{м} : 32 & 56\ \text{кг}\ 544\ \text{г} : 57 & 89\ \text{тг}\ 18\ \text{тн} : 14
 \end{array}$$

134. В школьной теплице учащиеся собрали урожай овощей: 763 кг огурцов и 797 кг помидоров. Сколько ящиков понадобится, если в каждый ящик складывать по 15 кг овощей?

### Проверка умножения и деления

135. Составьте пример на деление по образцу.

$$\begin{array}{ccc}
 \underline{3\ 467 \cdot 7 = 24\ 269} & 8\ 067 \cdot 6 & 367\ 428 \cdot 2 \\
 24\ 269 : 7 = 3\ 467 & 36\ 172 \cdot 4 & 121\ 876 \cdot 8
 \end{array}$$

- 136. Вспомни правило проверки умножения делением. Выполни действия и проверь правильность решения делением.

$$\begin{array}{cccc} 1) & 1\,453 \cdot 8 & 87\,698 \cdot 7 & 118\,542 \cdot 5 & 265\,007 \cdot 3 \\ & 36\,008 \cdot 9 & 53\,703 \cdot 6 & 238\,147 \cdot 4 & 406\,342 \cdot 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 2) & 34 \text{ км } 67 \text{ м} \cdot 6 & 98 \text{ тг } 74 \text{ тн} \cdot 7 & 23 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 9 \\ & 123 \text{ кг } 321 \text{ г} \cdot 4 & 56 \text{ м } 34 \text{ см} \cdot 8 & 136 \text{ т } 67 \text{ кг} \cdot 3 \end{array}$$

- 137. Составь пример на умножение по образцу.

$$\begin{array}{ccc} \underline{16\,244 : 4 = 4\,061} & 54\,618 : 6 & 691\,533 : 9 \\ 4\,061 \cdot 4 = 16\,244 & 99\,630 : 3 & 567\,005 : 5 \end{array}$$

- 138. Вспомни правило проверки деления умножением. Выполни действия и проверь правильность решения умножением.

$$\begin{array}{ccc} 1) & 897 \text{ км } 75 \text{ м} : 7 & 637 \text{ тг } 65 \text{ тн} : 9 & 346 \text{ т } 2 \text{ ц} : 6 \\ & 693 \text{ кг } 03 \text{ г} : 3 & 76 \text{ м } 5 \text{ см} : 5 & 490 \text{ т } 344 \text{ кг} : 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} 2) & 73\,052 : 7 & 8\,872 : 8 & 506\,484 : 9 & 75\,222 : 3 \\ & 89\,214 : 6 & 9\,702 : 2 & 627\,940 : 4 & 675\,240 : 5 \end{array}$$

- 139. Асет и Марал помогают отцу-фермеру. Асет вырастил 20 кроликов, а Марал – 80 цыплят. На рынке кролик стоит 2 500 тг, а цыплёнок 800 тг. Кто из детей заработал для семьи больше денег и на сколько?

- ❓ 140. 1) Сколько килограммов хлопка перерабатывают 18 машин за 8 часов, если каждая из них перерабатывает в час 150 кг?

2) Из 1 кг зерна выходит 800 г муки. Сколько нужно зерна, чтобы получилось 9 т 600 кг муки?

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Периметр многоугольников

### ● 141. Вспомни!

- Какая геометрическая фигура называется квадратом?  
Какая геометрическая фигура называется прямоугольником?  
Что такое периметр многоугольника?  
Как вычисляется периметр квадрата?  
Как вычисляется периметр прямоугольника?



142. Начерти в тетради квадрат со стороной 4 см. Начерти в тетради прямоугольник: ширина 3 см, длина 5 см 5 мм. Вычисли периметр каждого многоугольника.

### ● 143. Вычисли периметры квадратов по их сторонам:

$$a = 15 \text{ см}; \quad a = 8 \text{ см } 4 \text{ мм}; \quad a = 12 \text{ дм } 4 \text{ см}.$$

### ● 144. Измерь длину и ширину двери классной комнаты, длину и ширину оконной рамы. Вычисли и сравни периметры двери и оконной рамы. Сделай выводы.

## Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления

### ● 145. Вспомни правило нахождения неизвестных компонентов умножения и деления и реши уравнения.

1)  $x \cdot 2 = 864 \text{ } 202$

$$6 \cdot x = 546 \text{ } 420$$

$$x \cdot 7 = 490 \text{ } 140$$

$$5 \cdot x = 55 \text{ кг } 305 \text{ г}$$

$$x \cdot 9 = 900 \text{ тг } 09 \text{ тн}$$

$$3 \cdot x = 15 \text{ т } 303 \text{ кг}$$

2)  $x : 6 = 156 \text{ } 726$

$$768 : x = 8$$

$$x : 9 = 99 \text{ } 873$$

$$3 \text{ } 996 : x = 4$$

$$x : 7 = 431 \text{ тг } 21 \text{ тн}$$

$$5 \text{ кг } 922 \text{ г} : x = 6$$

$$x : 3 = 687 \text{ м } 49 \text{ см}$$

$$3 \text{ км } 435 \text{ м} : x = 5$$

146. Узнай цены продуктов в магазине. Заполни таблицу. Составь задачу по данным таблицы и реши её.

Наименование товара	Количество	Цена
Макароны	1 пачка	
Масло сливочное	1 пачка	
Масло подсолнечное	1 бутылка	
Крупа гречневая	1 пачка	
Сахар-рафинад	1 коробка	
Мука ржаная высшего сорта	1 пакет	

### Порядок действий 1 и 2 ступеней в примерах со скобками и без скобок

147. Определи порядок действий и реши примеры.

$$91\ 132 + (650\ 541 - 347\ 897) \cdot 2$$

$$763\ 287 : 7 - (457\ 242 - 428\ 231)$$

$$876\ \text{кг}\ 51\ \text{г} : 9 - (24\ \text{кг}\ 115\ \text{г} : 7 - 15\ \text{кг}\ 435\ \text{г} : 5)$$

$$671\ \text{т}\ 420\ \text{кг} : 4 \cdot 5 - 507\ \text{т}\ 76\ \text{кг}$$

$$(57\ \text{тг}\ 98\ \text{тн} \cdot 8 - 49\ \text{тг}\ 7\ \text{тн} \cdot 3) \cdot 6$$

148. Прочитай математические выражения. Выполни действия.

$$(807\ 764 - 798\ 653) \cdot 84$$

$$36\ 348 \cdot 23 - 21\ 216 \cdot 30$$

$$(52\ 127 + 3\ 873) : 16 + 614$$

$$632\ 496 : 48 - 225\ 435 : 21$$

$$576\ \text{тг}\ 78\ \text{тн} + 453\ \text{тг}\ 24\ \text{тн} \cdot 9$$

$$765\ \text{кг}\ 985\ \text{г} : 19 + 437\ \text{кг}\ 40\ \text{г} : 24$$

$$(999\ \text{км}\ 999\ \text{м} - 876\ \text{км}\ 908\ \text{м}) \cdot 8$$

$$(567\ \text{т}\ 009\ \text{кг} - 560\ \text{т}\ 7\ \text{кг}) \cdot 45$$

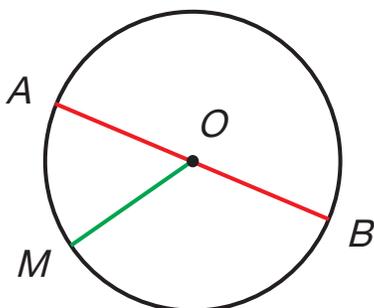
# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Круг, окружность, центр, радиус, диаметр



● 149. 1) Начерти в тетради окружность и круг. Назови их отличие.

2) Вспомни, как называются линии  $AB$ ,  $MO$ , проведённые в круге.



● 150. 1) Начерти в тетради окружность. Проведи в ней радиусы:  $CO$ ,  $KO$ ,  $AO$ . Сделай вывод: что можно сказать об этих радиусах?

2) Начерти в тетради окружность. Проведи в ней диаметры:  $AD$ ,  $MT$ ,  $FK$ . Сколько диаметров можно провести в одной окружности?

● 151. Закончи предложения и запиши их в тетрадь.

1) Замкнутая кривая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от её центра, называется ... .

2) Внутренняя часть окружности называется ... .

3) Отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через её центр, называется ... .

4) Отрезок, который соединяет центр окружности с любой точкой окружности, называется ... .

## ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ, СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА

### Образование, запись, чтение

- 152. **Вспомни!** Как получить дробь? Что означает дробная черта? Запиши дроби, полученные от деления чисел.

*Образец:*  $68 : 111 = \frac{68}{111}$

45 : 49, 97 : 102, 124 : 173, 19 : 25, 55 : 64, 231 : 295.

153. Запиши натуральные числа в виде дроби по образцу:

$9 = \frac{9}{1}$     11 = ...    23 = ...    39 = ...    41 = ...    57 = ...

60 = ...    73 = ...    88 = ...    94 = ...    163 = ...    204 = ...

154. Прочитай дроби.

$\frac{2}{5}$  ,  $\frac{15}{19}$  ,  $\frac{76}{87}$  ,  $\frac{49}{58}$  ,  $\frac{124}{281}$  ,  $\frac{97}{103}$  ,  $\frac{65}{73}$  .

Как получилась каждая из этих дробей?

Как называется число, написанное под чертой?

Как называется число, написанное над чертой?

- 155. Закончи предложения. Запиши их в тетрадь.
- 1) Знаменатель дроби показывает, ... .
  - 2) Числитель дроби показывает, ... .
  - 3) Дробная черта означает действие – ... .
  - 4) Число, содержащее целую и дробную часть, называется ... .
- 156. В гостях у Алмы пятеро одноклассников. Пиццу разделили на 6 равных частей. Какую долю целой пиццы получит каждый? Сделай рисунок и запиши дробью каждую часть целого.

## Сравнение обыкновенных дробей. Сравнение смешанных чисел



● 157. 1) Начерти в тетради два одинаковых квадрата. Получи на первом квадрате дробь  $\frac{5}{8}$ . Получи на втором квадрате дробь  $\frac{7}{8}$ .

2) Сравни дроби по величине. Запиши результат сравнения. Какая дробь больше? Почему? Назови знаменатели дробей? Назови числители дробей?

3) Расскажи правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями.



● 158.  $\frac{24}{35} \dots \frac{31}{35}$ ,  $\frac{47}{87} \dots \frac{74}{87}$ ,  $\frac{13}{28} \dots \frac{13}{34}$ ,  $\frac{46}{77} \dots \frac{46}{81}$ ,

$\frac{125}{149} \dots \frac{102}{149}$ ,  $\frac{367}{668} \dots \frac{576}{668}$ ,  $\frac{99}{132} \dots \frac{99}{301}$ ,  $\frac{156}{407} \dots \frac{156}{205}$ .

159. Прочитай дроби. Запиши их от меньшей к большей.

1)  $\frac{8}{41}$ ,  $\frac{15}{41}$ ,  $\frac{20}{41}$ ,  $\frac{31}{41}$ ,  $\frac{11}{41}$ ,  $\frac{27}{41}$ .

2)  $\frac{32}{33}$ ,  $\frac{32}{45}$ ,  $\frac{32}{57}$ ,  $\frac{32}{61}$ ,  $\frac{32}{79}$ ,  $\frac{32}{99}$ .

160. 1) Запиши пять смешанных чисел. Сделай рисунок к первому смешанному числу. Расскажи, как получено каждое число.

2) Вспомни правило сравнения смешанных чисел.

- 161. 1) Арман выпил  $\frac{2}{3}$  стакана сока, а Данияр –  $\frac{2}{7}$  стака-

на сока. Нарисуй стакан с соком, который выпил Арман и стакан с соком, который выпил Данияр. Кто выпил больше?

2) Сравни эти дроби. Назови числители дробей. Назови знаменатели.

3) Расскажи правило сравнения дробей с одинаковыми числителями.

> < = ● 162.

1)  $11\frac{12}{23} \dots 9\frac{21}{23}$ ,  $28\frac{43}{61} \dots 45\frac{37}{61}$ ,  $89\frac{111}{204} \dots 98\frac{117}{204}$ .

2)  $64\frac{96}{107} \dots 64\frac{99}{107}$ ,  $30\frac{51}{81} \dots 34\frac{50}{81}$ ,  $73\frac{32}{39} \dots 9\frac{32}{39}$ .

- 163. Впиши такие дроби и смешанные числа, чтобы неравенства были верными.

1)  $\frac{12}{43} > ?$ ,  $? > \frac{19}{55}$ ,  $\frac{84}{115} = ?$ ,  $\frac{231}{306} < ?$ ,  $? > \frac{142}{311}$ .

2)  $23\frac{97}{113} > ?$ ,  $60\frac{39}{75} > ?$ ,  $145\frac{81}{89} < ?$ ,  $? > 219\frac{18}{61}$ .

164. 1) Сколько сантиметров в:

$\frac{1}{2}$  м,  $\frac{1}{4}$  м,  $\frac{4}{5}$  м,  $\frac{1}{4}$  дм,  $\frac{3}{4}$  дм?

2) Сколько граммов в:

$\frac{1}{2}$  кг,  $\frac{1}{10}$  кг,  $\frac{4}{5}$  кг,  $\frac{1}{25}$  кг,  $\frac{3}{10}$  кг?

3) Сколько минут в:

$$\frac{1}{2} \text{ ч}, \quad \frac{1}{4} \text{ ч}, \quad \frac{2}{3} \text{ ч}, \quad \frac{3}{4} \text{ ч}, \quad \frac{4}{5} \text{ ч?}$$

165. 1) Найди длину и ширину класса. Результаты измерений вырази в виде смешанного числа в метрах и его долях. Сравни длину и ширину класса.

2) Найди длину парты, длину и ширину учебника математики. Результаты измерений запиши в виде смешанного числа в дециметрах и его долях.

### Правильные, неправильные дроби

● 166. 1) Прочитай дроби:

$$\frac{3}{5}, \quad \frac{9}{11}, \quad \frac{27}{29}, \quad \frac{31}{46}, \quad \frac{48}{53}, \quad \frac{66}{77}.$$

Сравни каждую дробь с единицей. Как называются эти дроби?

2) Прочитай дроби:

$$\frac{5}{3}, \quad \frac{11}{9}, \quad \frac{29}{27}, \quad \frac{46}{46}, \quad \frac{53}{48}, \quad \frac{77}{77}.$$

Сравни каждую дробь с единицей. Как называются эти дроби?

● 167. 1) Из данных дробей выпиши правильные дроби:

$$\frac{7}{9}, \quad \frac{9}{14}, \quad \frac{15}{7}, \quad \frac{28}{27}, \quad \frac{35}{42}, \quad \frac{49}{87}, \quad \frac{25}{53}, \quad \frac{73}{74}, \quad \frac{99}{75}, \quad \frac{9}{4},$$
$$\frac{124}{231}, \quad \frac{202}{201}, \quad \frac{343}{454}.$$

2) Из данных дробей выпиши неправильные дроби:

$$\frac{8}{13}, \frac{10}{17}, \frac{26}{73}, \frac{39}{35}, \frac{46}{27}, \frac{94}{78}, \frac{47}{75}, \frac{94}{85}, \frac{76}{81}, \frac{7}{3},$$
$$\frac{241}{312}, \frac{104}{101}, \frac{347}{432}.$$

168. 1) Напиши все правильные дроби со знаменателем 8.

2) Напиши все неправильные дроби с числителем 5.

3) Назови 5 дробей, меньше единицы. Как называются такие дроби? Назови 5 дробей, равных единице, больше единицы. Как называются такие дроби?

● 169. Закончи предложения. Запиши их в тетрадь.

1) Дробь, в которой числитель меньше знаменателя, называется ... .

2) Дробь, в которой числитель больше или равен знаменателю, называется ... .

3) Правильная дробь всегда ... единицы.

4) Неправильная дробь всегда ... единице или ... единицы.

170. 1) Составь сначала правильные, а затем неправильные дроби с данными числителями:

$$\frac{42}{?}, \frac{41}{?}, \frac{5}{?}, \frac{16}{?}, \frac{56}{?}, \frac{60}{?}, \frac{51}{?}, \frac{4}{?}, \frac{13}{?}, \frac{81}{?}.$$

2) Составь сначала правильные, а затем неправильные дроби с данными знаменателями:

$$\frac{?}{42}, \frac{?}{45}, \frac{?}{51}, \frac{?}{19}, \frac{?}{61}, \frac{?}{100}, \frac{?}{23}, \frac{?}{7}, \frac{?}{13}.$$

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Круг, окружность, центр, радиус, диаметр

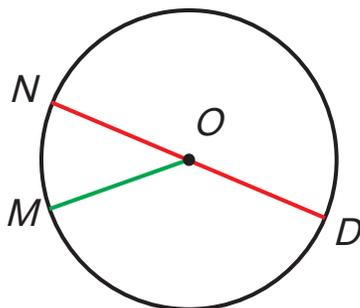


● 171. 1) Начерти в тетради окружность и круг. Назови их отличие.

2) Вспомни, как называется точка  $O$  в окружности, в круге. Как называются линии  $ND$ ,  $MO$ ,  $NO$ , проведённые в окружности, в круге?

3) Измерь радиус и диаметр окружности, которую ты построил(а) в тетради. Сравни полученные числа. Что заметил(а)?

4) Как определить радиус окружности, если известен её диаметр?



● 172. 1) Начерти в тетради три окружности. Радиус первой окружности – 3 см, второй – 5 см и третьей – 4 см 5 мм.

2) Начерти в тетради три окружности. Диаметр первой окружности 6 см, второй – 7 см, третьей – 9 см.

● 173. 1) Закончи предложения.

Внутренняя часть окружности называется ... .

Отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через её центр, называется ... .

Отрезок, который соединяет центр окружности с любой точкой окружности, называется ... .

2) Как построить окружность заданного радиуса? Как построить окружность заданного диаметра?

## Лист заданий 4 для самостоятельной работы

- 1. Для приготовления теста требуется  $\frac{1}{2}$  стакана сметаны и  $\frac{3}{4}$  стакана молока. С помощью стакана и воды покажи, как в соответствии с рецептом необходимо наполнить стакан сметаной, как необходимо наполнить стакан молоком.

2. Напиши три правильных и три неправильных дроби. Сделай чертёж к каждой дроби. Что интересного заметил(а)?



- 3. Начерти три квадрата. Получи на первом квадрате третьи доли, на втором квадрате – четвёртые доли, на третьем квадрате десятые доли. Сколько третьих долей в целом? Сколько четвёртых долей в единице? Сколько десятых долей в 1?

4. Замени дробью целые числа:

$$1 = \frac{3}{3} \quad 2 = \frac{?}{3}, \quad 3 = \frac{?}{3}, \quad 10 = \frac{?}{3}, \quad 5 = \frac{?}{3}.$$

- 5. 1) Сколько третьих долей единицы в каждом из чисел:

$$\frac{1}{3}, \quad \frac{2}{3}, \quad 1\frac{2}{3}, \quad 3\frac{1}{3}, \quad 5\frac{1}{3}?$$

Изобрази эти числа схематично.

- 2) Сколько десятых долей в каждом из следующих чисел:

$$\frac{1}{10}, \quad \frac{3}{10}, \quad 1, \quad 1\frac{1}{10}, \quad 2\frac{7}{10}, \quad 3\frac{7}{10}?$$

Изобрази эти числа схематично.

## Выражение дроби в более крупных долях. Замена неправильной дроби целым числом, смешанным числом

- 174. **Вспомни!** Что нужно сделать с числителем и знаменателем дроби, чтобы выразить её в крупных долях? Вырази дроби в более крупных долях. Как называется такое преобразование дроби?

*Образец:*  $\frac{8}{24} = \frac{8 : 8}{24 : 8} = \frac{1}{3}$        $\frac{15}{25} = \frac{15 : 5}{25 : 5} = \frac{3}{5}$

1)  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{7}{14}$ ,  $\frac{3}{9}$ ,  $\frac{8}{32}$ ,  $\frac{9}{72}$ ,  $\frac{2}{46}$ ,  $\frac{6}{54}$ .

2)  $\frac{15}{65}$ ,  $\frac{16}{36}$ ,  $\frac{40}{45}$ ,  $\frac{30}{70}$ ,  $\frac{27}{72}$ ,  $\frac{17}{34}$ ,  $\frac{50}{180}$ ,  $\frac{64}{72}$ .

- 175. Сократи дроби. На какое число нужно разделить числитель и знаменатель каждой дроби?

$\frac{7}{21}$ ,  $\frac{9}{45}$ ,  $\frac{4}{32}$ ,  $\frac{100}{300}$ ,  $\frac{81}{90}$ ,  $\frac{28}{49}$ ,  $\frac{55}{75}$ ,  $\frac{16}{50}$ ,  $\frac{30}{70}$ ,  $\frac{121}{242}$ .

- 176. Сократи те дроби, которые можно сократить. Почему нельзя сократить оставшиеся дроби?

$\frac{8}{12}$ ,  $\frac{13}{27}$ ,  $\frac{6}{42}$ ,  $\frac{13}{52}$ ,  $\frac{19}{81}$ ,  $\frac{64}{72}$ ,  $\frac{120}{240}$ ,  $\frac{125}{200}$ ,  $\frac{9}{99}$ ,  $\frac{39}{91}$ .

- 177. Замени неправильные дроби целым числом. Что для этого нужно сделать?

$\frac{28}{4}$ ,  $\frac{36}{3}$ ,  $\frac{57}{1}$ ,  $\frac{100}{25}$ ,  $\frac{88}{8}$ ,  $\frac{72}{12}$ ,  $\frac{99}{11}$ ,  $\frac{85}{17}$ ,  $\frac{63}{7}$ ,  $\frac{150}{5}$ .

178. Замени неправильные дроби смешанным числом по образцу.

*Образец:*  $\frac{31}{2} = 15 \frac{1}{2}$        $31 : 2 = 15$  (ост. 1)

$\frac{31}{2}$ ,  $\frac{120}{8}$ ,  $\frac{83}{5}$ ,  $\frac{109}{9}$ ,  $\frac{16}{10}$ ,  $\frac{21}{9}$ ,  $\frac{248}{5}$ ,  $\frac{715}{100}$ ,  $\frac{324}{3}$ ,  $\frac{24}{7}$ .

- 179. 1) На тарелке лежит  $\frac{7}{4}$  долей апельсина. Сколько апельсинов разрезали? На сколько равных долей разрезали каждый апельсин? Сколько долей апельсина взяли с тарелки?
- 2) В вазе  $\frac{13}{5}$  долей яблок. Сколько целых яблок разрезали? Сколько долей яблок взяли из вазы?

- 180. Вырази дроби в виде целого или смешанного числа.

1)  $\frac{200}{80}$ ,  $\frac{56}{9}$ ,  $\frac{113}{20}$ ,  $\frac{64}{4}$ ,  $\frac{88}{11}$ ,  $\frac{16}{5}$ ,  $\frac{90}{18}$ ,  $\frac{28}{6}$ ,  $\frac{12}{5}$ ,  $\frac{63}{7}$ .

2)  $\frac{75}{75}$ ,  $\frac{49}{7}$ ,  $\frac{19}{8}$ ,  $\frac{95}{10}$ ,  $\frac{100}{30}$ ,  $\frac{57}{25}$ ,  $\frac{60}{11}$ ,  $\frac{75}{7}$ ,  $\frac{91}{9}$ ,  $\frac{8}{8}$ .

### Замена смешанного числа неправильной дробью

- 181. **Вспомни!**

Чтобы представить смешанное число в виде неправильной дроби, нужно:

1) умножить его целую часть на знаменатель дробной части;

2) к полученному произведению прибавить числитель дробной части;

3) записать полученную сумму числителем дроби, а знаменатель дробной части оставить без изменения.

Например:  $7\frac{4}{5} = \frac{7 \cdot 5 + 4}{5} = \frac{39}{5}$        $5\frac{1}{4} = \frac{5 \cdot 4 + 1}{4} = \frac{21}{4}$

- 182. Представь смешанные числа в виде неправильных дробей.

$$6\frac{5}{8}, 11\frac{3}{4}, 9\frac{11}{12}, 20\frac{7}{9}, 35\frac{3}{8}, 15\frac{10}{13}, 7\frac{23}{31}, 33\frac{1}{10}, 8\frac{43}{50}, 25\frac{8}{9}.$$

- 183. Запиши 10 смешанных чисел. Замени смешанные числа неправильными дробями.

### Вычитание дроби из 1.

#### Вычитание дроби из целого числа

- 184. Возьми полоску бумаги длиной 10 см. Прими её за единицу. Получи на полоске пятые доли. Отрежь две пятые доли. Сколько осталось? Какое арифметическое действие выполнено? Запиши пример. Как вычитал(а) дробь из единицы?

- 185. Расскажи правило вычитания дроби из единицы. Замени единицу неправильной дробью и найди разность.

$$1 - \frac{7}{15}, \quad 1 - \frac{15}{29}, \quad 1 - \frac{36}{47}, \quad 1 - \frac{12}{17}, \quad 1 - \frac{22}{31},$$

$$1 - \frac{37}{48}, \quad 1 - \frac{55}{56}, \quad 1 - \frac{32}{43}, \quad 1 - \frac{123}{232}, \quad 1 - \frac{347}{456}.$$

186. Расскажи правило вычитания дроби из целого числа. Выполни вычитание по образцу.

*Образец:*  $12 - \frac{7}{15} = 11\frac{15}{15} - \frac{7}{15} = 11\frac{8}{15}$

$$13 - \frac{11}{21}, \quad 29 - \frac{32}{39}, \quad 76 - \frac{87}{93}, \quad 254 - \frac{146}{285}, \quad 89 - \frac{267}{269},$$

$$15 - \frac{17}{19}, \quad 9 - \frac{2}{9}, \quad 2 - \frac{2}{5}, \quad 21 - \frac{14}{25}, \quad 4 - \frac{11}{14}.$$

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление площади квадрата, прямоугольника



- 187. 1) Начерти квадрат со стороной 5 см. Обозначь вершины  $ABCD$ . Вычисли площадь квадрата.
- 2) Начерти прямоугольник со сторонами 5 см и 8 см. Обозначь стороны прямоугольника буквами  $MKTN$ . Вычисли площадь прямоугольника.
- 188. Длина комнаты составляет 6 м, а ширина – 3 м. Сколько краски потребуется для покраски пола в этой комнате, если на  $1 \text{ м}^2$  площади требуется 2 кг краски?
189. Ширина прямоугольной клумбы перед школьным зданием 4 м, а длина – на 5 м больше. Сколько кустов роз можно высадить на этой клумбе, если на  $1 \text{ м}^2$  высаживать по 4 куста?
- 190. Квартира состоит из трёх комнат. По данному чертежу вычисли общую площадь квартиры. Сколько тенге в месяц составят расходы на содержание жилища, если расходы на  $1 \text{ м}^2$  составляют 25 тг?



191. На пришкольном участке две клумбы. Длина стороны квадратной клумбы равна 4 м. Длина прямоугольной клумбы 7 м, а ширина 3 м. Сколько граммов удобрения потребуется для подкормки цветов на обеих клумбах, если на 1 м<sup>2</sup> земли требуется 15 г удобрения?

### Контрольные задания

● 1. 1) Сделай чертёж к каждой дроби:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{9}{5}$ . Напиши название каждой дроби.

2) Сделай чертёж к каждой дроби:  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ . Сравни дроби по величине.

● 2. 1) Выпиши отдельно правильные и неправильные дроби.

$\frac{8}{5}$ ,  $\frac{10}{12}$ ,  $\frac{6}{7}$ ,  $\frac{31}{35}$ ,  $\frac{42}{17}$ ,  $\frac{95}{75}$ ,  $\frac{47}{75}$ ,  $\frac{94}{85}$ ,  $\frac{90}{81}$ ,  $\frac{7}{13}$ ,  $\frac{201}{302}$ .

2) Сократи дроби.

$\frac{3}{21}$ ,  $\frac{5}{45}$ ,  $\frac{4}{16}$ ,  $\frac{50}{100}$ .

3) Найди разность.

$1 - \frac{2}{5}$ ,  $1 - \frac{8}{9}$ ,  $1 - \frac{16}{17}$ ,  $1 - \frac{2}{13}$ .

● 3. 1) Напиши знаменатель дроби, чтобы равенство было верным.

$\frac{5}{6} = \frac{10}{?}$ ,  $\frac{8}{9} = \frac{24}{?}$ ,  $\frac{1}{3} = \frac{5}{?}$ ,  $\frac{7}{10} = \frac{35}{?}$ .

2) Представь смешанные числа в виде неправильных дробей.

$3\frac{3}{8}$ ,  $10\frac{1}{4}$ ,  $5\frac{8}{9}$ ,  $12\frac{1}{2}$ .

3) Найди разность.

$13 - \frac{12}{15}$ ,  $6 - \frac{2}{7}$ ,  $3 - \frac{25}{27}$ ,  $10 - \frac{3}{4}$ .

## Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел с одинаковыми знаменателями

- 192. 1) На отрезке длиной 15 см получи дроби – две пятых и одну пятую. Выполни сложение дробей. Запиши пример.  
2) Получи на отрезке длиной 12 см дробь – три четвёртых. Вычти из этой дроби две четвёртых. Запиши пример на вычитание дробей.

- 193. Расскажи, как выполняется сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

1)  $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ ,  $\frac{13}{28} + \frac{11}{28}$ ,  $\frac{27}{79} + \frac{36}{79}$ ,  $\frac{45}{87} + \frac{40}{87}$ ,  $\frac{51}{93} + \frac{29}{93}$ .

2)  $\frac{11}{17} - \frac{8}{17}$ ,  $\frac{27}{55} - \frac{19}{55}$ ,  $\frac{93}{95} - \frac{72}{95}$ ,  $\frac{135}{211} - \frac{94}{211}$ ,  $\frac{385}{403} - \frac{298}{403}$ .

194. 1) В первый день ученик прочитал  $\frac{1}{3}$  часть книги, во второй день  $\frac{2}{3}$ . Прочитал ли ученик всю книгу?

- 2) За тетрадь мальчик отдал  $\frac{1}{6}$  часть всех денег, а за авторучку  $\frac{2}{6}$  части. Какую часть денег он потратил на покупку?

- 195. Закончи предложения.

1) Чтобы выполнить сложение дробей с одинаковыми знаменателями, нужно ... .

2) Чтобы выполнить вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, нужно ... .

> < = 196.

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} \dots \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{11} + \frac{2}{11} \dots \frac{9}{11} - \frac{5}{11}$$

$$\frac{15}{17} - \frac{9}{17} \dots \frac{4}{17} + \frac{8}{17}$$

$$\frac{5}{24} + \frac{5}{24} \dots \frac{19}{24} - \frac{11}{24}$$

197. Вспомни, как выполняется сложение и вычитание смешанных чисел. Выполни действия по образцу.

*Образец:*  $24 \frac{9}{19} + 12 \frac{7}{19} = (24 + 12) + (\frac{9}{19} + \frac{7}{19}) = 36 \frac{16}{19}$

$$156 \frac{98}{105} - 87 \frac{69}{105} = (156 - 87) + (\frac{98}{105} - \frac{69}{105}) = 69 \frac{29}{105}$$

1)  $37 \frac{16}{27} + 29 \frac{9}{27}$ ,  $93 \frac{87}{108} + 59 \frac{16}{108}$ ,  $342 \frac{176}{453} + 99 \frac{208}{453}$ .

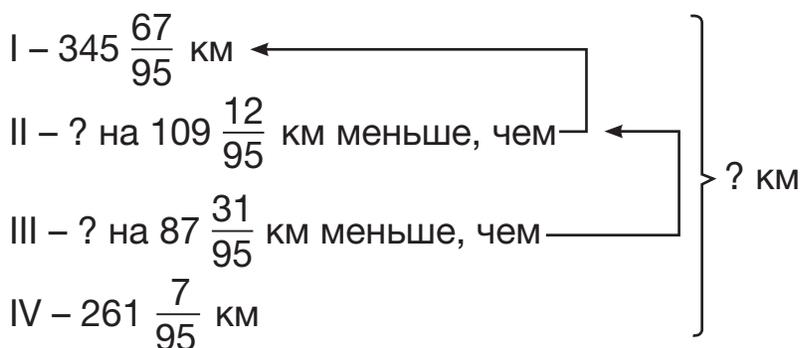
2)  $81 \frac{19}{33} - 47 \frac{13}{33}$ ,  $103 \frac{99}{117} - 67 \frac{84}{117}$ ,  $891 \frac{360}{389} - 656 \frac{360}{389}$ .

198. Выполни действия и сделай необходимые преобразования.

1)  $87 \frac{34}{84} + \frac{42}{84}$ ,  $99 \frac{53}{140} + 75 \frac{17}{140}$ ,  $243 \frac{76}{237} + 195 \frac{23}{237}$ .

2)  $69 \frac{54}{64} - 47 \frac{38}{64}$ ,  $147 \frac{103}{121} - 39 \frac{92}{121}$ ,  $407 \frac{56}{120} - 389 \frac{50}{120}$ .

199. Составь задачу по краткой записи и реши её.



200. Закончи предложения.

Чтобы выполнить сложение смешанных чисел, нужно ... .

Чтобы выполнить вычитание смешанных чисел, нужно ... .

## Приведение дробей к одинаковому знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями

### ● 201. Вспомни!

Чтобы привести несколько дробей к общему знаменателю, нужно:

1) найти наименьшее число, которое делится на каждый из знаменателей;

2) определить для каждой дроби её дополнительный множитель;

3) умножить числитель и знаменатель каждой дроби на соответствующий дополнительный множитель.

*Например:* Приведём дроби  $\frac{8}{15}$  и  $\frac{5}{6}$  к общему знаменателю.

1)  $15 \cdot 2 = 30$

2)  $30 : 15 = 2$     **дополнительные**  
 $30 : 6 = 5$         **множители**

3)  $\frac{8}{15} = \frac{8 \cdot 2}{15 \cdot 2} = \frac{16}{30}$

$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 5}{6 \cdot 5} = \frac{25}{30}$

### ● 202. Вырази дроби в одинаковых долях: $\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{8}$ .

$8 : 4 = 2$

*Образец:*  $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8}$   
2 – дополнительный множитель

$\frac{8}{21}$  и  $\frac{4}{7}$ ,     $\frac{12}{15}$  и  $\frac{2}{5}$ ,     $\frac{9}{16}$  и  $\frac{11}{48}$ ,     $\frac{11}{14}$  и  $\frac{27}{56}$ ,     $\frac{7}{24}$  и  $\frac{1}{12}$ ,

$\frac{9}{27}$  и  $\frac{2}{3}$ ,     $\frac{19}{88}$  и  $\frac{6}{11}$ ,     $\frac{31}{72}$  и  $\frac{25}{36}$ ,     $\frac{14}{64}$  и  $\frac{29}{32}$ ,     $\frac{5}{6}$  и  $\frac{4}{7}$ .

● 203. Вырази дроби в одинаковых долях и сравни их.

*Образец:*  $\frac{1}{6}$  и  $\frac{1}{12}$ ,  $12 : 6 = 2$

$\sqrt{2}$  – дополнительный множитель  
 $\frac{1}{6} = \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{2}{12}$ ,  $\frac{2}{12} > \frac{1}{12}$

$\frac{3}{5} \dots \frac{9}{10}$ ,  $\frac{2}{16} \dots \frac{2}{8}$ ,  $\frac{17}{49} \dots \frac{3}{7}$ ,  $\frac{4}{13} \dots \frac{6}{65}$ ,  $\frac{16}{26} \dots \frac{37}{78}$ .

● 204. 1) Определи дополнительные множители.

$\frac{7}{18} = \frac{21}{54}$ ,  $\frac{19}{25} = \frac{95}{125}$ ,  $\frac{27}{54} = \frac{108}{216}$ .

2) Приведи дроби к знаменателю 96.

$\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{11}{12}$ ,  $\frac{13}{16}$ ,  $\frac{47}{96}$ .

205. Закончи предложение.

Чтобы привести несколько дробей к общему знаменателю, нужно ... .

206. Вырази первую и вторую дроби в одинаковых долях. Сравни их.

<b>Первая дробь</b>	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{13}{27}$	$\frac{17}{28}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{19}{40}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{18}{21}$	$\frac{15}{36}$
<b>Вторая дробь</b>	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{11}{48}$	$\frac{17}{70}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{6}$

207. Сравни дроби. Что для этого нужно сделать?

$\frac{5}{9}$  и  $\frac{3}{18}$ ,  $\frac{1}{40}$  и  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{4}{56}$  и  $\frac{8}{9}$ ,  $\frac{3}{7}$  и  $\frac{1}{14}$ ,  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{5}{12}$ .

## Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел с разными знаменателями

- 208. Выполни действия по образцу и сделай, где нужно, необходимые преобразования.

Образец:  $\overset{4}{\underbrace{\frac{5}{6}} + \overset{3}{\underbrace{\frac{3}{8}}} = \frac{20}{24} + \frac{9}{24} = \frac{20+9}{24} = \frac{29}{24} = 1 \frac{5}{24}$

1)  $\frac{6}{7} + \frac{2}{3}, \quad \frac{7}{9} + \frac{5}{6}, \quad \frac{3}{8} + \frac{7}{7}, \quad \frac{7}{8} + \frac{2}{9}, \quad \frac{9}{15} + \frac{7}{10}, \quad \frac{3}{10} + \frac{3}{5}.$

Образец:  $\overset{2}{\underbrace{\frac{2}{3}} - \overset{1}{\underbrace{\frac{1}{6}}} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4-1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

2)  $\frac{7}{9} - \frac{2}{7}, \quad \frac{9}{11} - \frac{5}{9}, \quad \frac{13}{95} - \frac{2}{5}, \quad \frac{12}{21} - \frac{3}{7}, \quad \frac{13}{18} - \frac{4}{9}, \quad \frac{10}{13} - \frac{5}{8}.$

- 209. В школьной мастерской Олжас отпилел от одной доски  $\frac{9}{10}$  м, от другой доски –  $\frac{5}{10}$  м. Найди длину двух отпиленных кусков доски.

210. Вычисли периметр треугольника со сторонами:

$a = \frac{7}{9}$  см 

$b$  – на  $\frac{1}{6}$  см больше, чем  $a$

$c$  – ?, =  $a + b$

211. Выполни действия по образцу.

Образец:  $8\overset{5}{\underbrace{\frac{2}{3}} + 5\overset{3}{\underbrace{\frac{3}{5}}} = 8\frac{10}{15} + 5\frac{9}{15} = 13\frac{19}{15} = 14\frac{4}{15}$

$$9\overset{5}{\frac{2}{3}} - 2\overset{3}{\frac{3}{5}} = 9\frac{10}{15} - 2\frac{9}{15} = 7\frac{1}{15}$$

$$1) 9\frac{2}{7} + 7\frac{4}{5}, \quad 45\frac{11}{24} + 29\frac{3}{8}, \quad 60\frac{5}{12} + 17\frac{6}{7}, \quad 19\frac{14}{15} + 81\frac{1}{10}.$$

$$2) 51\frac{7}{9} - 18\frac{6}{13}, \quad 73\frac{4}{12} - \frac{2}{7}, \quad 66\frac{5}{9} - 66\frac{1}{5}, \quad 93\frac{11}{18} - 29\frac{1}{6}.$$

● 212. Составь задачу по краткой записи и реши её.

I участок –  $83\frac{1}{4}$  ц моркови

II участок – ? на  $13\frac{3}{20}$  ц больше, чем с I

213. Реши примеры.

$$123\frac{5}{9} + 37\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$$

$$17\frac{7}{28} + 207 + 85\frac{6}{7}$$

$$347\frac{11}{12} - 54\frac{7}{15} - \frac{3}{20}$$

$$212\frac{9}{16} - 179 - 11\frac{3}{8}$$

214. Составь и реши примеры.

1) Найди сумму трёх слагаемых:  $\frac{17}{45}, \frac{7}{9}, \frac{9}{15}$ .

2) Уменьшаемое  $86\frac{3}{10}$ , вычитаемое  $39\frac{1}{12}$ .  
Найди остаток.

3) Уменьши  $124\frac{10}{11}$  на  $99\frac{6}{7}$ .

4) Увеличь  $\frac{18}{47}$  на  $\frac{23}{94}$ .

215. 1) Для приготовления варенья требуется  $3\frac{1}{2}$  кг сахара. У хозяйки есть только  $1\frac{3}{5}$  кг. Сколько сахара нужно докупить, чтобы сварить варенье?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление площади круга

по формуле:  $S = \pi R^2$

#### ● 216. Запомни!

**Площадь круга ( $S$ )** равняется произведению числа  $\pi$  и квадрата его радиуса:  $S_{кр.} = \pi R^2$

Где  $R$  – радиус круга.  $R^2 = R \cdot R$

$\pi$  (пи) всегда равно 3,14.

Например:  $R = 6$  см       $S = \pi \cdot R^2$

$$S = 3,14 \cdot (6 \text{ см})^2 = 3,14 \cdot (6 \cdot 6) \text{ см}^2 = 113,04 \text{ см}^2$$

217. 1) Вычисли площадь круга, если  $R = 5$  см.

*Решение:*  $S = \pi \cdot R^2$        $S = 3,14 \cdot (5 \text{ см})^2$

$$S = 3,14 \cdot (5 \cdot 5) \text{ см}^2$$

$$S = 3,14 \cdot 25 \text{ см}^2 = 78,5 \text{ см}^2$$

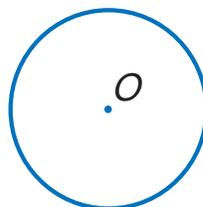
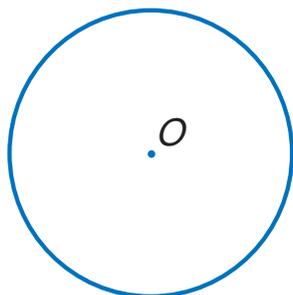
*Ответ:*     $S = 78,5 \text{ см}^2$

2) Вычисли площадь круга, если радиус его равен:

2 м, 7 м, 5 мм, 3 мм, 10 дм, 8 дм, 4 см, 6 см.



218. Измерь радиус окружностей. Начерти в тетради окружности с данными радиусами. Вычисли площади полученных кругов.



## Проверка сложения и вычитания

- 219. Реши примеры. Правильность решения проверь противоположным действием.

*Образец:*  $\frac{12}{43} + \frac{25}{43} = \frac{37}{43}$     *Проверка:*  $\frac{37}{43} - \frac{25}{43} = \frac{12}{43}$

1)  $\frac{13}{38} + \frac{15}{38}$ ,  $\frac{49}{97} + \frac{37}{97}$ ,  $\frac{106}{191} + \frac{79}{191}$ ,  $\frac{132}{231} + \frac{90}{231}$ ,  $\frac{23}{81} + \frac{47}{81}$ .

*Образец:*  $\frac{7}{11} - \frac{5}{11} = \frac{2}{11}$     *Проверка:*  $\frac{2}{11} + \frac{5}{11} = \frac{7}{11}$

2)  $\frac{17}{36} - \frac{15}{36}$ ,  $\frac{48}{93} - \frac{37}{93}$ ,  $\frac{134}{157} - \frac{98}{157}$ ,  $\frac{107}{115} - \frac{89}{115}$ ,  $\frac{71}{83} - \frac{59}{83}$ .

- 220. Выполни действия. Правильность решения проверь противоположным действием.

$98\frac{27}{59} + 145\frac{28}{59}$ ,  $420\frac{37}{161} + 81\frac{108}{161}$ ,  $375\frac{18}{307} + 99\frac{298}{307}$ ,

$348\frac{71}{92} - 199\frac{59}{92}$ ,  $900\frac{163}{254} - 417\frac{128}{254}$ ,  $501\frac{213}{218} - 179\frac{197}{218}$ .

- 221. От доски длиной  $9\frac{3}{4}$  м один учащийся отпилил  $3\frac{2}{3}$  м, а второй  $2\frac{5}{6}$  м. Хватит ли оставшейся доски для ремонта шкафа, для которого нужна доска длиной  $3\frac{1}{4}$  м?

222. Выполни вычитание. Проверь правильность решения.

$1 - \frac{27}{55}$ ,  $9 - \frac{81}{101}$ ,  $26 - \frac{133}{254}$ ,  $123 - \frac{347}{400}$ ,  $201 - \frac{97}{99}$ .

## Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания

- 223. Расскажи правило нахождения неизвестного компонента сложения и реши уравнения.

$$x + \frac{27}{63} = \frac{62}{63}$$

$$\frac{65}{327} + x = \frac{284}{327}$$

$$x + 89\frac{18}{123} = 143\frac{91}{123}$$

$$506\frac{32}{251} + x = 506\frac{175}{251}$$

$$654\frac{11}{42} + x = 900\frac{29}{42}$$

$$x + 420\frac{58}{95} = 861\frac{71}{95}$$

224. Расскажи правило нахождения неизвестных компонентов при вычитании и реши уравнения.

$$x - \frac{81}{105} = \frac{19}{105}$$

$$x - 267\frac{123}{261} = 309\frac{77}{261}$$

$$983\frac{61}{97} - x = 419\frac{37}{97}$$

$$\frac{349}{663} - x = \frac{349}{663}$$

$$x - 231\frac{103}{139} = 231\frac{28}{139}$$

$$942\frac{63}{101} - x = 898\frac{59}{101}$$

225. 1) Поезд проехал  $253\frac{12}{50}$  км. Ему осталось проехать  $253\frac{4}{20}$  км. Вычисли длину всего пути.

2) При пошиве халатов учащиеся израсходовали  $26\frac{17}{100}$  м ткани. В рулоне осталось ещё  $29\frac{18}{100}$  м. Сколько метров ткани было в рулоне?

3) Ученики потратили на подготовку уроков по математике и чтению  $\frac{3}{5}$  ч. На выполнение заданий по математике ушло  $\frac{2}{5}$  ч. Сколько времени ушло на задания по чтению?

● 226. Запиши в виде уравнений и реши.

1) Первое слагаемое равно  $156\frac{87}{101}$ . Сумма  $298\frac{91}{101}$ .  
Чему равно второе слагаемое?

2) Уменьшаемое  $901\frac{205}{424}$ . Разность  $348\frac{68}{424}$ . Найди  
неизвестное вычитаемое.

3) Разность двух чисел  $321\frac{173}{382}$ . Вычитаемое  $78\frac{109}{382}$ .  
Чему равно уменьшаемое?

4) Разность двух чисел  $\frac{257}{404}$ . Уменьшаемое  $568\frac{321}{404}$ .  
Чему равно вычитаемое?

227. Реши уравнения. Что сначала нужно сделать?

$$x + 7\frac{8}{15} = 11\frac{2}{3}$$

$$x - 17\frac{1}{4} = 30\frac{1}{10}$$

$$23\frac{1}{5} + x = 41\frac{9}{15}$$

$$67\frac{7}{8} - x = 29\frac{1}{6}$$

$$x + 97\frac{4}{7} = 121\frac{11}{14}$$

$$200\frac{3}{5} - x = 89\frac{1}{6}$$

228. Для заправки машин первой колонне отпущено  $345\frac{1}{5}$  л бензина, второй – на  $75\frac{3}{4}$  л больше, а третьей – на  $180\frac{1}{4}$  л меньше, чем первой и второй колоннам вместе. Сколько литров бензина отпущено трём колоннам машин?

229.  $\frac{1}{5}$  площади огорода заняли под посадку помидоров, а под посадку огурцов заняли  $\frac{2}{3}$  площади огорода. Какая часть огорода осталась свободной от посадок?



230. Начерти прямоугольник, длина которого равна  $7\frac{1}{5}$  см, а ширина – на  $3\frac{3}{10}$  см меньше. Проведи в нём диагонали.

## Нахождение одной и нескольких долей числа. Нахождение числа по одной его доле

- 231. Найди доли числа по образцу.

*Образец:* Найди:  $\frac{6}{7}$  от 56.

$\frac{6}{7}$  от 56 равны  $56 : 7 \cdot 6 = 48$ .

Найди:  $\frac{1}{5}$  от 425,  $\frac{2}{17}$  от 102 м,  $\frac{3}{50}$  от 600 т,  $\frac{4}{43}$  от 172,

$\frac{5}{9}$  от 171 кг,  $\frac{6}{19}$  от 133,  $\frac{12}{34}$  от 238 тг,  $\frac{15}{42}$  от 378.

- 232. 1) Расскажи правило нахождения нескольких долей числа. Что нужно сделать, чтобы найти  $\frac{3}{7}$  от 21?

2) Сколько арифметических действий нужно выполнить? Какое действие нужно выполнить сначала? Какое действие нужно выполнить потом?

3) Найди:  $\frac{4}{9}$  от 99,  $\frac{8}{15}$  от 150,  $\frac{7}{12}$  от 600,  $\frac{5}{9}$  от 225.

- 233. 1) Для изготовления детали потребуется  $\frac{3}{8}$  части проволоки длиной 200 см. Сколько сантиметров нужно отмерить? Какой длины проволока останется?

2) В рулоне было 39 м ткани. Для пошива косынок на уроке труда учащиеся израсходовали  $\frac{1}{13}$  часть ткани. Сколько метров ткани осталось в рулоне?

234. Найди:  $\frac{8}{13}$  от 117,  $\frac{7}{26}$  от 78,  $\frac{11}{20}$  от 200,  $\frac{9}{11}$  от 88.

- 235. Найди число по его доле по образцу:

*Образец:* Найди число, если  $\frac{1}{9}$  его равна 63.

$$63 \cdot 9 = 567$$

$\frac{1}{24}$  его равна 135,       $\frac{1}{20}$  его равна 134,

$\frac{1}{38}$  его равна 207,       $\frac{1}{15}$  его равна 325,

$\frac{1}{54}$  его равна 423,       $\frac{1}{91}$  его равна 982.

- 236. Расскажи правило нахождения числа по одной его доле.  $\frac{1}{7}$  числа равна 28. Как узнать, чему равно всё число? Какое действие ты выполнишь?

- 237. Найди число, если известно, что:

$\frac{1}{9}$  его равна 81, 144, 243, 315, 441, 513, 819, 11 077.

$\frac{1}{21}$  его равна 63 м, 252 кг, 588 т, 1 407 тг, 1 932 ц, 189 ц.

238. В столовую привезли 456 банок сока двух видов. Томатного сока было четверть банок. Сколько банок виноградного сока привезли в столовую?

239. Туристы проехали на автобусе 215 км, что составляет седьмую часть пути. Какой путь осталось преодолеть туристам?

240. В теплице растёт 1 256 кустов роз. Восьмая часть из них красные розы, остальные – жёлтые. Сколько кустов жёлтых роз посажено в теплице?

## Лист заданий 5 для самостоятельной работы

- 1. 1) Длина половины отрезка составляет 7 см. Сделай чертёж и определи длину всего отрезка.
- 2) В мебельной мастерской изготовили 45 стульев, что составляет третью часть заказа. Сколько стульев должна изготовить мастерская по заказу?
- 3) На депозитный счёт в банк было положено 900 000 тг. Годовая прибыль (ставка вознаграждения) составляет  $\frac{1}{10}$  часть от суммы. Сколько денег будет на счету через год?
- 2. 1) При сушке яблоки теряют  $\frac{3}{4}$  своей массы. Сколько сухих яблок получится, если высушить 600 кг свежих?
- 2) После сушки яблок масса сухих яблок составляет  $\frac{1}{4}$  от массы свежих. Сколько надо взять свежих яблок, чтобы получить 120 кг сухих?
- 3) При переработке пшеницы на муку получается шестая часть отрубей, остальное – мука. Сколько муки получится, если смолоть 156 кг пшеницы?
- 3. 1) На выполнение домашних заданий школьник затратил 1 ч 20 мин. Четвёртая часть всего времени ушла на выполнение заданий по математике. Сколько минут школьник выполнял задания по математике?
- 2) Маляры покрасили четвертую часть забора, что составило 18 м. Какова длина забора?
- 3) Пятую часть массы картофеля составляет крахмал. Сколько нужно взять картофеля, чтобы получить 25 кг крахмала?

## Контрольные задания

- 1. 1) Выполни действия.

$$\frac{4}{7} + \frac{2}{7}, \quad \frac{3}{17} + \frac{1}{17}, \quad \frac{7}{19} + \frac{6}{19},$$

$$\frac{11}{13} - \frac{8}{13}, \quad \frac{17}{25} - \frac{9}{25}, \quad \frac{8}{9} - \frac{2}{9}.$$

- 2) Найди:  $\frac{1}{5}$  от 25,  $\frac{1}{7}$  от 42,  $\frac{1}{10}$  от 60,  $\frac{1}{9}$  от 72.

- 2. 1) Выполни действия. Правильность решения проверь противоположным действием.

$$38\frac{7}{29} + 45\frac{18}{29}, \quad 40\frac{32}{61} + 81\frac{18}{61},$$

$$48\frac{7}{9} - 19\frac{5}{9}, \quad 75\frac{18}{37} - 9\frac{9}{37}.$$

- 2) Найди:  $\frac{2}{9}$  от 99,  $\frac{3}{5}$  от 150,  $\frac{5}{11}$  от 66,  $\frac{5}{8}$  от 40.

- 3. 1) Выполни вычитание. Проверь правильность решения.

$$1 - \frac{17}{45}, \quad 12 - \frac{8}{15}, \quad 30 - \frac{13}{25}, \quad 100 - \frac{34}{40}, \quad 20 - \frac{7}{19}.$$

- 2) Найди число по его доле.

$$\frac{1}{9} \text{ его равна } 35 \text{ км}, \quad \frac{1}{8} \text{ его равна } 105 \text{ см},$$

$$\frac{1}{2} \text{ его равна } 57 \text{ см}, \quad \frac{1}{10} \text{ его равна } 15 \text{ мм}.$$

## Умножение и деление дробей и смешанных чисел

- 241. Как называются компоненты при умножении. Выполни умножение по образцу.

$$\frac{3}{5} \cdot 2 = \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$1) \frac{1}{8} \cdot 5, \quad \frac{2}{13} \cdot 4, \quad \frac{3}{21} \cdot 7, \quad \frac{4}{9} \cdot 9, \quad \frac{5}{14} \cdot 3, \quad \frac{6}{28} \cdot 8.$$

$$2) \frac{7}{57} \cdot 10, \quad \frac{8}{99} \cdot 12, \quad \frac{9}{101} \cdot 15, \quad \frac{17}{80} \cdot 9, \quad \frac{25}{99} \cdot 6, \quad \frac{43}{80} \cdot 2.$$

242. 1) Черепаха за 1 мин проползает  $4\frac{1}{2}$  м. Какое расстояние она преодолет за 5 минут?

2) Школьники очищали от мусора пришкольный участок длиной 12 м и шириной 6 м. В первый день очистили  $\frac{2}{5}$  этого участка. Какова площадь оставшегося участка?

- 243. Для изготовления полки Олжас распилит доску на 4 части. Длины первой и второй части по  $\frac{3}{11}$  м, третья часть в 4 раза длиннее первой. Длины четвёртой и третьей части равны. Какова первоначальная длина доски?

244. Сравни два способа решения примеров на умножение дроби на целое число. Какой способ решения более удобный?

*Образец:* 1)  $\frac{3}{5} \cdot 15 = \frac{3 \cdot 15}{5} = \frac{45}{5} = 9$

2)  $\frac{3}{5} \cdot 15 = \frac{3 \cdot \overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{9}{1} = 9$  предварительное сокращение

- 245. Вычисли произведения. Выполни предварительное сокращение.

$$\frac{4}{7} \cdot 7, \quad \frac{8}{9} \cdot 3, \quad \frac{13}{25} \cdot 5, \quad \frac{24}{27} \cdot 9, \quad \frac{17}{56} \cdot 7, \quad \frac{35}{80} \cdot 4,$$

$$\frac{15}{23} \cdot 69, \quad \frac{20}{41} \cdot 82, \quad \frac{19}{24} \cdot 6, \quad \frac{59}{70} \cdot 10, \quad \frac{10}{63} \cdot 7, \quad \frac{22}{99} \cdot 9.$$

- 246. Вспомни два способа умножения смешанного числа на целое число.

**1-й способ:**  $4\frac{2}{5} \cdot 3 = \frac{22}{5} \cdot 3 = \frac{22 \cdot 3}{5} = \frac{66}{5} = 13\frac{1}{5}$

- 1) замени смешанное число неправильной дробью;
- 2) выполни умножение дроби на целое число.

**2-й способ:**  $4\frac{2}{5} \cdot 3 = 4 \cdot 3 + \frac{2 \cdot 3}{5} = 12\frac{6}{5} = 13\frac{1}{5}$

- 1) выполни умножение отдельно целой и дробной частей смешанного числа;
- 2) сложи полученные числа.

- 247. Выполни умножение удобным способом.

$$2\frac{1}{7} \cdot 3, \quad 8\frac{3}{29} \cdot 9, \quad 9\frac{11}{56} \cdot 4, \quad 13\frac{12}{95} \cdot 7, \quad 22\frac{19}{47} \cdot 2,$$

$$10\frac{3}{78} \cdot 21, \quad 25\frac{4}{49} \cdot 12, \quad 53\frac{12}{119} \cdot 9, \quad 34\frac{13}{95} \cdot 7, \quad 67\frac{11}{78} \cdot 7.$$

- 248. 1) Длина класса  $7\frac{1}{2}$  м, ширина 4 м. Вычисли площадь класса.

- 2) Клумба на пришкольном участке имеет форму квадрата, сторона которого  $12\frac{2}{5}$  м. Чему равен периметр клумбы?

- 249. Из двух городов, расстояние между которыми 320 км, вышли навстречу друг другу два поезда. Скорость первого поезда  $64\frac{1}{2}$  км/ч, скорость второго – на  $8\frac{1}{4}$  км/ч больше. Какое расстояние будет между поездами через 2 часа?

250. Как называются компоненты при делении? Выполни деление по образцу. Выполни предварительное сокращение.

*Образец:*  $\frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{3 \cdot 2} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{5} : 3, \quad \frac{3}{4} : 2, \quad \frac{40}{51} : 5, \quad \frac{12}{19} : 6, \quad \frac{5}{8} : 7, \quad \frac{3}{7} : 4.$

- 251. Найди частное. Выполни предварительное сокращение.

$\frac{9}{13} : 27, \quad \frac{7}{9} : 49, \quad \frac{8}{15} : 26, \quad \frac{18}{21} : 45, \quad \frac{12}{13} : 15, \quad \frac{12}{17} : 6,$   
 $\frac{21}{24} : 14, \quad \frac{15}{27} : 15, \quad \frac{36}{48} : 81, \quad \frac{18}{25} : 6, \quad \frac{67}{99} : 67, \quad \frac{64}{65} : 32.$

- 252. Вспомни два способа деления смешанного числа на целое число.

**1-й вариант:**  $81\frac{6}{7} : 9 = 81 : 9 + \frac{6}{7 \cdot 9} = 9\frac{6}{63} = 9\frac{2}{21}$

1. Если целая часть смешанного числа делится на делитель без остатка, то выполни деление отдельно целой и дробной части числа.

2. Сложи полученные числа.

**2-й вариант:**  $6\frac{4}{5} : 5 = \frac{34}{5} : 5 = \frac{34}{5 \cdot 5} = \frac{34}{25} = 1\frac{9}{25}$

1. Если целая часть смешанного числа не делится на делитель без остатка, то замени смешанное число неправильной дробью.

2. Выполни деление дроби на целое число.

● 253. Выполни деление удобным способом.

$$12\frac{7}{8} : 7, \quad 60\frac{9}{11} : 15, \quad 17\frac{5}{13} : 20, \quad 121\frac{9}{10} : 11, \quad 47\frac{1}{2} : 23,$$

$$10\frac{7}{9} : 2, \quad 19\frac{17}{21} : 34, \quad 225\frac{10}{11} : 15, \quad 21\frac{9}{14} : 16, \quad 88\frac{33}{34} : 11.$$

254. Выполни умножение и деление с предварительным сокращением.

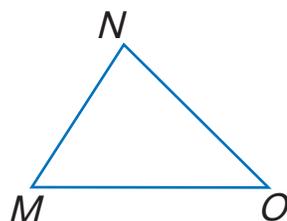
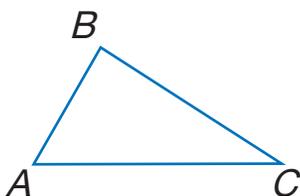
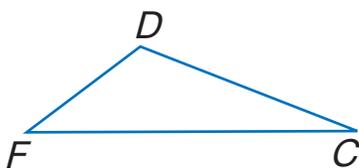
$$\frac{7}{15} \cdot 25, \quad \frac{4}{9} \cdot 36, \quad \frac{11}{36} \cdot 48, \quad \frac{21}{63} \cdot 39, \quad \frac{8}{45} \cdot 9, \quad \frac{31}{100} \cdot 25,$$

$$\frac{34}{41} : 17, \quad \frac{33}{37} : 33, \quad \frac{146}{153} : 73, \quad \frac{24}{25} : 8, \quad \frac{24}{35} : 36, \quad \frac{95}{99} : 95.$$

255. Сауле прочитала рассказ за 1 ч 40 минут. На прочтение первой главы у неё ушло  $\frac{1}{5}$  этого времени. Вторую главу она прочитала за  $\frac{1}{5}$  оставшегося времени. Сколько времени Сауле читала каждую главу?

256. В магазин привезли 20 мешков риса по  $82\frac{1}{2}$  кг в каждом. Весь рис расфасовали в пакеты по 3 кг в каждый. Сколько пакетов получилось?

257. С помощью транспортира определи величину каждого угла треугольников  $FDC$ ,  $ABC$ ,  $MNO$ . Вычисли сумму углов каждого треугольника. Что ты заметил(а)?



## Проверка умножения и деления

- 259. По примеру на умножение составь пример на деление.

$$\frac{5}{19} \cdot 2, \quad \frac{12}{51} \cdot 4, \quad \frac{9}{45} \cdot 5, \quad \frac{8}{61} \cdot 7, \quad \frac{8}{32} \cdot 8, \quad \frac{41}{90} \cdot 3.$$

260. По примеру на деление составь пример на умножение.

$$\frac{5}{6} : 3, \quad \frac{16}{17} : 5, \quad \frac{32}{33} : 8, \quad \frac{56}{57} : 7, \quad \frac{28}{41} : 4, \quad \frac{23}{24} : 23.$$

- 261. Реши и проверь обратным действием.

$$\begin{aligned} 1) & 9\frac{1}{5} : 8, & 18\frac{3}{7} : 6, & 21\frac{4}{9} : 2, & 44\frac{16}{17} : 4, & 19\frac{7}{8} : 9, \\ & 4\frac{12}{72} \cdot 24, & 14\frac{17}{52} \cdot 13, & 9\frac{11}{84} \cdot 32, & 15\frac{6}{63} \cdot 9, & 37\frac{2}{66} \cdot 6. \\ 2) & \frac{5}{48} \cdot 12, & \frac{14}{15} \cdot 25, & \frac{21}{43} : 43, & \frac{8}{29} : 2, & \frac{20}{50} \cdot 70, \\ & 48\frac{6}{7} : 24, & 19\frac{8}{9} : 5, & 42\frac{32}{33} : 2, & 37\frac{3}{5} : 8, & 99\frac{11}{12} : 11. \end{aligned}$$

- 262. Реши задачу.

На одну блузку для девочки расходуется 90 см ткани. А на рубашку для мальчика – 140 см ткани. Сколько ткани нужно на пошив блузок для девочек вашего класса? Сколько ткани нужно для пошива рубашек для мальчиков вашего класса?

263. 1) Периметр квадрата равен  $68\frac{12}{13}$  см. Чему равна длина стороны квадрата?

2) Длина стороны равностороннего треугольника равна  $9\frac{6}{7}$  см. Вычисли периметр треугольника.



## Порядок действий в примерах с обыкновенными дробями

● 268. Выполни действия.

$$\left(23\frac{1}{17} + 7\frac{5}{17} + 6\frac{3}{17}\right) + 2 \quad \left(99\frac{50}{51} - 27\frac{25}{51} - 12\frac{6}{51}\right) - 11\frac{13}{51}$$

● 269. Назови арифметические действия первой степени. Назови арифметические действия второй степени.

270. Автомашина за 3 км пути израсходовала  $\frac{3}{5}$  кг бензина. Сколько бензина требуется на 1 км пути?

● 271. В каком порядке выполняются действия I и II ступеней в сложных примерах. Определи порядок действий и реши примеры.

$$98\frac{32}{45} - 17\frac{6}{45} \cdot 5, \quad 36\frac{5}{9} : 9 + 8\frac{2}{9} \cdot 6, \quad \left(7\frac{12}{19} - 5\frac{7}{19}\right) : 3.$$

272. Определи порядок действий и выполни вычисления.

$$45\frac{2}{3} : 3 - 24\frac{2}{3} : 6 \quad 15\frac{4}{5} : 8 + 11\frac{3}{5} \cdot 4$$

$$\left(62\frac{11}{14} + 58\frac{3}{14}\right) : 3 \quad \left(16\frac{19}{26} - 9\frac{15}{26}\right) \cdot 48$$

273. Запиши в виде примеров со скобками и реши.

1) Сумму дробей  $9\frac{2}{3}$  и  $\frac{2}{3}$  уменьши в 2 раза.

2) Разность чисел  $6\frac{5}{12}$  и  $3\frac{5}{6}$  увеличь в 4 раза.

3) Увеличь дробь  $\frac{8}{11}$  в 5 раз, а значение произведения в 2 раза.

4) Произведение чисел  $7\frac{3}{4}$  и 2 уменьши в 18 раз.

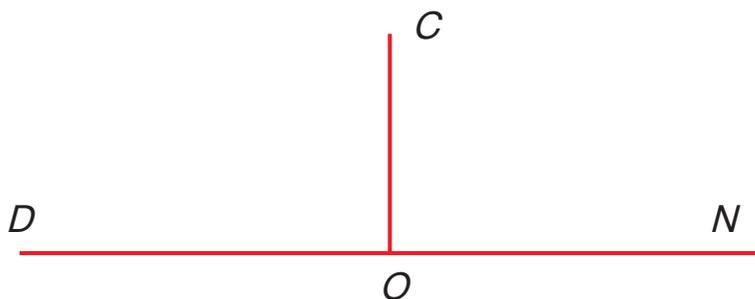
● 274. В комнате длиной  $5\frac{4}{5}$  м и шириной 6 м стоит книжный шкаф длиной 4 м и шириной  $\frac{3}{4}$  м, диван длиной 2 м и шириной  $1\frac{1}{4}$  м, тумба длиной 1 м и шириной  $\frac{1}{2}$  м. Чему равна площадь пола, не занятая мебелью?

275. Из машины выгрузили сначала  $1\frac{3}{40}$  т зерна, потом ещё  $2\frac{11}{20}$  т. Сколько зерна осталось выгрузить из машины, если всего было 5 т зерна?

276. В магазин привезли капусту и  $32\frac{17}{25}$  кг картофеля. Общая масса овощей составила  $50\frac{3}{50}$  кг. Поставь вопрос и реши задачу.

277. На складе 16 одинаковых рулонов ткани по 50 м в каждом. В первую неделю продали  $\frac{1}{4}$  всей ткани, во вторую неделю –  $\frac{3}{8}$  всей ткани. В какую неделю продали больше ткани и на сколько метров больше?

 278. Как называются углы  $DOC$  и  $CON$ ? С помощью транспортира определи величину каждого угла. Найди сумму этих углов.





279. Построй смежные углы  $NOM$  и  $MOD$ . Величина угла  $NOM$  равна  $45^\circ$ . Чему равна величина угла  $MOD$ ?

280. Периметр равнобедренного треугольника равен  $21\frac{1}{4}$  см. Длина его основания 9 см. Найди длины боковых сторон.

### Контрольные задания

● 1. 1) Найди произведения чисел.

$$\frac{1}{7} \cdot 5, \quad \frac{3}{12} \cdot 4, \quad \frac{3}{54} \cdot 17, \quad \frac{4}{9} \cdot 3, \quad \frac{5}{14} \cdot 13, \quad \frac{1}{108} \cdot 11.$$

2) Выполни деление.

$$\frac{2}{15} : 3, \quad \frac{3}{4} : 2, \quad \frac{1}{5} : 6, \quad \frac{1}{3} : 4, \quad \frac{3}{4} : 8, \quad \frac{2}{7} : 5.$$

● 2. Реши и проверь обратным действием.

$$1) 4\frac{1}{3} : 7, \quad 12\frac{3}{8} : 4, \quad 18\frac{3}{7} : 9, \quad 88\frac{1}{5} : 4, \quad 91\frac{2}{7} : 9.$$

$$2) 3\frac{4}{11} \cdot 22, \quad 10\frac{7}{75} \cdot 15, \quad 7\frac{19}{93} \cdot 31, \quad 12\frac{5}{14} \cdot 7, \quad 30\frac{9}{64} \cdot 8.$$

● 3. 1) Определи порядок действий и выполни действия.

$$(11\frac{25}{32} - 4\frac{15}{32}) \cdot 2 + (11\frac{31}{32} - 8\frac{27}{32}) \cdot 5$$

$$(21\frac{23}{51} + \frac{26}{51}) : 7 - (12\frac{15}{51} + 18\frac{25}{51}) : 20$$

2) В первом ящике  $14\frac{1}{5}$  кг огурцов, во втором – на  $1\frac{7}{10}$  кг больше, а в третьем – на  $2\frac{1}{2}$  кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов огурцов в трёх ящиках? (Ответ вырази в килограммах и граммах.)

## ЧИСЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ВЕЛИЧИН

### Чтение, запись, сравнение

● 279. Допиши в каждую строчку ещё по пять чисел.

1) Числа, полученные при измерении одной мерой:

времени: 11 ч, 24 мес., ...;

массы: 15 ц, 500 г, 298 т, ...;

длины: 3 456 м, 83 см, ...;

стоимости: 459 тг, 74 тн, ... .

2) Числа, полученные при измерении двумя мерами:

времени: 23 ч 30 мин, 17 лет 8 мес., ...;

массы: 567 кг 430 г, 94 т 9 ц, ...;

длины: 853 км 276 м, 58 дм 2 см, ...;

стоимости: 308 тг 67 тн, 730 тг 72 тн, ... .

> < =

● 280.

54 кг ... 9 ц

956 тг ... 95 600 тн

60 т ... 7 000 кг

4 000 г ... 3 кг

1 км ... 1 000 м

69 см ... 7 дм

63 т ... 598 ц

765 км ... 656 км

500 тг ... 600 тн

8 672 г ... 8 кг

869 м ... 901 см

689 кг ... 698 кг

● 281. Впиши такое число, чтобы запись была верной.

26 м 15 см > ... м ... см

61 кг 760 г < ... кг ... г

975 тг 25 тн > ... тг ... тн

52 ц 17 кг < ... ц ... кг

... т ... кг < 243 т 065 кг

... м ... дм > 186 м 8 дм

... тг ... тн = 894 тг 76 тн

... км ... м < 504 км 102 м

## Преобразование чисел, полученных при измерении величин

- 282. Вспомни единичные соотношения мер длины, массы, стоимости. Начерти в тетради таблицу и заполни её.

Меры длины	Меры массы	Меры стоимости
1 км = ... м	1 т = ... ц	1 тг = ... тн
1 м = ... дм	1 т = ... кг	
1 м = ... см	1 ц = ... кг	
1 м = ... мм	1 кг = ... г	
1 дм = ... см		
1 см = ... мм		

- 283. Вспомни, как выразить число, полученное при измерении величин, в более мелких мерах. Какое действие нужно выполнить?

Вырази:

в миллиметрах

1 см = ... мм  
 9 см = ... мм  
 27 см = ... мм  
 3 542 см = ... мм

в сантиметрах

1 дм = ... см  
 7 дм = ... см  
 34 дм = ... см  
 5 402 дм = ... см

в дециметрах

1 м = ... дм  
 8 м = ... дм  
 53 м = ... дм  
 2 006 м = ... дм

284. Вырази:

в метрах

1 км = ... м  
 6 км 261 м = ... м  
 12 км 34 м = ... м  
 236 км 26 м = ... м

в граммах

1 кг = ... г  
 4 кг 563 г = ... г  
 25 кг 76 г = ... г  
 187 кг 9 г = ... г

в килограммах

1 т = ... кг  
 9 т 403 кг = ... кг  
 41 т 78 кг = ... кг  
 100 т 431 кг = ... кг

- 285. Вспомни, как выразить число, полученное при измерении величин, в более крупных мерах. Какое действие нужно выполнить?

Вырази:

<u>в километрах</u>	<u>в метрах</u>	<u>в килограммах</u>	<u>в тоннах</u>
1 км = ... м	1 м = ... мм	1 кг = ... г	1 т = ... кг
3 000 м	2 000 мм	9 000 г	8 000 кг
7 543 м	9 084 мм	5 805 г	4 753 кг
63 173 м	23 467 мм	34 235 г	18 789 кг

286. Вырази число в указанных мелких мерах.

95 км 235 м = ... м	543 м 7 дм = ... дм
416 см 3 мм = ... мм	895 тг 12 тн = ... тн
307 кг 105 г = ... г	326 ц 9 кг = ... кг
67 дм 4 см = ... см	103 т 5 ц = ... ц

- 287. Вырази числа в более крупных мерах.

875 ц	4 113 тн	500 652 кг	87 дм
543 кг	7 549 см	67 000 ц	892 мм
402 тг	5 706 м	20 007 км	4 106 см

288. «Есентай Тауэр» – самое высокое здание Алматы. Его высота – 168 м. Сколько это дециметров? Сантиметров?



289. С помощью линейки и циркуля построй равнобедренный треугольник, длина боковых сторон которого равна 50 мм, а длина основания 65 мм. Вырази длину сторон треугольника в более крупных мерах длины.

## Сложение чисел, полученных при измерении величин

- 290. Вспомни правило сложения чисел, полученных при измерении величин. Выполни действие устно.

$2\ 345\ \text{тг} + 223\ \text{тг}$

$6\ 513\ \text{кг} + 300\ \text{кг}$

$700\ \text{км} + 1\ 249\ \text{км}$

$830\ \text{см} + 135\ \text{см}$

$78\ \text{тг}\ 42\ \text{тн} + 21\ \text{тг}\ 54\ \text{тн}$

$516\ \text{км}\ 547\ \text{м} + 341\ \text{км}\ 322\ \text{м}$

$461\ \text{т}\ 8\ \text{ц} + 600\ \text{т}\ 1\ \text{ц}$

$140\ \text{м}\ 68\ \text{см} + 539\ \text{м}\ 21\ \text{см}$

- 291. Выполни действие по образцу.

*Образец:*

$$\begin{array}{r} 256\ \text{км}\ 543\ \text{м} \\ +\ 643\ \text{км}\ 319\ \text{м} \\ \hline 899\ \text{км}\ 862\ \text{м} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 854\ \text{тг}\ 67\ \text{тн} \\ +\ 142\ \text{тг}\ 95\ \text{тн} \\ \hline 996\ \text{тг}\ 162\ \text{тн} \\ 997\ \text{тг}\ 62\ \text{тн} \end{array}$$

$295\ \text{ц}\ 56\ \text{кг} + 760\ \text{ц}\ 61\ \text{кг}$

$876\ \text{тг}\ 23\ \text{тн} + 61\ \text{тг}\ 91\ \text{тн}$

$623\ \text{км}\ 435\ \text{м} + 86\ \text{км}\ 9\ \text{м}$

$872\ \text{м}\ 8\ \text{см} + 168\ \text{м}\ 5\ \text{см}$

$745\ \text{кг}\ 204\ \text{г} + 209\ \text{кг}\ 9\ \text{г}$

$297\ \text{т}\ 725\ \text{кг} + 815\ \text{т}\ 64\ \text{кг}$

- 292. Вычисли по образцу.

*Образец:*

$$\begin{array}{r} 8\ \text{ч}\ 46\ \text{мин} \\ +\ 9\ \text{ч}\ 24\ \text{мин} \\ \hline 17\ \text{ч}\ 70\ \text{мин} \end{array}$$

$18\ \text{ч}\ 10\ \text{мин}$

$$\begin{array}{r} 11\ \text{ч}\ 56\ \text{мин} \\ +\ 11\ \text{ч}\ 34\ \text{мин} \\ \hline 22\ \text{ч}\ 90\ \text{мин} \end{array}$$

$23\ \text{ч}\ 30\ \text{мин}$

$$\begin{array}{r} 27\ \text{сут.}\ 18\ \text{ч} \\ +\ 10\ \text{сут.}\ 17\ \text{ч} \\ \hline 37\ \text{сут.}\ 35\ \text{ч} \end{array}$$

$38\ \text{сут.}\ 11\ \text{ч}$

$17\ \text{ч}\ 19\ \text{мин} + 23\ \text{ч}\ 32\ \text{мин}$

$16\ \text{ч}\ 45\ \text{мин} + 7\ \text{ч}\ 55\ \text{мин}$

$21\ \text{ч}\ 38\ \text{мин} + 2\ \text{ч}\ 19\ \text{мин}$

$24\ \text{ч}\ 53\ \text{мин} + 6\ \text{мин}$

$9\ \text{сут.}\ 12\ \text{ч} + 10\ \text{сут.}\ 16\ \text{ч}$

$19\ \text{сут.} + 2\ \text{сут.}\ 24\ \text{ч}$

$18\ \text{сут.}\ 22\ \text{ч} + 1\ \text{сут.}\ 12\ \text{ч}$

$27\ \text{сут.}\ 15\ \text{ч} + 17\ \text{ч}$

● 293. Из контейнера сначала забрали 21 ц 68 кг груза, а потом – на 15 ц 17 кг груза больше. Определи общую массу груза, которую забрали из контейнера. Вырази массу груза в килограммах.

294. В овощехранилище привезли 43 т 560 кг картофеля, моркови – на 2 т 340 кг больше. Сколько всего овощей привезли в овощехранилище?

● 295. Выполни действие.

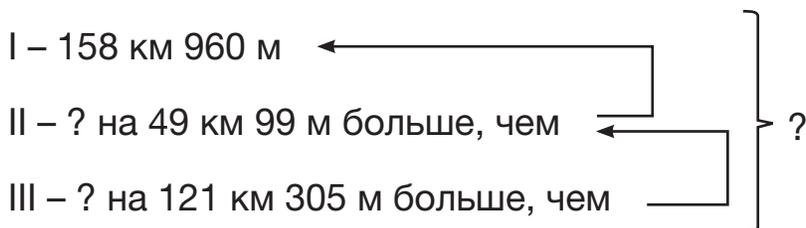
$$765 \text{ тг } 47 \text{ тн} + 986 \text{ тг } 53 \text{ тн}$$

$$896 \text{ тг } 94 \text{ тн} + 705 \text{ тг } 89 \text{ тн}$$

$$94 \text{ дм } 5 \text{ см} + 39 \text{ дм } 9 \text{ см}$$

$$742 \text{ кг } 67 \text{ г} + 921 \text{ кг } 732 \text{ г}$$

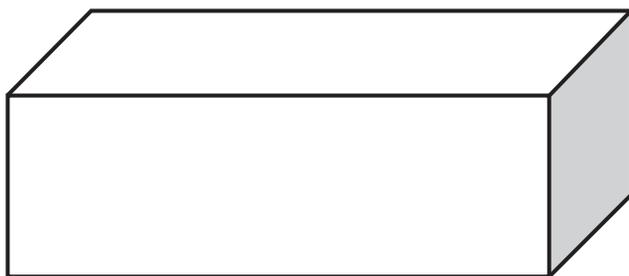
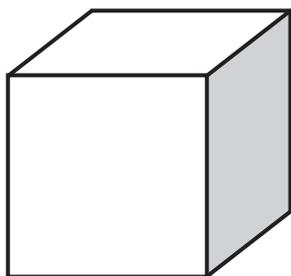
296. Составь задачу по краткой записи и реши её.



## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Прямоугольный параллелепипед (куб)

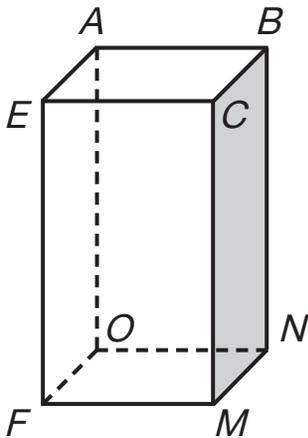
● 297. Назови геометрические тела. Назови их элементы.



● 298. 1) Какую форму имеет мяч, шкаф, апельсин, шалаш, аквариум, ящик?

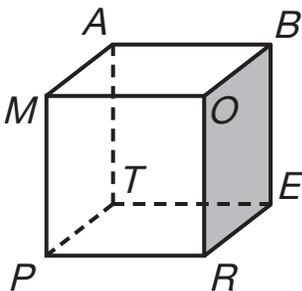
2) Приведи примеры предметов, которые имеют форму куба, прямоугольного параллелепипеда.

● 299. 1) На рисунке прямоугольный параллелепипед  $ABCEONMF$ . Назови и запиши в тетрадь:



- 1) Вершины –
- 2) Рёбра –
- 3) Верхняя грань –
- 4) Нижняя грань –
- 5) Боковые грани –
- 6) Рёбра, равные ребру  $AE$ , –
- 7) Вершины, принадлежащие верхней грани, –
- 8) Грани, имеющие общее ребро  $CM$ , –

● 2) Рассмотрим рисунок. Запиши в тетрадь предложения, вставляя пропущенные слова.



- 1) На рисунке изображён – ....
- 2) Точки  $A, B, M, O, P, T, R, E$  – ....
- 3) Отрезок  $PM$  – его ....
- 4) Квадрат  $PMOR$  – его ....

300. Прямоугольный параллелепипед имеет длину 10 см, ширину 4 см, высоту 8 см. Построй прямоугольник, который является правой и левой гранями параллелепипеда. Построй прямоугольник, который является передней и задней гранями параллелепипеда.

## Вычитание чисел, полученных при измерении величин

- 301. Вспомни правило вычитания чисел, полученных при измерении величин. Выполни действие устно.

874 м – 200 м	948 тг 76 тн – 800 тг 66 тн
670 кг – 450 кг	154 м 342 см – 154 м 200 см
789 ц – 467 ц	279 ц 690 кг – 100 ц 590 кг
3 786 тг – 3 512 тг	732 км 347 м – 32 км 300 м

- 302. Выполни действие по образцу.

<p><i>Образец:</i></p> $\begin{array}{r} \phantom{0} 678 \text{ км } 453 \text{ м} \\ - \phantom{0} 457 \text{ км } 121 \text{ м} \\ \hline 221 \text{ км } 332 \text{ м} \end{array}$	$\begin{array}{r} \phantom{0} 954 \text{ кг } 000 \text{ г} \\ - \phantom{0} 86 \text{ кг } 243 \text{ г} \\ \hline 867 \text{ кг } 757 \text{ г} \end{array}$
--	--

654 т 036 кг – 398 т 503 кг	4 306 км – 98 км 874 м
3 567 кг 192 г – 909 кг 007 г	79 м 12 см – 43 м 65 см
903 тг – 439 тг 654 тн	730 ц 21 кг – 354 ц 47 кг

- 303. Выполни действие по образцу.

<p><i>Образец:</i></p> $\begin{array}{r} \phantom{0} 12 \text{ ч } 35 \text{ мин} \\ - \phantom{0} 5 \text{ ч } 11 \text{ мин} \\ \hline 7 \text{ ч } 24 \text{ мин} \end{array}$	$\begin{array}{r} \phantom{0} 23 \text{ ч } 00 \text{ мин} \\ - \phantom{0} 6 \text{ ч } 43 \text{ мин} \\ \hline 16 \text{ ч } 17 \text{ мин} \end{array}$	$\begin{array}{r} \phantom{0} 29 \text{ сут. } 06 \text{ ч} \\ - \phantom{0} 6 \text{ сут. } 12 \text{ ч} \\ \hline 22 \text{ сут. } 18 \text{ ч} \end{array}$
---	---	--

19 ч 27 мин – 9 ч 15 мин	27 сут. 5 ч – 8 сут. 19 ч
24 ч 37 мин – 15 ч 55 мин	57 лет – 18 лет 11 мес.
31 сут. 18 ч – 17 сут. 5 ч	26 мес. – 11 мес. 13 сут.

304. 1) Число 730 км 213 м уменьши на 689 м.  
 2) Уменьшаемое 702 т, вычитаемое – 98 кг. Найди разность.  
 3) На сколько число 1 507 м 81 см больше числа 926 м 9 см?

## Лист заданий 6 для самостоятельной работы

- ? 1. Узнай в магазине стоимость товаров. Заполни таблицу.

Наименование	Стоимость
Подушка	... тг
Одеяло	... тг
Набор постельного белья	... тг
Плед	... тг

2. Казуár – самая большая птица Австралии, и вторая по величине в мире. Высота птицы – 2 м. Она на 40 см ниже, чем первая по величине птица – страус. А журавль на 1 м 60 см ниже, чем страус. Какова высота журавля?



казуар



страус



журавль

- ? 3. Самал купила овощи и фрукты. Сколько сдачи она получит с 10 000 тг? Составь задачу по данным таблицы.

Наименование	Стоимость продуктов
Морковь	360 тг
Яблоки	600 тг
Помидоры	690 тг
Огурцы	400 тг
Картофель	500 тг

## Контрольные задания

- 1. 1) Сравни числа.

456 м 89 см ... 473 м 36 см    214 кг 678 г ... 214 кг 687 г  
267 т 311 кг ... 98 т 995 кг    45 лет 3 мес. ... 9 лет 8 мес.

- 2) Вырази в мелких мерах.

45 км = ... м                      73 т = ... кг                      67 м = ... см

- 3) Выполни действия.

74 м + 8 м 72 см    50 ц 65 кг – 45 ц    49 тг 18 тн + 30 тг

- 2. 1) Запиши числа по порядку от меньшего к большему.

5 км,    3 км 400 м,    600 м,    90 км.

- 2) Вырази в более крупных мерах.

4 000 мм = ... м                      8 000 г = ... кг                      5 600 ц = ... т

- 3) Вычисли, на сколько одно число больше или меньше другого.

593 км 53 м и 209 км 132 м  
64 лет 7 мес. и 43 лет 11 мес.  
23 ч 15 мин и 19 ч 53 мин  
974 кг 89 г и 682 кг 230 г

- 3. 1) Выполни действия и сделай проверку.

678 км 324 м + 176 км 246 м                      348 тг 37 тн + 579 тг  
590 т 123 кг + 289 т 687 кг                      254 м 04 см + 98 см

- 2) Допиши такие числа, чтобы запись была верной.

45 км 836 м < ...    780 т 4 ц > ...    105 см 6 мм = ...

## Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число

- 305. Пакетик сока стоит 280 тенге. Диас купил сок себе и пятерым друзьям. Сколько сдачи получил Диас с 5 000 тг?

306. Выполни действия, записав примеры в столбик.

$$832 \text{ тг} \cdot 4$$

$$475 \text{ кг} \cdot 6$$

$$268 \text{ л} \cdot 3$$

$$2\,006 \text{ км} \cdot 5$$

$$1\,867 \text{ ц} \cdot 7$$

$$3\,127 \text{ м} \cdot 9$$

$$9\,030 \text{ г} : 2$$

$$572 \text{ см} : 4$$

$$7\,895 \text{ м} : 5$$

- 307. Выполни действия.

$$1) 15 \text{ ч } 32 \text{ мин} \cdot 4$$

$$11 \text{ ч } 9 \text{ мин} \cdot 7$$

$$24 \text{ ч } 36 \text{ мин} \cdot 2$$

$$13 \text{ ч } 52 \text{ мин} \cdot 6$$

$$15 \text{ сут. } 12 \text{ ч} \cdot 3$$

$$25 \text{ сут. } 7 \text{ ч} \cdot 7$$

$$2) 87 \text{ км } 606 \text{ м} : 2$$

$$53 \text{ м } 25 \text{ см} : 3$$

$$256 \text{ тг } 75 \text{ тн} : 5$$

$$475 \text{ тг } 38 \text{ тн} : 6$$

$$123 \text{ т } 248 \text{ кг} : 8$$

$$366 \text{ кг } 165 \text{ г} : 9$$

308. Для приготовления малинового варенья на 1 кг малины нужно 1 кг 200 г сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 5 кг малины?

- 309. Определи порядок и выполни действия.

$$32 \text{ м } 45 \text{ см} \cdot 3 - 21 \text{ м } 24 \text{ см} \cdot 2$$

$$37 \text{ тг } 87 \text{ тн} \cdot 8 - 29 \text{ тг } 6 \text{ тн} \cdot 4$$

$$109 \text{ км } 7 \text{ м} \cdot 6 + 87 \text{ км } 5 \text{ м} \cdot 2$$

$$42 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 9 + 31 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 8$$

$$97 \text{ ц } 82 \text{ кг} \cdot 7 - 21 \text{ ц } 19 \text{ кг} \cdot 5$$

$$98 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 5 - 67 \text{ дм } 7 \text{ см} \cdot 5$$

310. Определи порядок и выполни действия.

$$(298 \text{ км } 273 \text{ м} - 139 \text{ км } 97 \text{ м}) : 8$$

$$406 \text{ кг } 672 \text{ г} + 267 \text{ кг } 384 \text{ г} : 6$$

● 311. Составь задачи по кратким записям. Реши их.

1) I день – 9 мешков по 8 кг 500 г

II день – 7 мешков по 12 кг 500 г

На сколько больше продали муки во II день?

2) I день отрезали на пошив фартуков – 18 м ткани от 27 м

II день – остальную ткань, на 6 юбок поровну

Сколько ткани пошло на каждую юбку?

312. Выполни действие и проверь правильность решения обратным действием.

123 км 93 м : 3

574 тг 94 тн : 2

931 т 280 кг : 8

637 м 35 см : 5

390 тг 16 тн : 4

604 т 5 ц : 3

? 313. Нужно приготовить тесто для пирога. Для этого нужно взять 400 г пшеничной муки, 200 г молока, 5 г соли, 30 г сахарного песка, 15 г дрожжей. Как с помощью стакана и ложек отмерить продукты?

Название продукта	Масса в граммах		
	стакан	столовая ложка	чайная ложка
Мука пшеничная	160	20	10
Сахарный песок	200	25	10
Молоко	200	20	
Соль	320	30	10
Дрожжи	350	35	10

314. Запиши в виде примеров и реши.

1) Увеличь 45 м 87 см в 9 раз.

2) Разность чисел 237 тг 89 тн и 98 тг 97 тн увеличь в 4 раза.

3) Увеличь в 3 раза сумму чисел 105 кг 504 г и 141 кг 25 г.

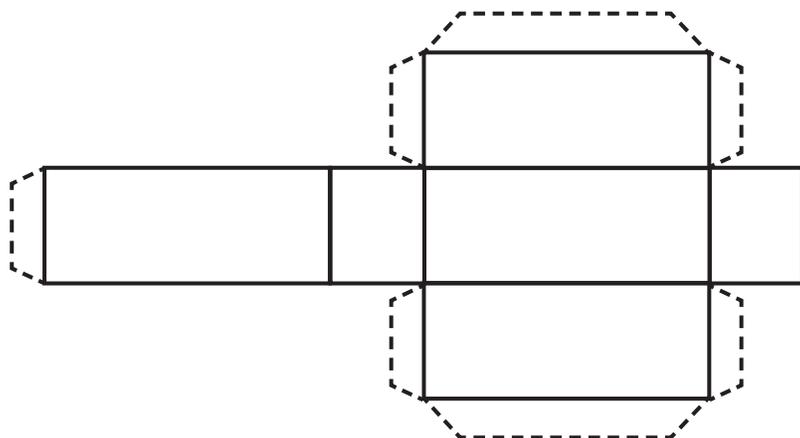
? 315. Магазин открывается в 10 часов утра, а закрывается в 22 часа вечером. Обеденный перерыв длится с 15 до 16 часов. Сколько часов в день открыт магазин?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда

#### ● 316. Вспомни!

**Развёртка параллелепипеда (куба)** – это полная поверхность параллелепипеда (куба). Она состоит из шести граней. Четыре боковые грани – это боковая поверхность параллелепипеда или куба.



- 317. 1) Сколько прямоугольников составляют развёртку прямоугольного параллелепипеда? Покажи на модели параллелепипеда его длину, ширину, высоту.



- 2) Построй развёртку прямоугольного параллелепипеда, длина которого 7 см, ширина 5 см, высота 3 см.

3) Раскрась верхнее и нижнее основания карандашом красного цвета. Переднюю и заднюю грани – карандашом синего цвета. Левую и правую грани – карандашом зелёного цвета.



318. Сколько квадратов составляют развёртку куба? Чем является сторона каждого квадрата? Построй развёртку куба, ребро которого равно 6 см; 4 см.



● 319. Начерти на листе бумаги развёртку параллелепипеда, длина которого 9 см, ширина 6 см и высота 8 см. Сделай припуски на швы, вырежи и склей модель параллелепипеда.



320. Начерти на листе бумаги развёртку куба, ребро которого 8 см. Сделай припуски на швы, вырежи и склей модель куба.

### Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на круглые десятки

● 321. Выполни вычисления устно.

70 тг · 30	21 т · 40	900 тг : 90	720 км : 80
60 тн · 40	32 кг · 20	630 тн : 70	600 м : 30
40 км · 20	22 г · 40	450 тг : 50	540 дм : 60

● 322. Выполни умножение в столбик. Предварительно вырази первый множитель в более мелких мерах.

18 м 65 см · 30	54 тг 29 тн · 20	23 т 243 кг · 20
34 км 234 м · 50	28 тг 38 тн · 40	37 т 6 ц · 30
29 см 9 мм · 70	67 кг 118 г · 60	54 ц 19 кг · 40
91 дм 7 см · 90	78 кг 007 г · 80	37 т 241 кг · 50

323. Выполни деление в столбик. Предварительно вырази делимое в более мелких мерах.

120 кг 240 г : 20	405 км 50 м : 50	600 тг 80 тн : 80
675 т 390 кг : 30	606 м 60 см : 60	758 тг 70 тн : 90
876 ц 40 кг : 40	273 дм : 70	387 тг 60 тн : 60

● 324. 1) В магазин нужно привести 120 мешков сахара по 50 кг каждый. Грузовик за один рейс может перевести 3 т груза. Сколько рейсов должен сделать грузовик?

- 2) Саша купил 2 пакета молока по 390 тг и 300 г сыра, за который заплатил 1 200 тг. Сколько Саша получит сдачи, если мама дала ему 5 000 тг?

> < = 325. Выполни действия. Сравни полученные результаты.

$$109 \text{ тг } 23 \text{ тн} \cdot 5 \quad \dots \quad 112 \text{ тг } 15 \text{ тн} \cdot 4$$

$$670 \text{ кг } 850 \text{ г} : 50 \quad \dots \quad 875 \text{ кг } 560 \text{ г} : 70$$

$$57 \text{ км } 532 \text{ м} \cdot 6 \quad \dots \quad 27 \text{ км } 532 \text{ м} \cdot 8$$

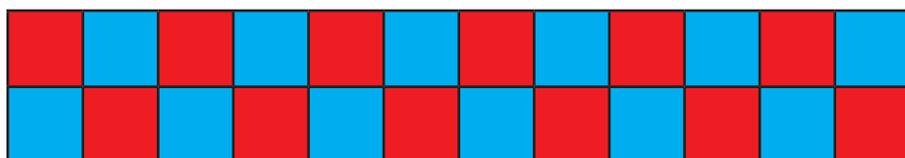
$$905 \text{ т } 760 \text{ кг} : 60 \quad \dots \quad 905 \text{ т } 760 \text{ кг} : 80$$

326. Выполни действие. Проверь правильность решения противоположным действием.

$620 \text{ кг } 240 \text{ г} : 20$	$205 \text{ тг } 80 \text{ тн} \cdot 30$	$825 \text{ км } 700 \text{ м} : 50$
$580 \text{ т } 240 \text{ кг} : 40$	$198 \text{ тг } 27 \text{ тн} \cdot 50$	$109 \text{ м } 56 \text{ см} \cdot 60$
$575 \text{ ц } 40 \text{ кг} : 60$	$106 \text{ тг } 43 \text{ тн} \cdot 70$	$178 \text{ см } 3 \text{ мм} \cdot 20$

? ● 327. Требуется приготовить салат из огурцов, картофеля и редиски. Вся масса салата должна составить 600 г. Сколько нужно положить картофеля, если масса огурцов составляет 220 г, а масса редиски – в 2 раза меньше массы огурцов?

? 328. У Лены есть клубок синих и клубок красных шерстяных ниток по 70 г каждый. Хватит ли девочке этих ниток, чтобы связать шарф, если на вывязывание каждого квадрата размером 10 x 10 см потребуется по 6 г ниток? Вычисли длину и ширину шарфа.



## Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число

● 329. Найди произведение. Объясни решение.

$35 \text{ тг } 41 \text{ тн} \cdot 12$

$18 \text{ т } 4 \text{ кг} \cdot 41$

$21 \text{ дм } 9 \text{ см} \cdot 77$

$43 \text{ кг } 006 \text{ г} \cdot 23$

$95 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 65$

$82 \text{ м } 07 \text{ см} \cdot 89$

$19 \text{ км } 5 \text{ м} \cdot 38$

$77 \text{ тг } 9 \text{ тн} \cdot 94$

$70 \text{ см } 7 \text{ мм} \cdot 32$

330. Найди частное. Объясни решение.

$82 \text{ дм } 8 \text{ см} : 46$

$72 \text{ кг } 941 \text{ г} : 19$

$86 \text{ тг } 32 \text{ тн} : 26$

$89 \text{ м } 68 \text{ см} : 38$

$78 \text{ т } 246 \text{ кг} : 63$

$394 \text{ тг } 83 \text{ тн} : 41$

$53 \text{ км } 295 \text{ м} : 51$

$106 \text{ т } 6 \text{ ц} : 82$

$704 \text{ см } 9 \text{ мм} : 53$

331. Вспомни единичные соотношения мер времени. Выполни умножение и деление чисел, полученных при измерении времени.

1)  $4 \text{ ч } 42 \text{ мин} \cdot 32$

$4 \text{ ч } 27 \text{ мин} \cdot 65$

$43 \text{ мин} \cdot 86$

$9 \text{ ч } 18 \text{ мин} \cdot 41$

$5 \text{ ч } 43 \text{ мин} \cdot 43$

$51 \text{ мин} \cdot 78$

2)  $23 \text{ ч } 46 \text{ мин} : 23$

$15 \text{ ч } 45 \text{ мин} : 45$

$13 \text{ ч } 20 \text{ мин} : 32$

$18 \text{ ч } 38 \text{ мин} : 13$

$25 \text{ ч } 25 \text{ мин} : 25$

$26 \text{ ч } 35 \text{ мин} : 55$

332. Кусок проволоки длиной 6 м нужно разрезать поровну на 12 одинаковых частей. Какой длины будет каждая отрезанная часть проволоки?

333. Выполни действия.

$(13 \text{ кг } 106 \text{ г} + 29 \text{ кг } 202 \text{ г}) : 14$

$(58 \text{ км } 4 \text{ м} : 17 - 3 \text{ км } 7 \text{ м}) \cdot 23$

$(395 \text{ тг } 5 \text{ тн} - 278 \text{ тг } 25 \text{ тн}) \cdot 37$

**?** ● 334. Марату нужно купить 6 кг картофеля по 220 тг за один кг, 2 пакета молока по 280 тг за один пакет и 2 кг сахара по 310 тг за один кг. Сможет ли он оплатить покупку без сдачи, если в кошельке у него только купюры по пятьсот и тысяча тенге?

● 335. Семья решила построить домик на садовом участке. Для укладки фундамента они купили 264 кирпича по 98 тг за штуку, 5 мешков цемента по 2 350 тг за мешок и 24 куска арматуры по 1 345 тг за кусок. Во сколько тенге обойдётся укладка фундамента садового домика?

336. Запиши в виде примеров и реши.

1) Сумму чисел 43 тг 54 тн и 37 тг 7 тн увеличь в 21 раз.

2) Сумму чисел 90 кг 765 г и 73 кг 755 г уменьши в 30 раз.

3) Разность чисел 156 ц 59 кг и 99 ц 59 кг увеличь в 79 раз.

4) Сумму чисел 90 дм 6 см и 79 дм 9 см уменьши в 31 раз.

337. Двум классам поручено расчистить школьный каток длиной 23 м и шириной 20 м. В одном классе 12 учеников, а в другом 11. Сколько квадратных метров должен расчистить каждый класс, если распределить работу поровну на каждого ученика?

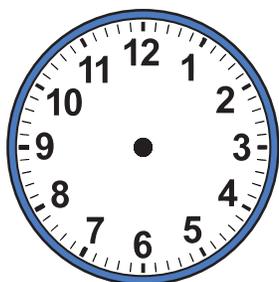
338. Товарный поезд состоит из 28 вагонов с углём. Общая масса угля составляет 554 т 400 кг. Сколько угля в среднем в каждом вагоне этого поезда? Сколько угля перевезёт поезд, если состав увеличить на 5 вагонов?

339. 68 т 431 кг увеличь в 14 раз.

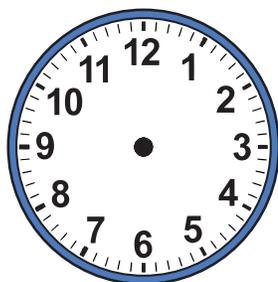
56 км 100 м уменьши в 17 раз.

## Лист заданий 7 для самостоятельной работы

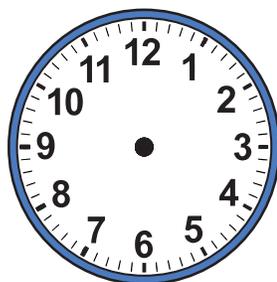
1. Нарисуй в тетради циферблаты и стрелки часов так, чтобы они показывали указанное время. На каких часах стрелки образуют острый угол?



16 ч 40 мин



6 ч 25 мин



21 ч 5 мин

2. 1) Посчитай общий вес учеников вашего класса. Какие данные для этого нужны?
- 2) Сколько необходимо проволоки, чтобы огородить участок земли со сторонами 12 x 7 м?
3. Узнай цены на овощи и фрукты. Составь задачу и заполни таблицу.

Название	Цена за 1 кг	Стоимость за ...
Картофель		12 кг –
Лук репчатый		18 кг –
Капуста		15 кг –
Свёкла		13 кг –
Морковь		17 кг –
Огурцы		12 кг –
Бананы		13 кг –
Яблоки		14 кг –

## Контрольные задания

- 1. 1) Вычисли произведение и частное.

$9\ 000\ \text{г} \cdot 5$

$3\ 200\ \text{т} \cdot 3$

$432\ \text{км} \cdot 2$

$640\ \text{тг} : 8$

$1\ 200\ \text{км} : 2$

$990\ \text{см} : 9$

- 2) Вырази первый компонент в более мелких мерах и вычисли.

$124\ \text{кг}\ 438\ \text{г} \cdot 3$

$108\ \text{км}\ 482\ \text{м} \cdot 4$

$531\ \text{тг}\ 12\ \text{тн} \cdot 2$

$232\ \text{м}\ 65\ \text{см} : 5$

$145\ \text{тг}\ 53\ \text{тн} : 7$

$126\ \text{км}\ 009\ \text{м} : 3$

- 2. 1) Выполни вычисления.

$43\ \text{мм} \cdot 20$

$50\ \text{кг} \cdot 40$

$180\ \text{т} : 20$

$360\ \text{ц} : 40$

$490\ \text{кг} : 70$

$30\ \text{мин} \cdot 60$

- 2) Выполни действие.

$47\ \text{кг}\ 123\ \text{г} \cdot 20$

$987\ \text{т}\ 600\ \text{кг} : 60$

$29\ \text{км}\ 17\ \text{м} \cdot 30$

$879\ \text{м}\ 90\ \text{см} : 70$

- 3. 1) Найди произведение чисел:

$9\ \text{тг}\ 4\ \text{тн}\ \text{и}\ 52;$

$3\ \text{кг}\ 27\ \text{г}\ \text{и}\ 31;$

$2\ \text{км}\ 386\ \text{м}\ \text{и}\ 23.$

- 2) Уменьши число:

$446\ \text{км}\ 641\ \text{м}\ \text{в}\ 17\ \text{раз};$

$865\ \text{т}\ 566\ \text{кг}\ \text{в}\ 78\ \text{раз};$

$609\ \text{т}\ 60\ \text{ц}\ \text{в}\ 32\ \text{раза};$

$786\ \text{кг}\ 396\ \text{г}\ \text{в}\ 52\ \text{раза}.$

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление площади боковой и полной поверхности куба и параллелепипеда

#### 340. Вспомни!

$$S_{\text{бок.куба}} = 4 \cdot a^2$$

$$S_{\text{полн.куба}} = 6 \cdot a^2, \text{ где } a - \text{ребро куба.}$$

$$S_{\text{бок.парал.}} = a \cdot h \cdot 2 + b \cdot h \cdot 2$$

$$S_{\text{полн.парал.}} = a \cdot b \cdot 2 + a \cdot h \cdot 2 + b \cdot h \cdot 2, \text{ где } a - \text{длина,}$$

$b$  – ширина,  $h$  – высота.



341. 1) Построй развёртку куба, ребро которого 4 см.

2) Что представляет собой развёртка куба? Какими геометрическими фигурами являются грани куба?

3) Сколько граней составляют боковую поверхность куба? Вычисли её площадь по формуле.

4) Сколько граней составляют полную поверхность куба? Вычисли её площадь по формуле.



342. 1) Построй развёртку параллелепипеда, длина которого 18 см, ширина 13 см и высота 9 см.

2) Какими геометрическими фигурами являются грани параллелепипеда?

3) Сколько граней составляют боковую поверхность параллелепипеда? Вычисли её площадь по формуле.

4) Сколько граней составляют полную поверхность параллелепипеда? Вычисли площадь полной поверхности параллелепипеда по формуле.

- 343. Рулон обоев имеет ширину 60 см и длину 10 м. Необходимо оклеить стены в комнате, длина которой 5 м, ширина 4 м, высота потолка 3 м. Общая площадь окна и двери составляет  $4 \text{ м}^2$ . Сколько рулонов обоев понадобится?

344. На уроках труда ученики сделали ящик в форме куба. Длина ребра ящика 50 см. Боковые грани ящика решили оклеить цветной бумагой. Хватит ли им листа цветной бумаги площадью  $25 \text{ дм}^2$ ?

## ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

### Чтение, запись, сравнение

- 345. Выпиши дроби, у которых знаменатель записан единицей с одним или несколькими нулями. Прочитай эти дроби.

$$\frac{9}{10}, \frac{97}{99}, \frac{53}{1000}, \frac{11}{15}, \frac{7}{10}, \frac{841}{990}, \frac{3}{10}, \frac{593}{10000}, \frac{79}{100},$$

$$6\frac{7}{9}, 4\frac{3}{10}, 23\frac{9}{104}, 51\frac{354}{1000}, 1\frac{7}{100}, 85\frac{381}{10000}.$$

- 346. Запиши десятичные дроби без знаменателя. Сколько знаков будет после запятой? Прочитай записанные числа.

$$1) \frac{32}{100}, \frac{167}{1000}, \frac{79}{100}, \frac{9}{10}, \frac{19}{100}, \frac{753}{1000}, \frac{3}{10}, \frac{801}{1000}.$$

$$2) \frac{7}{100}, \frac{6}{100}, \frac{8}{100}, \frac{1}{100}, \frac{3}{100}, \frac{5}{100}, \frac{2}{100}, \frac{9}{100}.$$

$$3) \frac{9}{1000}, \frac{1}{1000}, \frac{7}{1000}, \frac{5}{1000}, \frac{8}{1000}, \frac{3}{1000}, \frac{4}{1000}, \frac{2}{100}.$$

$$4) \frac{65}{1000}, \frac{27}{1000}, \frac{39}{1000}, \frac{52}{1000}, \frac{75}{1000}, \frac{98}{1000}, \frac{86}{1000}, \frac{19}{100}.$$

- 347. Прочитай десятичные дроби. Назови целую часть, назови доли.

5,3	21,2	106,7	845,5
8,59	36,68	200,18	98,21
9,123	85,564	325,287	0,628

348. Запиши цифрами десятичные дроби:

- 1) три целых семь десятых;
- 2) двадцать пять целых семнадцать сотых;
- 3) сто двадцать одна целая сто сорок шесть тысячных;
- 4) девяносто семь целых восемь сотых;
- 5) двенадцать целых пятьдесят пять тысячных;
- 6) нуль целых восемьдесят девять сотых.

- 349. Сравни целые числа. Сравни дроби. Расскажи правило сравнения целых чисел и десятичных дробей.

1) 68 926 ... 68 034	34 106 ... 43 165	6 650 ... 826
20 113 ... 28 098	597 782 ... 597 712	8 765 ... 8 765
701 215 ... 600 345	90 004 ... 90 040	2 113 ... 3 112

2) 45,274 ... 42,3	367,32 ... 657,23	72,3 ... 60,009
0,091 ... 0,09	814,581 ... 642,17	263,7 ... 216,7
8,43 ... 16,4	0,174 ... 0,104	19,2 ... 19,002

- 350. Запиши в каждом неравенстве такую цифру, чтобы оно было верным.

4,9... < 4,94	7 53... > 7 532	46...,27 < 472,34
8,...5 > 8,39	8 548 = 8 ...5...	60...,92 > 503,51
7,81 = 7,...1	6 2...8 > 6 ...8...	...3...,53 < 436,14

● 351. 1) Прочитай дроби, записанные в таблице.

Класс миллионов			Класс тысяч				Класс единиц			Десятичные доли			
		7	6	5	4	3	2	1					
		единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	десятые	сотые	тысячные		
								6	8				
							8	1	2	5			
								4	3	6	7		
								2		9			
							6	3			8		
						2	3	4		4			
									9				
									2	5			

● 2) Начерти такую же таблицу в тетради и впиши в неё дроби.

6,58, 13,017, 1,38, 305,149, 59,6, 27,407, 9,003,  
0,2, 380,631, 0,001, 98,060, 206,195.

## Выражение десятичных дробей в более мелких (крупных) и одинаковых долях

- 352. Вырази десятичные дроби в более крупных долях.

23,900	0,060	42,780	38,030
289,70	89,980	0,130	12,200

353. Вырази десятичные дроби в более мелких долях.

6,5	21,52	78,09	435,8
3,8	35,89	84,07	916,43

- 354. Вырази десятичные дроби в каждом столбике в одинаковых долях.

54,9	316,128	33,50	83,03
86,43	95,07	57,1	51,400
27,6	43,2	32,7	90,200
9,235	0,94	2,109	0,3

- 355. 1) У Айсулу было 2 440 тг. Она потратила на покупки  $\frac{1}{8}$  этой суммы и  $\frac{1}{5}$  остатка. Сколько денег осталось у Айсулу?

356. Составь задачи по кратким записям. Реши их.

1) I – 568,72 т ← }  
 II – на 42,9 т тяжелее, чем ← } ?  
 III – на 21,17 т легче, чем ← }

2) I – 49,05 м ← }  
 II – на 10,80 м меньше, чем ← }  
 III – на 9,74 м больше, чем ← } ?

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Объём. Меры объёма

### ● 357. Вспомни!

За единицу измерения объёма принимают объём единичного куба.

кубический миллиметр –  $1 \text{ мм}^3$

кубический сантиметр –  $1 \text{ см}^3$

кубический дециметр –  $1 \text{ дм}^3$  – 1 литр

кубический метр –  $1 \text{ м}^3$

кубический километр –  $1 \text{ км}^3$

Таблица мер объёма

$1 \text{ см}^3 = 1\,000 \text{ мм}^3$
$1 \text{ дм}^3 = 1\,000 \text{ см}^3$
$1 \text{ м}^3 = 1\,000 \text{ дм}^3$
$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$
$1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000 \text{ см}^3$

### ● 358. 1) Вырази в более мелких кубических мерах.

$$1 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$8 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$$

$$23 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$$

$$34 \text{ м}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$9 \text{ см}^3 \ 106 \text{ мм}^3 = \dots \text{ мм}^3$$

$$41 \text{ дм}^3 \ 131 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$$

### ● 2) Вырази в более крупных кубических мерах.

$$1\,000 \text{ см}^3 = \dots \text{ дм}^3$$

$$3\,000 \text{ мм}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$789 \text{ дм}^3 = \dots \text{ м}^3$$

$$1\,203 \text{ мм}^3 = \dots \text{ см}^3$$

$$560 \text{ см}^3 = \dots \text{ дм}^3$$

$$691 \text{ дм}^3 = \dots \text{ м}^3$$

## Запись чисел, полученных при измерении величин, в виде десятичной дроби

● 359. Запиши в виде десятичной дроби по образцу.

1) *Образец:*  $7 \text{ см } 2 \text{ мм} = 7,2 \text{ см}$   
 $124 \text{ км } 987 \text{ м} = 124,987 \text{ км}$

8 см 2 мм

56 см 5 мм

341 м 47 см

6 дм 3 мм

64 м 16 см

208 м 89 см

9 м 42 см

46 км 671 м

163 км 569 м

● 2) *Образец:*  $45 \text{ тг } 26 \text{ тн} = 45,26 \text{ тг}$

7 тг 47 тн

83 тг 53 тн

356 тг 61 тн

5 тг 95 тн

99 тг 11 тн

695 тг 70 тн

3 тг 16 тн

18 тг 87 тн

730 тг 26 тн

3) *Образец:*  $17 \text{ кг } 705 \text{ г} = 17,705 \text{ кг}$        $2 \text{ ц} = 0,2 \text{ т}$

9 кг 464 г

561 кг 006 г

7 ц

8 кг 578 г

171 т 517 кг

47 ц

1 кг 204 г

305 т 100 кг

631 ц

● 360. Вырази:

1) в тенге      2) в метрах      3) в тоннах      4) в дециметрах

393 тн

3 104 см

763 кг

876 см

706 тн

5 321 см

5 007 кг

208 см

## Запись десятичной дроби в виде чисел, полученных при измерении величин

● 361. Заменяй десятичную дробь числом, полученным при измерении величин.

1)  $0,1 \text{ см} = 1 \text{ мм}$

$0,1 \text{ м} = 1 \text{ дм}$

$0,1 \text{ дм} = 1 \text{ см}$

$0,1 \text{ т} = 1 \text{ ц}$

*Образец:* 5,1 см = 51 мм

0,9 т = 9 ц

6,9 см	8,2 дм	3,2 т	9,9 м
23,6 см	87,4 дм	80,7 т	60,4 м
121,8 см	109,5 дм	221,1 т	281,3 м

2) 0,01 тг = 1 тн                      0,001 кг = 1 г  
0,001 т = 1 кг                        0,001 км = 1 м

*Образец:* 7,12 тг = 712 тн

4,006 т = 4 006 кг

1,102 км	8,543 т	6,652 кг	8,08 тг
34,008 км	40,002 т	19,081 кг	47,19 тг
203,213 км	104,531 т	217,321 кг	563,27 тг

### Сложение и вычитание десятичных дробей и целых чисел

- 362. 1) Сравни, как выполнено сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. В чём сходство, в чём различие?

$\begin{array}{r} 67\ 251 \\ +\ 7\ 690 \\ \hline 74\ 941 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67,251 \\ +\ 7,690 \\ \hline 74,941 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{8}3\ \overset{\cdot}{5}00 \\ -\ \underline{\quad}747 \\ \hline 82\ 753 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{8}3,5\overset{\cdot}{0}0 \\ -\ \underline{\quad}0,747 \\ \hline 82,753 \end{array}$
---	--	---	---

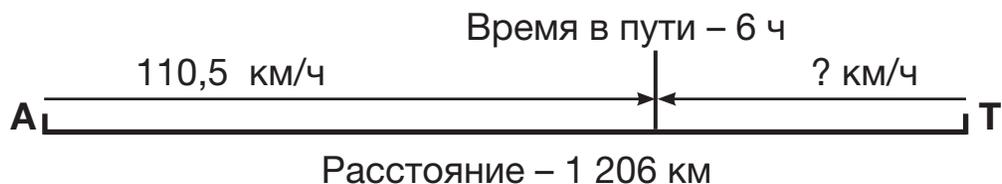
2) Выполни действие.

45,08 + 1,89	79,95 - 62,99	637,11 + 93,4
707,6 - 268,9	947,5 + 276,8	640,1 - 99,87
0,003 + 63,95	802,21 - 678,372	629,43 + 6,8
932,1 - 17,482	400,481 + 98,12	186,2 - 79,752

- 363. Выполни арифметические действия. Сравни ответы и вместо точек поставь знак  $\boxed{> < =}$ .

445,9 - 156,75 ... 114,8 + 158,103  
16,007 + 95,32 ... 7,131 + 89,869

- 364. Составь задачу по схеме и реши её.



365. 1) Ателье на пошив блузок израсходовало 65,25 м ткани, на платья – на 27,5 м больше, чем на блузки и на костюмы – 120,8 м ткани. Сколько всего ткани израсходовало ателье?

2) Масса заготовки детали 6,3 кг. После обработки на токарном станке заготовка потеряла 0,6 кг. Затем её обработали на сверлильном станке. Масса детали стала на 0,45 кг меньше, чем после обработки на токарном станке. Какова масса детали после обработки на двух станках?

3) В школьной теплице нужно посадить огурцы, помидоры и морковь. Под огурцы отведена площадь 14,73 м<sup>2</sup>, площадь под помидоры на 2,48 м<sup>2</sup> больше, чем под огурцы. Общая площадь составляет 23,12 м<sup>2</sup>. Какая площадь отведена под морковь?

- 366. Проверь правильность решения каждого примера обратным арифметическим действием.

$$493\ 606 + 289\ 006$$

$$609\ 743 + 198\ 562$$

$$997\ 541 - 489\ 763$$

$$700\ 300 - 537\ 216$$

$$842,04 + 186,238$$

$$501,721 + 754,9$$

$$304,968 - 195,81$$

$$821,8 - 785,756$$



- 367. Построй два отрезка. Длина первого отрезка 5,4 см, второй отрезок длиннее первого на 1,4 см.



2) Выполни деление.

$$8,62 : 2$$

$$87,05 : 5$$

$$970,56 : 8$$

$$4,12 : 4$$

$$95,73 : 3$$

$$607,356 : 9$$

$$7,86 : 6$$

$$89,46 : 7$$

$$462,763 : 7$$

● 370. Запиши в виде примера и реши.

1) Первый множитель – 153,8. Второй множитель 7. Найди произведение.

2) Сумму чисел 97, 34 и 53,206 уменьши в 5.

3) Первый множитель: разность чисел 789,2 и 348,654. Второй множитель 6. Найди произведение.

4) Первый множитель – 107,409. Второй множитель – 9. Найди произведение.

● 371. Как называются компоненты при умножении? Как называются компоненты при делении? Найди неизвестный компонент.

$$x \cdot 9 = 920,637$$

$$x : 3 = 12,673$$

$$x \cdot 6 = 732,9$$

$$4 \cdot x = 247,358$$

$$x : 8 = 32,211$$

$$x : 7 = 56,74$$

372. Определи порядок и выполни действия.

$$34,23 : 7 + 72,21 \cdot 2$$

$$864,32 : 8 - 672,006 : 6$$

$$245,9 \cdot 3 - 97,213 \cdot 5$$

$$174,825 : 9 + 63,061 \cdot 4$$

● 373. Раушан прошла на лыжах 200 м, что составляет  $\frac{1}{15}$  всей дистанции. Какова длина всей дистанции? Сделай чертёж и реши задачу.

## Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000

- 374. Вспомни, как умножить десятичную дробь на 10, 100, 1 000. Выполни умножение.

*Образец:*  $70,1 \cdot 10 = 701$        $4,18 \cdot 10 = 41,8$   
 $0,023 \cdot 100 = 2,3$        $13,576 \cdot 100 = 1357,6$   
 $5,6 \cdot 1\,000 = 5\,600$        $0,193 \cdot 1\,000 = 193$

$3,4 \cdot 10$	$74,12 \cdot 100$	$8,506 \cdot 1\,000$
$5,23 \cdot 10$	$22,324 \cdot 100$	$1,003 \cdot 1\,000$
$9,036 \cdot 10$	$61,192 \cdot 100$	$0,452 \cdot 1\,000$

- 375. Увеличь каждую десятичную дробь.

1) в 10 раз: 8,4; 1,25; 9,683; 24,82; 79,001; 134,256; 5,125.

2) в 100 раз: 5,6; 7,57; 9,003; 18,9182; 160,517; 0,4; 7,961.

3) в 1 000 раз: 3,4; 9,61; 5,531; 12,456; 0,009; 50,032.

- 376. Расскажи правило деления десятичной дроби на 10, 100, 1 000. Выполни деление.

*Образец:*  $35,3 : 10 = 3,53$   
 $406,9 : 100 = 4,069$   
 $678,1 : 1\,000 = 0,6781$

$257,5 : 10$	$45,09 : 10$	$251,16 : 10$
$678,9 : 100$	$89,6 : 100$	$9,1 : 100$
$318,7 : 1\,000$	$53,4 : 1\,000$	$3,2 : 1\,000$

- 377. Уменьши каждую десятичную дробь.

1) в 10 раз: 7,81; 26,5; 9,456; 718,63; 0,402; 31,2; 740,4.

2) в 100 раз: 47,4; 9,3; 468,31; 0,803; 7,2; 83,97; 11,5.

3) в 1 000 раз: 653; 4320,9; 0,45; 21,18; 673,03; 56 077.

● 378. В одной коробке 0,3 кг шоколадных конфет. Определи вес конфет в 10, 100 коробках.

● 379. Определи порядок и выполни действия.

$$(156,7 + 843,3) : 10 + (986,2 - 709,8) : 100$$

$$(371,703 - 369,562) \cdot 100 - (350,87 + 2,95) : 10$$

$$(798,7 - 263,8) + (8,92 + 25,06) : 1\ 000$$

$$90,8 : 10 + 127,4 : 100 + 53,2 : 1\ 000$$

380. С одного участка собрали 2 830 кг картофеля, с другого – 3 720 кг. Весь собранный картофель насыпали в 100 мешков. Сколько килограммов картофеля насыпали в каждый мешок? Сколько килограммов картофеля в день расходует столовая, если одного мешка хватает на 10 дней?

### Умножение и деление десятичных дробей на круглые десятки, на круглые сотни

● 381. 1) Вспомни, как умножить десятичную дробь на круглые десятки, круглые сотни.

$$\begin{array}{r} \times 12,47 \\ \quad \quad 40 \\ \hline 498,80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 310,9 \\ \quad \quad 20 \\ \hline 6\ 218,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 8,241 \\ \quad \quad 600 \\ \hline 4\ 944,600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 105,8 \\ \quad \quad 700 \\ \hline 74\ 060,0 \end{array}$$

2) Выполни умножение в столбик.

$$0,9 \cdot 30$$

$$26,98 \cdot 40$$

$$0,8 \cdot 200$$

$$64,5 \cdot 500$$

$$6,32 \cdot 60$$

$$73,201 \cdot 50$$

$$7,57 \cdot 300$$

$$38,18 \cdot 600$$

$$8,106 \cdot 80$$

$$345,9 \cdot 70$$

$$4,135 \cdot 900$$

$$407,8 \cdot 800$$

- 382. 1) Вспомни, как разделить десятичную дробь на круглые десятки, круглые сотни.

			4	0,	1	1	7	0					6	2,	7			3	0	0	
			3	5	0		0,	5	7	3			6	0	0			0,	2	0	9
				5	1	1								2	7	0	0				
				4	9	0								2	7	0	0				
					2	1	0										0				
					2	1	0														
							0														

- 2) Выполни деление в столбик.

$$\begin{array}{cccc}
 26,06 : 20 & 75,5 : 50 & 504,4 : 200 & 28,05 : 500 \\
 613,5 : 30 & 296,4 : 60 & 83,16 : 300 & 97,38 : 600 \\
 65,38 : 40 & 624,4 : 70 & 404,8 : 400 & 56,63 : 700
 \end{array}$$

- 383. В школьной теплице собрали: 20 ящиков помидоров по 5,25 кг и 30 ящиков огурцов по 6,2 кг в каждом. На сколько дней хватит этих овощей, если каждый день для приготовления салата требуется 10 кг овощей?

384. Определи порядок и выполни действия.

$$(714,24 : 60 + 27,8 \cdot 20) - 198,18$$

$$53,5 \cdot 50 - 972,3 : 30$$

$$700,99 - (981,9 : 90 + 2,45 \cdot 40)$$

$$830,35 : 50 + 12,32 \cdot 200$$

$$(456,27 - 322,6 : 40) + 510,4$$

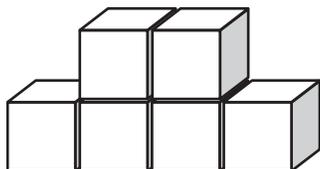
$$9,5 \cdot 300 - 702,32 : 80$$

385. Составь и реши по 6 примеров на умножение и деление десятичных дробей на круглые десятки, круглые сотни.

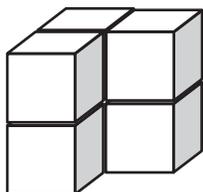
## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Измерение и вычисление объёма куба

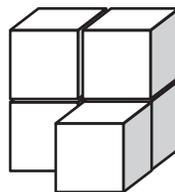
- 386. Объём каждого маленького кубика 1 см<sup>3</sup>. Найди объём фигур, изображённых на рисунках.



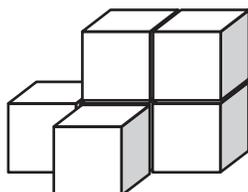
а)



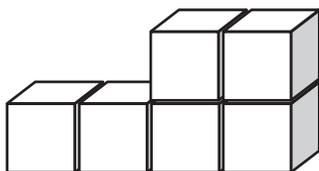
б)



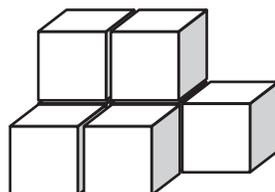
в)



г)



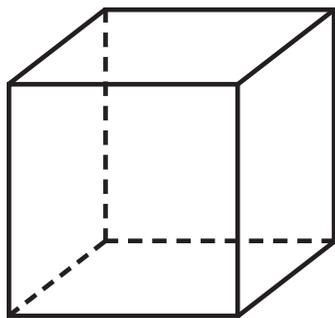
д)



е)



- 387. Какие измерения нужно сделать, чтобы вычислить объём куба? Начерти в тетради куб.



#### Вспомни!

Объём куба равен кубу его ребра.

$$V_{\text{куба}} = a \cdot a \cdot a = a^3$$

$V$  – объём,  $a$  – длина ребра куба.

- 388. 1) Начерти в тетради таблицу и вычисли объём кубов с измерениями.

<b><i>a</i></b>	13 см	23 мм	7 дм	9 см	16 мм	6 м
<b><i>V</i></b>	?	?	?	?	?	?

2) Аквариум имеет форму куба. Длина его ребра – 40 см. Сколько литров составляет объём аквариума? В одном литре 1 000 кубических сантиметров ( $1 \text{ л} = 1\,000 \text{ см}^3$ ).

389. Во сколько раз увеличится объём куба с длиной ребра 3 см, если длину ребра увеличить в три раза?

390. 1) Ящик с крышкой, в котором хранятся инструменты, имеет форму куба с ребром 80 см. Чему равен объём ящика?

2) Деревянный куб с длиной ребра 4 дм распилили на 8 одинаковых кубиков. Найди объём маленького кубика (в  $\text{дм}^3$ ; в  $\text{см}^3$ ).

391. 1) Прямоугольный параллелепипед имеет измерения:  $a = 9 \text{ м}$ ;  $b = 14 \text{ м}$ ;  $h = 5 \text{ м}$ . Чему равен объём этого параллелепипеда? Выбери правильный ответ.

$$V = 560 \text{ м}^3; \quad V = 630 \text{ м}^3; \quad V = 720 \text{ м}^3; \quad V = 810 \text{ м}^3.$$

2) Длина ребра куба равна 12 см. Чему равен объём этого куба?

Выбери правильный ответ.

$$V = 987 \text{ см}^3; \quad V = 1\,628 \text{ см}^3; \quad V = 1\,728 \text{ см}^3; \quad V = 1\,006 \text{ см}^3.$$

392. Длина ребра куба равна 25 мм. Вычисли объём куба. Ответ вырази в кубических сантиметрах.

## Лист заданий 8 для самостоятельной работы

- ?** ● 1. Платёж за потребление электроэнергии осуществляется по двухтарифному счётчику. Тариф зависит от времени суток. Общая сумма платежа складывается из сумм по каждому из двух тарифов. Квитанция на оплату содержит следующую таблицу. Сколько тенге за месяц нужно уплатить за использованную электроэнергию?

Тарифная зона	Показания счётчика		Расход по факту	Тариф (тг)	Сумма к оплате (тг)
	последнее	предыдущее			
день	9 632	9 546		9,99	
ночь	6 231	6 211		6,14	

2. Один килограмм мяса стоит 2 500 тенге. Алия купила 1,5 кг мяса и расплатилась десятитысячной купюрой. Сколько тенге сдачи должна получить Алия?
3. Квартира состоит из трёх комнат. Площадь первой комнаты –  $18,5 \text{ м}^2$ , площадь второй комнаты – на  $5,4 \text{ м}^2$  больше площади первой, а площадь третьей комнаты – на  $8,7 \text{ м}^2$  больше площади второй комнаты. Чему равна площадь трёх комнат? Рассчитай, сколько рулонов линолеума потребуется, чтобы застелить пол в комнатах (ширина линолеума в рулоне – 3 м, длина – 5 м).
4. Для покрытия пола в ванной комнате длиной 3 м и шириной 1,9 м необходимо закупить кафельную плитку размерами 20 см х 30 см. Сколько упаковок кафеля нужно купить, если в одной упаковке 10 плиток?
- 5. Ежедневно у учащихся десятого класса 6 уроков по 45 минут каждый, 4 перемены по 10 минут и 1 перемена 20 минут. Сколько времени учащиеся десятого класса ежедневно проводят в школе?

## Контрольные задания

- 1. 1) Вырази десятичную дробь в более крупных долях.

95,030

77,400

90,670

978,070

2) Увеличь числа:

1 430,52 в 6 раз;      377,6 в 8 раз;      151,7 в 5 раз.

3) Выполни действия.

$42,1 : 10$   
 $0,05 \cdot 1\,000$

$682,9 : 100$   
 $21,5 \cdot 100$

$952,6 : 1\,000$   
 $0,296 \cdot 10$

- 2. 1) Вырази десятичную дробь в более мелких долях.

54,8

325,01

637,6

102,01

2) Выполни действия.

$362,4 \cdot 20$   
 $774,9 : 30$

$82,23 \cdot 70$   
 $239,2 : 40$

$12,03 \cdot 50$   
 $221,45 : 60$

- 3. 1) Вырази десятичную дробь в одинаковых долях.

49,3

104,360

302,9

18,76

2) Установи порядок действий и выполни их.

$(43,12 \cdot 100 - 0,001 \cdot 14) - 0,075 \cdot 96$

3) Выполни действия, вставь нужный знак > < = .

$28\,425 - 97,608 \dots 14,827 \cdot 50$

## Нахождение десятичной дроби от числа. Нахождение числа по его десятичной дроби

- 393. Прочитай дроби. Назови числитель и знаменатель каждой дроби.

0,7; 0,76; 0,087; 0,9; 0,154; 0,85; 0,764; 0,99; 0,003.

- 394. Выполни задание по образцу.

*Образец:* 0,1 от 2 350 равна  $2\ 350 : 10 = 235$

0,01 от 1 200 равна  $1\ 200 : 100 = 12$

0,001 от 24 000 равна  $24\ 000 : 1\ 000 = 24$

1) Найди 0,1 от чисел:

200; 340; 2 300; 870 м; 1 500 кг; 90 000; 800 тг; 47 200.

2) Найди 0,01 от чисел:

5 200; 900; 1 400 тг; 800 км; 23 700 г; 9 600; 200 т; 1 000.

3) Найди 0,001 от чисел:

7 000; 84 000 тг; 9 000 м; 49 000 км; 8 000; 403 000 т.

- 395. Расскажи правило нахождения десятичной дроби от числа. Выполни задание по образцу.

*Образец:* 0,6 от 25 равны  $25 : 10 \cdot 6 = 15$

0,14 от 30 равны  $30 : 100 \cdot 14 = 4,2$

1) 0,2; 0,3; 0,04; 0,53; 0,5; 0,031; 0,44; 0,25 от 2 300.

2) 0,37; 0,73; 0,8; 0,52; 0,12; 0,5; 0,21; 0,02 от 165.

396. На пришкольном участке нужно высадить 25 саженцев. Девятиклассники высадили 0,6 всех саженцев. Сколько саженцев осталось высадить?

397. Выполни задание по образцу.

*Образец:* 0,001 числа равна 4,105      $4,105 \cdot 1\ 000 = 4\ 105$   
0,01 числа равна 0,98      $0,98 \cdot 100 = 98$   
0,1 числа равна 53      $53 \cdot 10 = 530$

Найди число, если:

0,1 его равна 0,8;	0,01 его равна 0,49;
0,001 его равна 0,492;	0,1 его равна 12,6;
0,01 его равна 47;	0,001 его равна 78,05.

398. Для строительства дома купили 980 штук красного и белого кирпича. Красный кирпич составил 0,3 от всего количества кирпичей. Сколько штук белого и красного кирпича купили?

399. Рыбаки поймали 360 кг рыбы. Окунь составили 0,3 всей рыбы, лещи – 0,5, остальная рыба – щуки. Сколько килограммов каждой рыбы выловили рыбаки?

400. В фермерском хозяйстве собрали урожай яблок и груш. 120 кг фруктов уже разложили в ящики, что составило 0,1 часть всего урожая. Сколько всего килограммов яблок и груш вырастили в фермерском хозяйстве?

### Порядок действий в примерах со скобками

● 401. Установи порядок действий и реши примеры.

$1\ 597 + (540\ 456 - 367\ 087) \cdot 2$	$783 \cdot 7 + 268\ 680 : 6$
$806\ 214 : 3 - (174\ 321 + 89\ 453)$	$567 \cdot 9 - 2\ 008 \cdot 3 : 8$
$985 \cdot 8 + (6\ 845 : 5 - 4\ 216 : 4)$	$672\ 366 : 6 \cdot 2 - 117\ 652$

● 402. Запиши в виде примеров со скобками и реши.

1) Сумму чисел 56 946 и 651 238 увеличь на 24 691.

2) Сумму чисел 363 729 и 401 625 уменьши на 246 089.

3) Разность чисел 987 005 и 652 715 уменьши в 3 раза.

4) Сумму чисел 143 321 и 98 903 увеличь в 5 раз.

5) К сумме чисел 670 173 и 23 780 прибавь разность чисел 500 432 и 398 162.

403. Установи порядок действий и реши примеры.

$$652,2 : 6 + 203,2 \cdot 4$$

$$301,28 \cdot 2 - 864,65 : 5$$

$$798,57 : 9 + 372,84 : 4$$

$$(98,5 + 48,8) : 10 + 76,3$$

$$100 \cdot 0,754 - (98,2 - 89,4)$$

$$(687 + 594) : 1\,000 - 0,253$$

404. Для пошива одного фартука требуется 1,5 м ткани, а для пошива одной косынки – 0,4 м. Для дежурства в столовой нужно сшить 12 фартуков и 12 косынок. Сколько потребуется ткани, чтобы сшить фартуки и косынки на уроке швейного дела? Ответ вырази в метрах.

405. Прочитай примеры, используя математические выражения. Выполни действие.

$$(996 + 365) - 1\,007$$

$$714,577 - 312,451 + 515,254$$

## Нахождение 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% от числа

- 406. Найди 1% от следующих чисел по образцу.

*Образец:* 1% – сотая часть числа.

Найдём 1% от 300

$$300 : 100 = 3$$

1% от 254,2

$$254,2 : 100 = 2,542$$

200	67,3	938 кг	23,6 м
700	981,4	654 тг	420,7 тг
1 000	2 324,8	6 519 км	832,1 см

- 407. Найди 10% от чисел.

*Образец:* Чтобы найти 10% от числа, надо найти  $\frac{1}{10}$  часть этого числа.

Найдём 10% от 675

$$10\% = \frac{1}{10}$$

$$675 : 10 = 67,5$$

3 600	570 кг	23,4	67 см	345,9
2 230	5 037 тг	90,5	654 км	30,17

408. Найди 20% от чисел.

*Образец:* Чтобы найти 20% от числа, надо найти  $\frac{1}{5}$  часть этого числа.

Найдём 20% от 125

$$20\% = \frac{1}{5}$$

$$125 : 5 = 25$$

Найдём 20% от 38,15

$$20\% = \frac{1}{5}$$

$$38,15 : 5 = 7,63$$

760 тг	5 000	76,5 т	3	567,05
4 530 м	9 325	654,15 г	7	1 503,2

## Нахождение числа по его процентам

- 409. 1) Вспомни, как найти число по 1%, по нескольким процентам:

1% числа равен 7

$$7 : 1 \cdot 100 = 700$$

3% числа равны 12,42

$$12,42 : 3 \cdot 100 = 414$$

- 2) Найди число, если 1% его составляет:

3	175	9,12	43,9	6,163
8	784	0,37	15,2	8,002
29	1 123	18,94	0,55	3,203
47	2 000	17,05	0,39	5,481

- 410. Найди число, если:

3% его составляют 396;

38% его составляют 532;

6% его составляют 270;

45% его составляют 855;

10% его составляют 407;

50% его составляют 900;

24% его составляют 984;

69% его составляют 897.

- 411. 1) В магазин электротоваров привезли лампочки. Среди них оказалось 16 разбитых лампочек, что составило 2% их числа. Сколько лампочек привезли в магазин?

2) Сколько учеников в 10 «Б» классе, если 1 ученик составляет 4% всех учащихся класса?

3) Железнодорожный билет для взрослого стоит 24 986 тг. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета взрослого. Группа состоит из 16 школьников и 2 взрослых. Сколько денег заплатили за билеты для всей группы?

- 412. 1) Туристы прошли 45 км и сделали привал. Какой путь должны пройти туристы, если до привала они прошли 75% всего пути?
- 2) У Алии не хватает 500 тг, чтобы купить книгу, так как все имеющиеся у неё деньги составляют – 80% всей стоимости книги. Сколько стоит книга?
- 3) При перевозке разбилось 2% кирпича, что составило 1 500 штук. Сколько кирпича всего перевезли?

### Действия с обыкновенными и десятичными дробями

- 413. Выполни действия, заменив обыкновенные дроби десятичными.

$$4,25 + \frac{3}{4}$$

$$78,3 - 2\frac{4}{5}$$

$$371\frac{19}{20} + 161,87$$

$$9,43 + \frac{1}{2}$$

$$98,18 - 15\frac{9}{20}$$

$$473,2 - 107\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{20} + 0,12$$

$$55,67 - 29\frac{21}{100}$$

$$193\frac{7}{25} - 68,58$$

- 414. Выполни действия, заменив десятичные дроби обыкновенными.

$$\frac{4}{5} + 14,2$$

$$102,35 - \frac{6}{20}$$

$$6\frac{3}{5} - 3,49$$

$$56,9 + 44\frac{1}{9}$$

$$43,3 - \frac{7}{15}$$

$$67\frac{4}{25} - 49,12$$

$$98,6 + 13\frac{1}{4}$$

$$70\frac{5}{6} + 88,4$$

## Лист заданий 9 для самостоятельной работы

- 1. 1) Подсчитай по квитанции, сколько семья платит за коммунальные услуги.

### ЕДИНЫЙ ПЛАТЁЖНЫЙ ДОКУМЕНТ

Расчётный период: 05.2021

<b>Лицевой счёт: 231456789 адрес: мкр.4, д.5, кв.43 Площадь квартиры – 43,2 кв.м, кол-во чел.: 3</b>			
<b>Наименование услуг</b>	<b>Наименование поставщика</b>	<b>сумма к оплате, тг</b>	<b>оплачено, тг</b>
Электрическая энергия	ТОО «Караганды Жылу Сбыт»	3 476,29	
Тепловая энергия и ГВС	ТОО «Караганды Жылу Сбыт»	4 900,45	
Вода и канализация	ТОО «Караганды Су»	1 536,16	
Вывоз мусора	ТОО «ЭкоАлем Казахстан»	642,00 (214 тг за чел.)	
Услуги КСК	ТОО «Б.Ереке-09»	864,00 (20 тг за 1 м <sup>2</sup> )	
<b>Итого к оплате:</b>			

- 2) Замени данные в квитанции на данные по оплате за коммунальные услуги вашей семьи. Сколько ваша семья платит за коммунальные услуги?

- 2. После окончания колледжа Ержан устроился работать на завод. Оклад рабочего составляет 485 000 тенге. В обязательном порядке из общей суммы взимается: 10% подоходный налог, 10% обязательные пенсионные взносы, 2% медицинская страховка. Какую сумму денег Ержан будет получать с учётом всех вычетов?

### Контрольные задания

- 1. 1) Найди 0,01 от чисел:  
400, 150, 7 100, 320 м, 4 900 кг.  
2) Найди от числа 120 десятичную дробь:  
0,2; 0,3; 0,04.  
3) Найди 1% от чисел: 600; 123,3; 2 500.
- 2. 1) Найди 0,01 от чисел:  
3 100, 600, 2 900 тг, 500 км, 21 600 г.  
2) Найди от числа 7 400 десятичную дробь:  
0,53; 0,5; 0,031.  
3) Найди 10% от чисел: 7 600; 23,76; 2,45.
- 3. 1) Найди 0,001 от чисел:  
9 000, 48 000 тг, 7 000 м, 83 000 км, 4 000.  
2) Найди от числа 5 732 десятичную дробь:  
0,44; 0,8; 0,36.  
3) Найди число, если 1% его составляет:  
34, 0,81, 4,93, 6, 1,7.

## ПОВТОРЕНИЕ

### Нумерация

- 415. Прочитай и отложи на счётах числа. Назови количество разрядных единиц в каждом числе:

57, 587, 3 291, 32 956, 40 164, 18 031, 123 456, 6 300.

416. Начерти таблицу в тетради и впиши в неё числа.

Целые числа	Десятичные дроби	Числа, полученные при измерении величин

678 кг; 1 054; 5 м 23 см; 12,5; 109 тг 34 тн; 76,26; 789; 72 см; 98,123 кг; 1 000 000; 65 321; 0,179; 12,05 тг; 3 т 004 кг; 632; 300 652; 567; 909,105; 195 км 095 м; 58,263 т; 9 мм; 999 001.

- 417. Начерти в тетради таблицу классов и разрядов.

Целые числа									Десятичные доли целого числа		
Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц					
		единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	десятые	сотые	тысячные

Впиши в таблицу числа:

6; 24; 708; 5 321; 63 007; 204 628; 1 000 000; 0,2; 15,32; 190,72; 8,305; 17,231; 217,8; 401,39; 123,004.

● 418. Разложи числа на разрядные слагаемые.

9 823	32 163	658 163	500 000
7 048	60 865	503 654	200 050
2 906	59 031	437 001	134 706

> < = 419. Сравни числа.

54 ... 45	4 789 ... 4 987	88 654 ... 89 654
99 ... 99	8 004 ... 7 005	73 343 ... 62 457
893 ... 984	5 723 ... 5 732	491 596 ... 491 659
681 ... 836	3 602 ... 2 702	970 970 ... 889 113

420. Запиши даты в тетрадь. Сгруппируй их по временам года. Названия месяца запиши с использованием римской нумерации.

1 июня;	22 марта;	30 августа;	1 сентября;
7 мая;	16 декабря;	7 января;	15 ноября;
6 июля;	31 октября;	26 февраля;	18 апреля.

● 421. Округли числа:

- 1) до десятков: 897, 5 305, 18 009, 67 432, 873 209.
- 2) до сотен: 348, 8 007, 3 322, 25 311, 578 949.
- 3) до единиц тысяч: 9 568, 47 003, 295 676, 100 300.
- 4) до десятков тысяч: 63 795, 674 009, 847 542, 74 005.

● 422. Запиши:

- 1) в порядке возрастания все двузначные числа, больше 80;

- 2) в порядке возрастания все чётные числа, меньше 30;  
 3) в порядке убывания все нечётные двузначные числа.

423. 1) Напиши по пять однозначных, двузначных, трёхзначных, четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. К какому классу относится каждое число?

2) Напиши:

Следующие 6 чисел: 678 934, ..., ..., ..., ..., ..., ... .

Предыдущие 6 чисел: ..., ..., ..., ..., ..., ..., 999 888.

- 424. Запиши число, полученное в ответе задачи, в виде суммы разрядных слагаемых.

На севере и западе республика Казахстан имеет общие границы с Россией – 7 591 км, на востоке с Китаем – 1 782 км, на юге с Кыргызстаном – 1 241 км, с Узбекистаном – 2 354 км и Туркменистаном – 426 км. Какова общая протяжённость сухопутных границ?

425. Впиши такое число, чтобы запись была верной.

$1\ 000\ 000 > \dots$	$\dots < 265\ 124$	$\dots = 43\ 762$
$\dots < 789\ 342$	$321 > \dots$	$25\ 302 > \dots$
$903\ 001 > \dots$	$\dots < 56\ 002$	$\dots < 600\ 006$

426. 1) Сколько чисел можно записать, используя цифры числа 2 546? Запиши наибольшее и наименьшее из этих чисел.

## Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей

- 427. Выполни сложение и вычитание чисел.

$$\begin{array}{r} 85\ 703 + 13\ 096 \\ 300\ 723 + 99\ 147 \\ 538\ 123 + 461\ 876 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 74\ 598 - 23\ 586 \\ 998\ 675 - 87\ 513 \\ 890\ 476 - 890\ 365 \end{array}$$

- 428. Выполни действия. Правильность решения проверь противоположным действием.

$$\begin{array}{r} 7\ 689 + 9\ 008 \\ 568\ 987 + 632\ 607 \\ 980\ 124 - 789\ 564 \\ 578\ 235 - 499\ 807 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 19,43 + 69,56 \\ 0,784 + 94,789 \\ 456,6 - 98,432 \\ 901,11 - 387,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 67\ 530 + 90\ 874 \\ 360,004 + 8,1 \\ 69\ 030 - 36\ 763 \\ 506,2 - 439,78 \end{array}$$

429. Запиши примеры в столбик. Найди сумму и разность чисел.

$$\begin{array}{r} 567\ \text{тг}\ 43\ \text{тн} + 431\ \text{тг}\ 53\ \text{тн} \\ 605\ \text{ц}\ 04\ \text{кг} + 192\ \text{ц}\ 92\ \text{кг} \\ 175\ \text{кг}\ 372\ \text{г} + 710\ \text{кг}\ 117\ \text{г} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 974\ \text{м}\ 47\ \text{см} - 25\ \text{м}\ 12\ \text{см} \\ 458\ \text{тг}\ 85\ \text{тн} - 348\ \text{тг}\ 04\ \text{тн} \\ 987\ \text{т}\ 654\ \text{кг} - 726\ \text{т}\ 321\ \text{кг} \end{array}$$

430. Реши примеры. Ответы запиши в виде десятичных дробей.

$$\begin{array}{r} 902\ \text{тг}\ 67\ \text{тн} + 843\ \text{тг}\ 98\ \text{тн} \\ 693\ \text{ц}\ 87\ \text{кг} + 500\ \text{ц}\ 96\ \text{кг} \\ 352\ \text{кг}\ 702\ \text{г} + 648\ \text{кг}\ 298\ \text{г} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2\ 562\ \text{м} - 376\ \text{м}\ 37\ \text{см} \\ 604\ \text{км}\ 52\ \text{м} - 984\ \text{м} \\ 628\ \text{т}\ 812\ \text{кг} - 492\ \text{т}\ 9\ \text{кг} \end{array}$$



- 431. Начерти в тетради отрезок, равный сумме длин отрезков 4,2 см и 3,5 см.

**?** ● 432. Алма живёт в Караганде. Она студентка Новосибирского университета и собирается на учёбу. Билет на рейс самолёта Караганда – Новосибирск стоит 53 957 тг, а на поезд в купе – 26 422 тг. У Алмы 6 купюр по 10 000 тг. Выбери способ поездки и посчитай сдачу. Какими купюрами Алме могут дать сдачу? Запиши в тетрадь.

433. Выполни действие с объяснением.

1 тг – 89 тн

19 кг – 184 г

31 г. – 15 мес.

1 т – 36 ц

62 мин – 54 с

342 км – 675 м

1 ч – 14 мин

321 м – 73 см

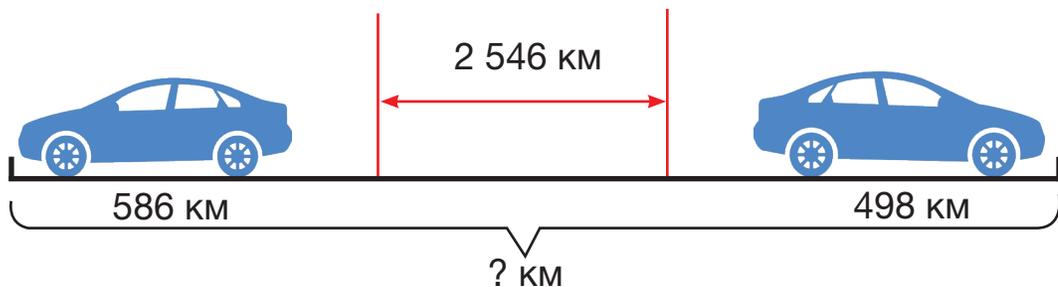
58 т – 500 кг

1 км – 341 м

123 тг – 56 тн

3 ч – 47 мин

434. Из двух населённых пунктов, расстояние между которыми 2 546 км, в противоположных направлениях выехали два автомобиля. Первый проехал до пункта назначения 586 км, второй – 498 км. Вычисли расстояние между пунктами назначения автомобилей.



435. Вычисли, на сколько одно число больше или меньше другого.

176 тг 43 тн и 409 тг 11 тн

704 км 265 м и 99 км 8 м

32 ч 07 мин и 18 ч 21 мин

9 мин 23 с и 8 мин 32 с

786 кг 9 г и 432 кг 137 г

990 т 5 ц и 679 т 2 ц

12 сут. 12 ч и 45 сут. 15 ч

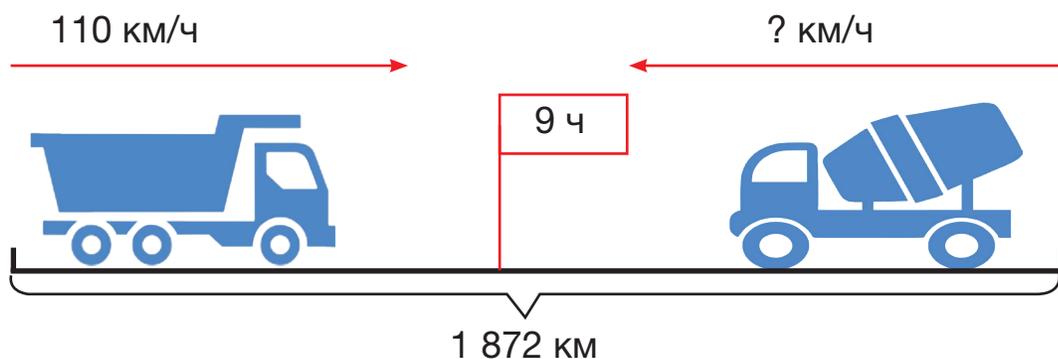
7 ч 56 мин и 35 ч 17 мин

● 436. Составь примеры по таблице и реши их.

<b>Уменьшаемое</b>	28 685	721,32		864,6	791 132
<b>Вычитаемое</b>	9 797		8 007	489,84	
<b>Разность</b>		467,86	7 638		98 875

<b>Слагаемое</b>	45 378	98,65		503,3	970,8
<b>Слагаемое</b>		69,79	79 605		75,95
<b>Сумма</b>	91 243		157 004	796,12	

437. Составь задачу по схеме и реши.



● 438. Определи порядок и выполни действия.

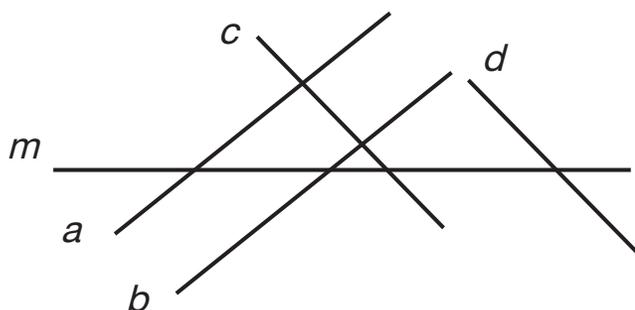
- 1)  $31\,541 + (75\,965 - 59\,103)$   
 $785\,641 - (289\,126 + 143\,285)$   
 $(146\,476 + 439\,638) - (124\,872 + 270\,658)$   
 $(407\,т\,195\,кг + 264\,т\,08\,кг) - 897\,кг$
- 2)  $(246,21 - 184,673) + (870 - 598,9)$   
 $(367,674 + 19,5) + (650,3 - 598,632)$   
 $780\,тг\,34\,тн - (123\,тг\,85\,тн + 307\,тг\,09\,тн)$

439. Автобус выезжает из посёлка в 8 ч 30 мин и прибывает в город в 12 ч 32 мин. Сколько времени автобус находится в пути? Во сколько автобус вернётся в посёлок, если обратно он отправится в 15 ч 45 мин?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Параллельные и перпендикулярные прямые

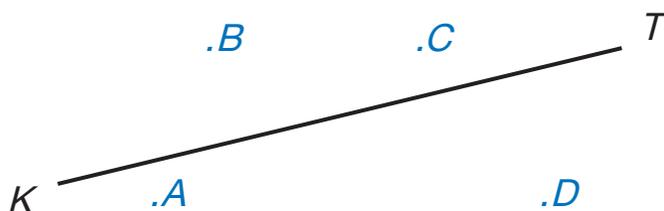
- 440. Выпиши в тетрадь:
- 1) пары параллельных прямых;
  - 2) пары перпендикулярных прямых.



Объясни свой выбор.



- 441. Сделай в тетради такой же чертёж. С помощью чертёжного треугольника или транспортира через точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  построй прямые, перпендикулярные прямой  $KT$ .





● 442. 1) Построй с помощью треугольника или транспортира три пары взаимно перпендикулярных прямых.

2) Начерти с помощью треугольника и линейки две пары параллельных прямых в различных направлениях.



443. Начерти в тетради прямую  $MK$ . Построй с помощью чертёжного треугольника или транспортира прямую, перпендикулярную прямой  $MK$ . Измерь градусные величины всех углов, которые образовались при пересечении прямых линий. Сделай выводы.

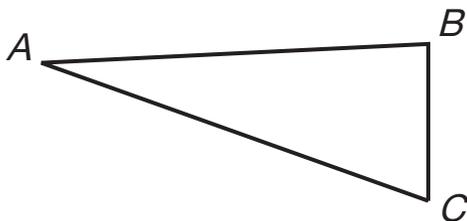


● 444. 1) Начерти две прямые линии так, чтобы они при пересечении образовали прямые углы. Как называются построенные прямые?

2) Построй три прямые линии так, чтобы они не пересекались. Как называются построенные прямые?



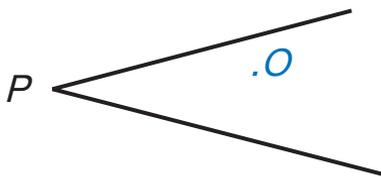
445. Начерти в тетради треугольник  $ABC$ . Построй прямую  $NK$ , параллельную стороне  $AB$  треугольника  $ABC$ . Построй прямую  $OM$ , перпендикулярную стороне  $AC$  этого треугольника.



446. Построй в тетради острый угол  $P$ , внутри угла поставь точку  $O$  и проведи через неё:

1) прямые, перпендикулярные сторонам угла;

2) прямые, параллельные сторонам угла.



## Лист заданий 10 для самостоятельной работы

- ?** 1. Какие бытовые приборы можно купить на сумму 700 000 тг? Составь по таблице задачу и реши её.

Наименование	Цена	Стоимость всей покупки
Холодильник	192 000 тг	? тг
Пылесос	123 000 тг	
Электродуховка	49 500 тг	
Телевизор	585 000 тг	

- ?** 2. Семья бронирует билеты на поезд из Караганды в Алматы. Кассир предложила следующие варианты:

№ поезда	Время в пути	Взрослый билет	Детский билет
001	11 ч 13 мин	12 893 тг	6 350 тг
002	12 ч 17 мин	12 324 тг	6 050 тг
003	15 ч 12 мин	11 345 тг	5 500 тг
004	19 ч 09 мин	7 131 тг	3 550 тг

1) Посчитай, сколько будет стоить самая дешёвая поездка для семьи из 3 взрослых и 2 детей.

2) Сколько будет стоить поездка для семьи на самом быстром поезде?

- 3. 10 «А» класс собрал 7 кг 100 г макулатуры, 10 «Б» – 5 кг 200 г, 10 «В» – 1 кг 300 г. Сколько килограммов макулатуры собрали три класса?

4. Как отмерить 5 м от верёвки длиной 15 м, не пользуясь никакими измерительными приборами?

### Контрольные задания

1. 1) Выпиши числа по порядку от меньшего к большему:

3 120, 985, 16 004, 7 321, 59, 456 328.

2) Выполни сложение и вычитание чисел.

$$17\ 542 + 28\ 024$$

$$38\ 401 - 18\ 899$$

$$485\ 123 + 36\ 254$$

$$223\ 823 - 34\ 877$$

2. 1) Выпиши числа от большего к меньшему.

2 114, 48, 28 050, 732, 9 603, 678 200.

2) Выполни действия. Правильность решения проверь противоположным действием.

$$491\ 302 + 215\ 903$$

$$3,004 + 67,112$$

$$561\ 622 - 371\ 622$$

$$845,2 - 43,772$$

$$73\ \text{см}\ 6\ \text{мм} + 12\ \text{см}\ 7\ \text{мм}$$

$$45\ \text{т}\ 382\ \text{кг} - 23\ \text{т}\ 43\ \text{кг}$$

3. 1) Впиши такое число, чтобы запись была верной.

$$194\ 833 > \dots$$

$$\dots < 889\ 004$$

$$\dots = 60\ 321$$

2) Определи порядок действий и реши примеры.

$$780\ \text{тг}\ 34\ \text{тн} - (123\ \text{тг}\ 85\ \text{тн} + 307\ \text{тг}\ 09\ \text{тн})$$

$$(900\ \text{км} - 483\ \text{км}\ 8\ \text{м}) + 142\ \text{км}\ 54\ \text{м}$$

$$(270\ 743 + 541\ 001) - (21\ 472 + 322\ 158)$$

## Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел

- 447. Выполни сложение и вычитание дробей и смешанных чисел.

$$1) \frac{28}{85} + \frac{15}{85}, \quad \frac{50}{104} + \frac{51}{104}, \quad \frac{76}{161} + \frac{27}{161}, \quad \frac{124}{253} + \frac{76}{253},$$

$$\frac{170}{171} - \frac{99}{171}, \quad \frac{203}{213} - \frac{169}{213}, \quad \frac{31}{69} - \frac{30}{69}, \quad \frac{196}{200} - \frac{87}{200}.$$

$$2) 146\frac{35}{87} + \frac{13}{87}, \quad 231\frac{78}{215} + 68\frac{89}{215}, \quad 17\frac{9}{27} + 39\frac{14}{27},$$

$$389\frac{171}{236} - 83\frac{54}{236}, \quad 765\frac{85}{86} - 176\frac{68}{86}, \quad 79\frac{124}{137} - 35\frac{97}{137}.$$

- 448. Выполни действия. Сделай необходимые преобразования.

$$1) \frac{8}{11} + \frac{5}{11}, \quad \frac{14}{26} + \frac{12}{26}, \quad \frac{154}{140} - \frac{84}{140}, \quad \frac{230}{245} - \frac{125}{245}, \quad \frac{87}{90} - \frac{7}{90}.$$

$$2) 97\frac{75}{87} + 69\frac{29}{87}, \quad 782\frac{123}{189} - 87\frac{42}{189}, \quad 345\frac{367}{400} + 175\frac{267}{400}.$$

$$3) (85\frac{94}{96} - 49\frac{48}{96}) + (99\frac{45}{96} - 54\frac{19}{96}), \quad (68\frac{48}{64} + 73\frac{16}{64}) - 37\frac{31}{64}.$$

- ❓ 449. Учёные считают, что суточная норма калорий для подростка 14–17 лет составляет 3 100 калорий. Сколько калорий должен получать подросток на завтрак, обед и ужин, если известно, что завтрак составляет  $\frac{1}{4}$  часть, а ужин  $\frac{1}{5}$  часть суточной нормы?

- 450. Выполни действие. Объясни решение.

$$1 - \frac{15}{27}, \quad 1 - \frac{57}{85}, \quad 1 - \frac{94}{132}, \quad 1 - \frac{125}{200}, \quad 1 - \frac{100}{102}, \quad 1 - \frac{68}{136},$$
$$89 - \frac{42}{49}, \quad 254 - \frac{108}{190}, \quad 116 - \frac{89}{90}, \quad 282 - \frac{84}{192}, \quad 38 - \frac{45}{54}.$$

451. Вспомни правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Сделай необходимые преобразования и выполни действия.

1)  $\frac{4}{9} + \frac{17}{36}, \quad \frac{25}{34} - \frac{47}{102}, \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{7}, \quad \frac{17}{18} - \frac{12}{20}, \quad \frac{18}{144} + \frac{14}{16}.$

2)  $80\frac{3}{8} + 43\frac{37}{64}, \quad 214\frac{4}{15} - 206\frac{1}{7}, \quad 138\frac{17}{26} + 157\frac{47}{234}.$

452. В первый день на ферме Арман собрал  $139\frac{4}{5}$  кг картофеля, во второй день –  $195\frac{1}{10}$  кг, в третий –  $170\frac{3}{10}$  кг. Сколько килограммов картофеля собрал Арман в четвёртый день, если в первый и второй день он собрал столько же картофеля, сколько в третий и четвёртый?

- 453. Выполни действия. Правильность решения проверь противоположным действием.

$$1 - \frac{67}{94}, \quad 1 - \frac{172}{201}, \quad 1 - \frac{212}{268}, \quad 72 - \frac{99}{101}, \quad 136 - 89\frac{91}{97}.$$

454. Вычисли, на сколько одно число больше или меньше другого.

$$88 \text{ и } \frac{7}{9}, \quad 45\frac{6}{11} \text{ и } 18\frac{3}{11}, \quad \frac{1}{2} \text{ и } 901, \quad 67\frac{13}{19} \text{ и } 100\frac{16}{19}.$$

## Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания с целыми и дробными числами

- 455. Назови неизвестный компонент действия. Вспомни и расскажи правило. Реши уравнения.

$$45\ 673 + x = 9\ 007$$

$$x + 23\ 514 = 124\ 603$$

$$670\ 291 + x = 800\ 263$$

$$8\ 217 - x = 3\ 321$$

$$x - 67\ 193 = 87\ 307$$

$$739\ 002 - x = 209\ 563$$

456. Реши уравнения.

$$95,7 + x = 124,12$$

$$x + 65,804 = 201,12$$

$$789,214 + x = 897,412$$

$$169,2 - x = 99,876$$

$$x - 37,79 = 409,8$$

$$600,003 - x = 376,9$$

457. Найди неизвестный компонент действия.

$$x + \frac{18}{57} = \frac{34}{57}$$

$$x + 93\frac{76}{131} = 185\frac{101}{131}$$

$$765\frac{23}{84} + x = 800\frac{41}{84}$$

$$\frac{148}{195} - x = \frac{129}{195}$$

$$842\frac{213}{267} - x = 742\frac{198}{267}$$

$$x - 537\frac{76}{99} = 163\frac{14}{99}$$

- 458. Реши уравнения.

$$x + 245\ \text{тг}\ 88\ \text{тн} = 501\ \text{тг}\ 24\ \text{тн}$$

$$310\ \text{м}\ 3\ \text{см} - x = 198\ \text{м}\ 1\ \text{см}$$

$$141\ \text{ц}\ 76\ \text{кг} + x = 187\ \text{ц}\ 76\ \text{кг}$$

$$x - 503\ \text{км}\ 12\ \text{м} = 56\ \text{км}\ 23\ \text{м}$$

$$x - 300,19\ \text{т} = 431,67\ \text{т}$$

$$678,69\ \text{тг} + x = 891,12\ \text{тг}$$

$$175,19\ \text{см} - x = 175,11\ \text{см}$$

$$x + 80,61\ \text{кг} = 103,102\ \text{кг}$$

## Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей

- 459. Выполни умножение, записав примеры в столбик.

$9\ 731 \cdot 4$	$7,267 \cdot 5$	$25\ 008 \cdot 5$	$27,5 \cdot 4$
$5\ 717 \cdot 6$	$5,16 \cdot 7$	$15\ 616 \cdot 7$	$173,08 \cdot 6$
$18\ 705 \cdot 8$	$98,54 \cdot 2$	$512\ 314 \cdot 2$	$512,112 \cdot 8$
$41\ 728 \cdot 9$	$42,156 \cdot 3$	$292\ 536 \cdot 3$	$132,56 \cdot 9$

460. Выполни деление, записав примеры в столбик.

$7\ 542 : 2$	$7,655 : 5$	$43\ 720 : 8$	$64,024 : 2$
$9\ 525 : 3$	$9,087 : 3$	$92\ 604 : 6$	$57,26 : 7$
$24\ 675 : 5$	$48,972 : 6$	$985\ 216 : 4$	$589,36 : 8$

- 461. Алия решила купить себе одежду на сезонной распродаже, где все товары стоят в половину дешевле первоначальной цены. Вычисли новую цену товара. Запиши вычисления в тетрадь.

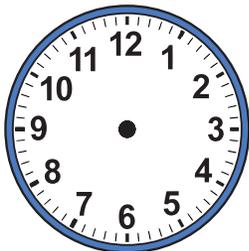
Наименование	Первоначальная цена	Новая цена
Спортивный костюм	12 450 тг	
Кроссовки	18 700 тг	
Куртка	39 000 тг	
Сапоги	56 500 тг	
Джинсы	13 600 тг	

- 462. Выполни действия.

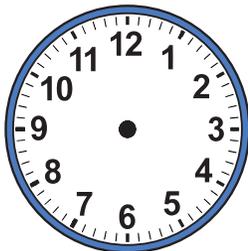
$608\ 496 : 6 \cdot 3$	$876,573 : 3 \cdot 5$	$713\ 838 : 6 \cdot 4$
$902\ 544 : 8 \cdot 4$	$986,636 : 7 \cdot 6$	$482\ 245 : 5 \cdot 3$
$482\ 952 : 3 \cdot 2$	$654,912 : 8 \cdot 2$	$453,948 : 4 \cdot 2$

- 463. Нарисуй в тетради циферблаты часов. Дорисуй стрелки так, чтобы часы показывали время.

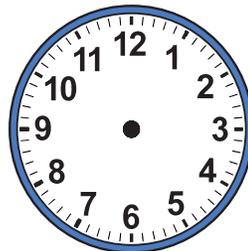
12 ч 5 мин



7 ч 55 мин



3 ч 30 мин



Напиши вид угла, который образуют стрелки часов.

> < =

- 464. Выполни действия и сравни ответы.

$$108\,567 \cdot 6 \dots 108\,576 \cdot 6 \quad 574\,262 : 2 \dots 945\,126 : 7$$

$$526,632 \cdot 4 \dots 429,451 \cdot 5 \quad 571,64 : 8 \dots 671,634 : 9$$

- 465. Для школьной столовой закупили 40 кг риса по 260 тг и 60 кг гречневой крупы. За всё заплатили 39 200 тг. Сколько стоит 1 кг гречневой крупы?

466. Составь задачу по её решению. Начерти таблицу в тетради и заполни её.

Товар	Цена	Количество	Стоимость	Сумма
картофель				
морковь				

- $160 \text{ тг} \cdot 25 = 4\,000 \text{ тг}$  (заплатили за картофель)
- $5\,800 \text{ тг} - 4\,000 \text{ тг} = 1\,800 \text{ тг}$  (заплатили за морковь)
- $1\,800 \text{ тг} : 15 = 120 \text{ тг}$  (цена 1 кг моркови)

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## Измерение и построение углов

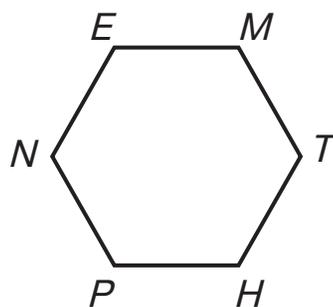
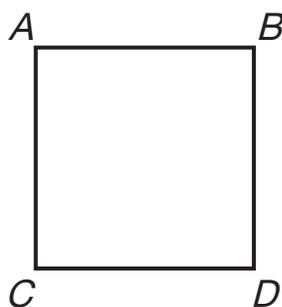
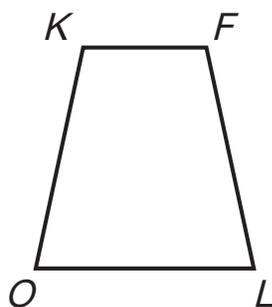
- 467. Начерти в тетради таблицу и впиши в неё значения величины углов.

$100^\circ, 25^\circ, 89^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 10^\circ, 130^\circ, 162^\circ, 75^\circ, 29^\circ, 5^\circ, 160^\circ, 60^\circ, 55^\circ, 110^\circ, 73^\circ, 145^\circ, 80^\circ, 18^\circ.$

Острые углы	Тупые углы

- 468. Измерь углы в каждой геометрической фигуре. Каким инструментом ты будешь пользоваться? Результаты измерения запиши в тетрадь.

*Образец:*  $\sphericalangle ABD = 90^\circ$



- 469. Построй углы, величина которых:

- 1)  $90^\circ, 180^\circ$ ;
- 2)  $30^\circ, 60^\circ, 50^\circ, 170^\circ, 140^\circ, 110^\circ$ ;
- 3)  $43^\circ, 76^\circ, 84^\circ, 117^\circ, 158^\circ, 177^\circ$ ;
- 4) больше прямого угла на  $37^\circ$ ;
- 5) меньше прямого угла на  $28^\circ$ .

## Контрольные задания

- 1. 1) Выполни сложение и вычитание.

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}, \quad \frac{24}{43} + \frac{15}{43}, \quad 136\frac{17}{52} + 161\frac{31}{52},$$

$$\frac{26}{31} - \frac{16}{31}, \quad \frac{49}{53} - \frac{27}{53}, \quad 240\frac{87}{89} - 159\frac{39}{89}.$$

- 2) Найди произведение и частное.

$$\begin{array}{lll} 6\,252 \cdot 6 & 3\,919 \cdot 5 & 4,158 \cdot 7 \\ 88\,185 : 5 & 33,478 : 2 & 147,416 : 4 \end{array}$$

- 2. 1) Выполни действия. Сделай необходимые преобразования.

$$56\frac{47}{73} + \frac{39}{73} \quad 71\frac{62}{120} + 48\frac{58}{120} \quad 162\frac{108}{111} - 87\frac{49}{111}$$

- 2) Выполни действия и сравни ответы.

$$\begin{array}{ll} 19\,243 \cdot 5 \dots 14\,616 \cdot 6 & 24\,186 : 2 \dots 45\,321 : 3 \\ 36,731 \cdot 4 \dots 54,331 \cdot 3 & 56,64 : 8 \dots 91,918 : 9 \end{array}$$

- 3. 1) Выполни действия.

$$\frac{4}{9} + \frac{17}{36}, \quad \frac{25}{34} - \frac{47}{102}, \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{7},$$

$$80\frac{3}{8} + 43\frac{37}{64}, \quad 214\frac{4}{15} - 206\frac{1}{7}, \quad 138\frac{17}{26} + 157\frac{47}{234}.$$

- 2) Определи порядок и выполни действия.

$$\begin{array}{ll} 40\,568 : 4 + 65,03 \cdot 5 & 904,5 : 9 - 8,78 \cdot 4 \\ 42,803 \cdot 7 - 27,246 : 3 & 15,708 \cdot 2 + 18,06 : 6 \end{array}$$

## Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000

● 470. Реши задачи устно.

1) В год каждый человек в среднем выбрасывает 205 кг мусора. Сколько килограмм мусора в год выбрасывают 100 человек? 1 000 человек? Что нужно сделать человеку для защиты окружающей среды от бытовых отходов?

2) В обменном пункте можно купить доллары США по курсу 1 доллар за 426 тг и евро по курсу 1 евро за 509 тенге. Сколько тенге нужно заплатить при покупке 10, 100, 1 000 долларов и 10, 100, 1 000 евро?

● 471. Вспомни алгоритм умножения и деления целых чисел и десятичных дробей на единицу с нулями. Выполни действия.

1)  $67 \cdot 10$        $7,8 \cdot 10$        $234 \cdot 10$        $12,57 \cdot 10$   
 $98 \cdot 100$        $9,3 \cdot 100$        $705 \cdot 100$        $69,593 \cdot 100$   
 $23 \cdot 1\,000$        $8,5 \cdot 1\,000$        $257 \cdot 1\,000$        $70,506 \cdot 1\,000$

2)  $60 : 10$        $8,7 : 10$        $486 : 10$        $976,4 : 10$   
 $700 : 100$        $49,13 : 100$        $60\,608 : 100$        $89,42 : 100$   
 $9\,000 : 1\,000$        $195,2 : 1\,000$        $503\,000 : 1\,000$        $9,003 : 1\,000$

● 472. Определи порядок и выполни действия.

$(34\,894 - 14\,784) : 10 - (65\,896 + 34\,104) : 100$   
 $(918,38 - 638,127) : 10 + (87,22 + 32,5) \cdot 100$   
 $(69,531 - 37,321) \cdot 1\,000 - (76,9 + 53,201) \cdot 100$   
 $9\,000 : 100 + 658 \cdot 10 - (50 \cdot 100 + 395)$

## Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел на целое число

- 473. Выполни умножение дробей. При необходимости выполни предварительное сокращение.

$$\frac{4}{13} \cdot 3, \quad \frac{12}{98} \cdot 7, \quad \frac{18}{72} \cdot 4, \quad \frac{9}{34} \cdot 5, \quad \frac{7}{112} \cdot 8, \quad \frac{1}{36} \cdot 6,$$

$$\frac{4}{96} \cdot 12, \quad \frac{8}{160} \cdot 15, \quad \frac{11}{17} \cdot 17, \quad \frac{6}{88} \cdot 24, \quad \frac{11}{121} \cdot 11.$$

474. Выполни деление дробей с предварительным сокращением.

$$\frac{24}{41} : 4, \quad \frac{70}{73} : 7, \quad \frac{35}{36} : 5, \quad \frac{16}{33} : 8, \quad \frac{6}{29} : 9, \quad \frac{9}{11} : 6,$$

$$\frac{35}{42} : 15, \quad \frac{24}{31} : 24, \quad \frac{18}{19} : 30, \quad \frac{19}{25} : 19, \quad \frac{23}{61} : 46, \quad \frac{49}{50} : 21.$$

- 475. 1) Сколько времени продолжаются 4 урока, если 1 урок длится  $\frac{2}{3}$  часа? Вырази ответ в минутах.

2) Клумба имеет форму квадрата со стороной  $\frac{12}{50}$  м. Чему равен периметр клумбы?

476. Вспомни два способа умножения смешанных чисел. Выполни умножение наиболее удобным способом.

$$1) 3\frac{5}{8} \cdot 4, \quad 6\frac{7}{12} \cdot 12, \quad 24\frac{3}{4} \cdot 3, \quad 8\frac{5}{32} \cdot 16, \quad 34\frac{12}{13} \cdot 2.$$

$$2) 15\frac{4}{9} \cdot 6, \quad 21\frac{3}{14} \cdot 7, \quad 7\frac{5}{12} \cdot 11, \quad 15\frac{7}{20} \cdot 5, \quad 42\frac{2}{16} \cdot 4.$$

- 477. Вспомни два способа деления смешанных чисел. Выполни деление подходящим способом.

1)  $93\frac{3}{8} : 3$ ,  $68\frac{5}{7} : 17$ ,  $72\frac{9}{11} : 36$ ,  $56\frac{24}{31} : 8$ ,  $88\frac{6}{7} : 11$ .

2)  $9\frac{12}{13} : 4$ ,  $43\frac{3}{4} : 9$ ,  $8\frac{21}{23} : 7$ ,  $15\frac{9}{11} : 12$ ,  $9\frac{9}{14} : 5$ .

478. 1) С одного дерева собрали  $4\frac{8}{13}$  кг черешни, а с другого – в 3 раза больше. Сколько черешни собрали с двух деревьев?

2) Отрезок длиной  $8\frac{2}{5}$  дм разделили на 4 равные части. Какова длина одной части?

3) Купили  $4\frac{1}{20}$  кг моркови, а картофеля – в 2 раза больше. Сколько картофеля купили?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление периметра многоугольника

- 479. 1) Вычисли периметр прямоугольников по формуле  $P = 2a + 2b$ , если известно, что:

1)  $a = 8$  см,  $b = 15$  см;                      2)  $a = 45$  мм,  $b = 30$  мм.

2) Вычисли периметры квадратов по формуле  $P = 4a$ , если известно, что:

1)  $a = 68$  см;                      2)  $a = 29$  дм;                      3)  $a = 93$  мм.

480. 1) Чему равен периметр треугольника со сторонами 12 см, 18 см, 15 см?

2) Найди периметр равностороннего треугольника, длина стороны которого равна  $24\frac{1}{10}$  см.

- 481. Вычисли периметр хоккейной коробки, если её длина 15 м, а ширина 90 дм.
482. Спортивная площадка имеет форму прямоугольника, длина которого  $68\frac{1}{2}$  м, а ширина  $30\frac{1}{4}$  м. Какой длины забор окружает эту площадку?
- 483. Сколько тесьмы пойдёт для окантовки 50 одинаковых косынок, имеющих форму равнобедренных треугольников, длина сторон которых равна 60 см, а длина основания 82 см?
484. Один участок земли имеет квадратную форму со стороной 40 м. Другой участок земли имеет прямоугольную форму со сторонами 30 м и 40 м. Ограда какого участка больше по протяжённости?
485. Периметр прямоугольника равен 64 см. Найди его длину, если ширина составляет 14 см.

### Умножение и деление целых чисел и величин

- 486. Вставь нужные числа.

1 мин = ... с

1 нед. = ... сут.

1 год = ... мес.

1 ч = ... мин

1 сут. = ... ч

1 год = ... дней

1 мес. = ..., ..., ..., ... сут.

1 век = ... лет

- 487. Выполни умножение, записав примеры в столбик.

$$6\ 780 \cdot 2$$

$$9\ 603 \cdot 5$$

$$12\ 217 \cdot 8$$

$$69\ \text{тг}\ 06\ \text{тн} \cdot 3$$

$$9\ 789 \cdot 6$$

$$25\ \text{т}\ 48\ \text{кг} \cdot 9$$

$$472\ \text{ц}\ 15\ \text{кг} \cdot 4$$

$$380\ \text{км}\ 18\ \text{м} \cdot 7$$

$$606\ \text{ц}\ 58\ \text{кг} \cdot 4$$

- 488. Выполни деление, записав примеры в столбик.

$$9\ 615 : 3$$

$$6\ 984 : 9$$

$$894 : 6$$

$$7\ 665 : 5$$

$$96\ \text{т}\ 8\ \text{ц} : 2$$

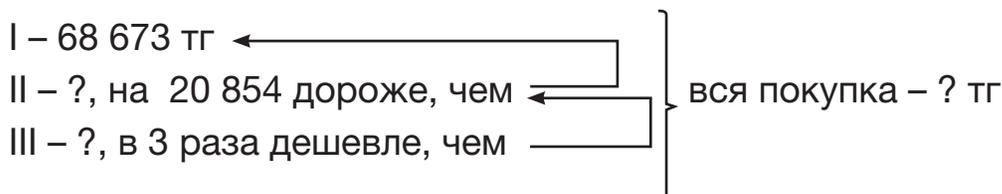
$$37\ \text{тг}\ 04\ \text{тн} : 8$$

$$389\ \text{см}\ 2\ \text{мм} : 7$$

$$593\ \text{т}\ 004\ \text{кг} : 4$$

$$754\ \text{м}\ 15\ \text{см} : 5$$

- 489. Составь задачу по краткой записи и реши её.



490. Выполни действия.

$$12\ \text{мин}\ 23\ \text{с} \cdot 2$$

$$44\ \text{мин}\ 16\ \text{с} : 8$$

$$46\ \text{сут.}\ 23\ \text{ч} : 7$$

$$16\ \text{ч}\ 18\ \text{мин} \cdot 4$$

$$54\ \text{ч}\ 9\ \text{мин} : 3$$

$$55\ \text{ч}\ 21\ \text{мин} : 9$$

$$23\ \text{ч}\ 13\ \text{мин} \cdot 6$$

$$35\ \text{сут.}\ 15\ \text{ч} : 5$$

$$18\ \text{сут.}\ 12\ \text{ч} : 6$$

491. На мельницу привезли 9 600 кг пшеницы. При размоле отходы составили 1 200 кг. Муку насыпали в мешки и погрузили на 3 машины. На первую погрузили 35 мешков, на вторую – 45 мешков, а на третью – 40 мешков. Сколько килограммов муки погрузили на каждую машину, если во всех мешках муки было поровну?

492. Выполни действия.

1)  $23\ 107 \cdot 37$

$$45\ 123 \cdot 15$$

$$1\ 787 \cdot 54$$

$$53\ \text{т}\ 009\ \text{кг} \cdot 23$$

$$302\ \text{м}\ 16\ \text{см} \cdot 31$$

$$60\ \text{тг}\ 2\ \text{тн} \cdot 24$$

$$15\ 716 \cdot 11$$

$$989 \cdot 18$$

$$241\ \text{ц}\ 5\ \text{кг} \cdot 13$$

2)  $93\ 806 : 34$

$$83\ 864 : 22$$

$$96\ 128 : 16$$

$$79\ \text{ц}\ 12\ \text{кг} : 43$$

$$28\ 542 : 71$$

$$782\ 368 : 92$$

$$97\ \text{см}\ 5\ \text{мм} : 65$$

$$490\ \text{т}\ 314\ \text{кг} : 57$$

$$998\ \text{тг}\ 47\ \text{тн} : 29$$

**Умножение и деление чисел,  
полученных при измерении величин,  
записанных в виде десятичных дробей**

● 493. Выполни умножение чисел в столбик.

$2,013 \text{ кг} \cdot 3$	$9,201 \text{ км} \cdot 6$	$11,06 \text{ тг} \cdot 9$
$26,54 \text{ т} \cdot 4$	$22,3 \text{ дм} \cdot 7$	$85,14 \text{ тг} \cdot 4$
$142,2 \text{ ц} \cdot 5$	$234,11 \text{ м} \cdot 8$	$72,92 \text{ тг} \cdot 2$

494. Найди частное чисел. Решение запиши в столбик.

$49,7 \text{ см} : 7$	$95,28 \text{ тг} : 8$	$164,7 \text{ ц} : 9$
$952,15 \text{ м} : 5$	$764,52 \text{ тг} : 4$	$801,54 \text{ кг} : 6$
$716,58 \text{ км} : 3$	$719,8 \text{ тг} : 2$	$637,8 \text{ т} : 4$

● 495. Выполни действие.

$32,44 \text{ тг} \cdot 20$	$47,296 \text{ кг} \cdot 80$	$28,76 \text{ см} \cdot 900$
$28,62 \text{ тг} \cdot 50$	$87,41 \text{ т} \cdot 300$	$61,3 \text{ дм} \cdot 200$
$57,39 \text{ тг} \cdot 60$	$74,65 \text{ ц} \cdot 400$	$48,123 \text{ км} \cdot 500$

● 496. Необходимо перевезти 40 одинаковых ящиков весом 450 кг каждый. Сколько рейсов понадобится сделать, если использовать для этого машину грузоподъёмностью 3 т?

497. Выполни действия.

$(236,73 \text{ тг} - 84,9 \text{ тг}) : 30$	$21 \cdot 18,3 \text{ см} + 19 \cdot 24,2 \text{ см}$
$(378,97 \text{ м} + 130,79 \text{ м}) : 36$	$34 \cdot (600,4 \text{ т} - 327,8 \text{ т})$
$(697,999 \text{ км} + 74,507 \text{ км}) : 42$	$(47,62 \text{ тг} + 19,12 \text{ тг}) \cdot 64$
$(804,32 \text{ кг} : 16) - 6,248 \text{ кг} \cdot 7 + 205,94 \text{ кг}$	

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление площади квадрата, прямоугольника



- 498. 1) Начерти в тетради прямоугольник со сторонами  $a = 3$  см и  $b = 5$  см. Вычисли площадь прямоугольника по формуле:  $S = a \cdot b$ .
- 2) Начерти в тетради квадрат со стороной  $a = 4$  см. Вычисли площадь квадрата по формуле:  $S = a \cdot b$ .
- 3) Периметр квадрата равен 36 м. Вычисли площадь этого квадрата.
- 499. 1) Измерь длину и ширину страницы учебника.
- 2) Вычисли площадь одного листа учебника.
- 3) Вычисли площадь всей бумаги, из которой изготовлен учебник.
500. Окно имеет форму прямоугольника. Высота окна 2 м, ширина 1 м 2 дм. Чему равна площадь окна? Вычисли площадь окна в классе.
- 501. Флаг длиной 24 см и шириной 3 см укоротили по длине на 6 см, а по ширине на 10 мм. На сколько уменьшилась площадь флага?
502. На мебельной фабрике покрыли лаком крышки 20 столов. Длина крышки стола 140 см, а ширина – 70 см. Сколько использовали лака, если на  $1 \text{ м}^2$  расходуется 100 г лака?
503. Комната и коридор имеют одинаковую длину. Площадь комнаты  $35 \text{ м}^2$ , а площадь коридора  $7 \text{ м}^2$ . Ширина комнаты 5 м. Сделай чертёж. Вычисли ширину коридора.
504. Площадку длиной 120 м и шириной 70 м покрыли асфальтом. На каждые  $100 \text{ м}^2$  израсходовали 3 т 800 кг асфальта. Сколько всего тонн асфальта израсходовали?

## Лист заданий 11 для самостоятельной работы

- 1. Площадь огорода  $48 \text{ м}^2$ . Его длина  $80 \text{ дм}$ . Найди периметр огорода.
2. Длина комнаты равна  $6 \text{ м}$ , ширина –  $5 \text{ м}$ . Пол в комнате покрыли паркетными дощечками. Готовый паркет необходимо покрыть лаком. Сколько килограммов лака потребуется для покрытия всего паркета, если на  $1 \text{ м}^2$  поверхности расходуется  $0,2 \text{ кг}$ ?
- ? ● 3. Из водопроводного крана капает вода. За  $12$  минут набегает полный стакан. Сколько литров воды бесполезно выльется из неисправного крана за час, за сутки, за неделю? В  $1$  литре –  $5$  стаканов воды.
- ? ● 4. Строительной фирме нужно приобрести  $60 \text{ м}^3$  пеноблоков. У неё есть  $3$  поставщика. Сколько тенге нужно будет заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой и в какой фирме? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Стоимость за $1 \text{ м}^3$	Стоимость доставки	Дополнительные условия
«Строитель»	$15\,500 \text{ тг}$	$4\,800 \text{ тг}$	–
«Мерей»	$16\,000 \text{ тг}$	$4\,500 \text{ тг}$	При заказе на сумму более $250\,000 \text{ тг}$ скидка $6\%$
«Береке»	$15\,750 \text{ тг}$	$4\,700 \text{ тг}$	При заказе на сумму более $400\,000 \text{ тг}$ скидка $7\%$

## Контрольные задания

● 1. 1) Выполни действия.

$$\begin{array}{cccc} 6 \cdot 10 & 1,2 \cdot 10 & 25 \cdot 100 & 45,12 \cdot 100 \\ 70 : 10 & 4,89 : 10 & 400 : 100 & 76,9 : 100 \end{array}$$

2) Выполни действия.

$$\begin{array}{ccc} 3,601 \text{ кг} \cdot 2 & 4,14 \text{ км} \cdot 4 & 16,11 \text{ тг} \cdot 8 \\ 54,12 \text{ см} : 6 & 28,35 \text{ тг} : 7 & 891,5 \text{ ц} : 5 \end{array}$$

● 2. 1) Выполни умножение и деление.

$$\frac{2}{17} \cdot 2 \quad \frac{7}{36} \cdot 6 \quad \frac{11}{45} \cdot 5 \quad \frac{9}{11} : 6 \quad \frac{21}{29} : 7 \quad \frac{16}{17} : 8$$

2) Найди произведение и частное.

$$\begin{array}{ccc} 232,65 \text{ тг} \cdot 30 & 24,3 \text{ т} \cdot 40 & 56,2 \text{ дм} \cdot 60 \\ 4 \ 350 : 50 & 7 \ 960 \text{ ц} : 20 & 3 \ 280 \text{ тг} : 80 \end{array}$$

● 3. 1) Выполни действия.

$$\begin{array}{ccc} 8 \frac{2}{9} : 6 & 150 \frac{15}{19} : 5 & 120 \frac{6}{7} : 12 \\ 30 \frac{1}{12} \cdot 6 & 3 \frac{7}{8} \cdot 4 & 4 \frac{1}{6} \cdot 3 \end{array}$$

2) Определи порядок и выполни действия.

$$(68,44 \text{ тг} + 22,89 \text{ тг}) \cdot 24$$

$$(268,15 \text{ км} + 498,07 \text{ км}) : 13$$

$$7 \ 000 : 100 + 462 \cdot 10 - (30 \cdot 100 + 76)$$

## Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями

- 505. 1) Обрати десятичные дроби в обыкновенные.

0,2; 0,4; 0,8; 0,14; 0,45; 0,125; 1,3; 2,15; 7,123; 19,025.

2) Обрати обыкновенные дроби в десятичные.

$$\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1\,000}, \frac{9}{10}, 12\frac{9}{10}, \frac{17}{100}, 4\frac{37}{100}, \frac{121}{1\,000}, 12\frac{207}{1\,000}.$$

- 506. Выполни действия, обратив все десятичные дроби в обыкновенные.

$$\frac{3}{5} + 12,7 \quad 46,46 + \frac{13}{20} \quad 24\frac{9}{25} + 29,64 \quad 85,9 + 5\frac{7}{8}$$

$$31,3 - \frac{1}{4} \quad 94\frac{11}{25} - 39,15 \quad 58,9 - 49\frac{2}{5} \quad 61\frac{8}{20} - 28,12$$

507. Выполни действия, обратив обыкновенные дроби в десятичные.

$$18,32 + \frac{12}{20} \quad 19,9 + 37\frac{7}{5} \quad 54\frac{15}{25} + 28,57 \quad 41,9 + 16\frac{3}{5}$$

$$123\frac{12}{25} - 94,32 \quad 76\frac{23}{100} - 76,045 \quad 201,52 - 176\frac{12}{25}$$

- 508. Определи порядок и выполни действия.

$$1) 67,8 - 29\frac{7}{10} + (79,7 - 15\frac{3}{7}) \quad 254\frac{2}{5} - 89,21 + 75,34$$

$$2) 58,46 + 107\frac{9}{20} - (37,51 + 29\frac{9}{25}) \quad 78\frac{1}{5} + 17\frac{1}{4} - 69,26$$

- 509. Определи, с какими дробями – десятичными или обыкновенными – лучше выполнять действия в каждом примере.

$$109\frac{3}{20} + 21,67$$

$$99,9 - 83\frac{2}{5}$$

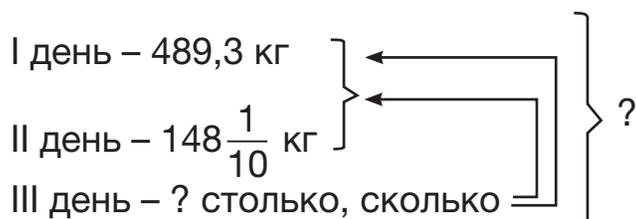
$$135,15 : 5 + 38\frac{7}{8}$$

$$96,6 + \frac{5}{6}$$

$$45\frac{7}{8} - 12,7$$

$$74,25 - 72\frac{8}{25} : 8$$

510. Составь задачу по краткой записи и реши её.



511. Выполни действия, обратив обыкновенные дроби в десятичные.

$$21,6 \cdot 4 - 36\frac{4}{5} : 2$$

$$31\frac{1}{4} \cdot 4 - 98,6 : 2$$

$$9\frac{1}{5} \cdot 9 - 15,7 \cdot 3$$

$$75\frac{6}{10} : 15 + 7,25 \cdot 6$$

$$48,36 : 12 + 24\frac{9}{20} : 3$$

$$1,2 : 5 + 2\frac{3}{5} \cdot 6$$

512. Фермер с двумя сыновьями собранные яблоки поместил в 4 контейнера по 143 кг в каждый. Фермер собрал 320 кг яблок, а младший сын – в 4 раза меньше. Сколько килограммов яблок собрал старший сын?

## Нахождение одной и нескольких долей числа. Нахождение числа по одной его доле

- 513. Что нужно сделать, чтобы найти одну часть от числа? Найди:

1)  $\frac{1}{2}$  от 4, 20, 16, 140, 260, 400, 320, 1 400, 4 244, 8 602.

2)  $\frac{1}{8}$  от 16, 32, 240, 400, 640, 1 600, 4 800, 5 600, 7 200.

- 514. Что нужно сделать, чтобы найти несколько частей от числа? Найди:

1)  $\frac{2}{7}$  от 49,  $\frac{5}{17}$  от 85,  $\frac{9}{15}$  от 165,  $\frac{7}{19}$  от 171.

2)  $\frac{15}{43}$  от 473,  $\frac{21}{55}$  от 1 705,  $\frac{34}{69}$  от 4 968,  $\frac{28}{37}$  от 2 775.

- 515. 1) В инкубатор заложили 1 200 яиц. Из  $\frac{23}{24}$  всех яиц вылупились цыплята. Петушки составили  $\frac{2}{5}$  всех вылупившихся цыплят. Сколько петушков и сколько курочек вылупилось из яиц?

2) На ферме содержатся коровы, овцы и козы – всего 3 400 животных. Овцы и козы вместе составляют  $\frac{9}{17}$  всех животных, а козы составляют  $\frac{2}{9}$  общего числа овец и коз. Сколько на ферме коров, сколько овец и сколько коз?

- 516. Боксёрский ринг имеет форму квадрата, площадь которого  $36 \text{ м}^2$ . Он обнесён четырёхъярусным канатом. Сколько метров каната понадобилось, чтобы огрaдить ринг?

517. Найди число, если известно, что:

$$\frac{1}{9} \text{ его составляет } 432;$$

$$\frac{1}{15} \text{ его составляет } 51,7;$$

$$\frac{1}{23} \text{ его составляет } 284;$$

$$\frac{1}{19} \text{ его составляет } 3,81.$$

518. Найди:

$$1) \frac{4}{9} \text{ от } 306, \quad \frac{8}{19} \text{ от } 418, \quad \frac{5}{21} \text{ от } 189, \quad \frac{11}{35} \text{ от } 245.$$

$$2) \frac{26}{54} \text{ от } 97,2, \quad \frac{32}{67} \text{ от } 33,5, \quad \frac{19}{73} \text{ от } 30,66, \quad \frac{21}{92} \text{ от } 6\,072.$$

- 519. Найди число, если известно, что:

$$\frac{1}{2} \text{ его составляет } 123;$$

$$\frac{1}{5} \text{ его составляет } 3\,115;$$

$$\frac{1}{8} \text{ его составляет } 204;$$

$$\frac{1}{9} \text{ его составляет } 1\,021;$$

$$\frac{1}{10} \text{ его составляет } 439;$$

$$\frac{1}{6} \text{ его составляет } 2\,345.$$

## Нахождение десятичной дроби от числа. Нахождение числа по его десятичной дроби

- 520. 1) Расскажи правило нахождения десятичной дроби от числа. Найди 0,1 от чисел:

10, 30, 50, 90, 110, 230, 890, 1 000, 2 400.

2) Найди 0,01 от чисел:

100, 400, 700, 900, 1 300, 5 700, 4 400, 17 300.

3) Найди 0,001 от чисел:

1 000, 8 000, 3 000, 9 000, 29 000, 51 000, 99 000.

- 521. Найди:

0,4 от 80

0,02 от 600

0,003 от 5 000

0,7 от 390

0,23 от 3 000

0,025 от 1 000

0,9 от 2 670

0,75 от 7 000

0,155 от 9 000

- 522. 1) Масса овцы 66,5 кг. Масса одного ягнёнка составляет 0,2 массы овцы. Какой будет общая масса овцы и шести одинаковых ягнят?

2) В овощной магазин привезли 900 кг картофеля. В первый день продали 0,6 всего привезённого картофеля, а во второй день продали 0,3 того количества, которое было продано в первый день. Сколько килограммов картофеля осталось продать?

523. Найди число, если:

0,1 его равна 345;

0,01 его равна 12,03;

0,1 его равна 0,67;

0,01 его равна 9,19;

0,1 его равна 18,9;

0,001 его равна 105;

0,01 его равна 75;

0,001 его равна 3,48;

0,01 его равна 0,31;

0,001 его равна 8,047.

● 524. Найди:

- 1) 0,5 от 90 тг;      0,12 от 800 кг;      0,004 от 68 000 км;  
2) 0,8 от 450 тг;      0,32 от 7 000 т;      0,027 от 2 000 дм;  
3) 0,3 от 3 020 тг;      0,55 от 9 000 ц;      0,184 от 14 000 м.

● 525. Найди число, если:

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 0,2 его равна 310 тг;   | 0,45 его равна 42,3 см;    |
| 0,5 его равна 2,38 тг;  | 0,50 его равна 181,5 км;   |
| 0,9 его равна 65,7 кг;  | 0,132 его равна 48,972 км; |
| 0,15 его равна 84 кг;   | 0,125 его равна 574 м;     |
| 0,35 его равна 1,82 см; | 0,006 его равна 120 м.     |

526. 1) Учащиеся расчистили от снега 0,4 площади катка, что составляет  $200 \text{ м}^2$ . Чему равна площадь всего катка?

2) Велосипедист проехал 3 км, что составляет 0,2 всего пути, который он должен проехать. Какой путь должен проехать велосипедист?

3) Площадь огорода  $400 \text{ м}^2$ . Картофелем засадили 0,8 огорода, а остальную часть оставили для других овощей. Какую площадь огорода оставили для посадки других овощей?

? 527. Колесо имеет 18 спиц. Найди величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы. Величина градусной меры окружности равна  $360^\circ$ .



## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление площади круга

по формуле:  $S = \pi R^2$



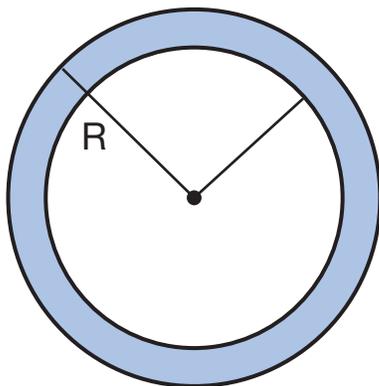
● 528. Начерти в тетради две окружности с радиусами 3 см и 2 см. Обозначь радиус каждой окружности буквой.

● 529. Закончи предложения:

- 1)  $S = \pi R^2$  – это формула ... .
- 2)  $S$  – это ... .
- 3)  $R$  – это ... .
- 4)  $\pi =$  ... .

● 530. 1) Вычисли площадь круга, если его радиус равен:  
3 см, 9 мм, 5 дм, 2 м, 10 м, 12 см, 11 мм, 15 см.  
2) Найди площадь круга, диаметр которого равен:  
10 см, 12 см, 18 м, 20 м, 8 дм.

531. Найди площадь кольца, если радиус большей окружности равен 5 см, а радиус меньшей равен 4 см.



## Нахождение 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% от числа. Нахождение числа по его процентам

● 532. Найди 1% от следующих чисел:

- |    |        |       |          |       |
|----|--------|-------|----------|-------|
| 1) | 800    | 7     | 78 тг    | 459 м |
|    | 900    | 5     | 91 км    | 123 г |
|    | 12 000 | 8     | 54 кг    | 605 т |
| 2) | 3,8    | 45,12 | 98,11 тг | 2,4 м |
|    | 61,15  | 300,5 | 216,8 км | 7,3 г |
|    | 306,7  | 63,1  | 673,2 кг | 8,9 т |

● 533. Вспомни правило и найди:

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 10% от 500;   | 10% от 23,9;   |
| 20% от 1 345; | 20% от 37,15;  |
| 25% от 4 068; | 25% от 106,6;  |
| 50% от 5 312; | 50% от 256,14; |
| 75% от 9 760; | 75% от 98,22.  |

534. 1) Составь по таблице задачи и реши их.

Наименование	Старая цена (за 1 кг)	Подорожание	Новая цена
Картофель	120 тг	10%	? тг
Морковь	230 тг	30%	? тг
Капуста	85 тг	25%	? тг
Лук репчатый	110 тг	8%	? тг
Свёкла	300 тг	30%	? тг

2) Айгерим купила: 5 кг картофеля, 2 кг лука, 2 кг моркови, 1 кг свёклы и 4 кг капусты. Сколько она заплатит за покупку с учётом новых цен?

● 535. Найди число, если:

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1% его составляет 25; | 1% его составляет 154; |
| 1% его составляет 58; | 1% его составляет 302; |
| 1% его составляет 90; | 1% его составляет 100; |
| 1% его составляет 83; | 1% его составляет 739. |

● 536. Найди число, если:

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) 5% его составляют 675; | 2) 31% его составляют 186; |
| 9% его составляют 918;    | 27% его составляют 972;    |
| 12% его составляют 396;   | 60% его составляют 600;    |
| 15% его составляют 675;   | 44% его составляют 792;    |
- 3) 2% его составляют 8,09;  
4% его составляют 15,75;  
20% его составляют 99,17;  
25% его составляют 109,2.

537. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 480 тг за штуку и продаёт с наценкой 25%. Какую прибыль получит магазин с продажи 100 таких горшков?

538. Световая площадь окон в классе должна составлять 20% от площади пола. Чему должна быть равна световая площадь окон класса размером 8 м на 6 м?

539. На ремонт трёх домов израсходовали 600 кг штукатурки: на первый дом – 20% всей штукатурки, на второй дом – 25%. Сколько килограммов штукатурки израсходовали на ремонт третьего дома?

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### Вычисление объёма куба и параллелепипеда

- 540. 1) Вычисли объём параллелепипеда с измерениями 6 см ( $a$ ), 8 см ( $b$ ) и 10 см ( $h$ ), пользуясь формулой:  $V = a \cdot b \cdot h$ . Результат вычисления запиши в тетрадь.
- 2) Куб имеет длину ребра 5 см ( $a$ ). Вычисли объём куба по формуле:  $V = a \cdot a \cdot a$ . Результат вычисления запиши в тетрадь.
- 541. Начерти в тетради таблицу и вычисли объём прямоугольных параллелепипедов с измерениями:

$a$	7 см	17 мм	9 дм	19 см	27 мм	11 м
$b$	4 см	10 мм	5 дм	15 см	22 мм	8 м
$h$	6 см	12 мм	7 дм	17 см	24 мм	10 м
$V$	?	?	?	?	?	?

542. Измерь длину, ширину и высоту книжного шкафа в классе. Вычисли объём шкафа.
543. Объём параллелепипеда  $105 \text{ см}^3$ . Его ширина 5 см, высота 3 см. Найди длину параллелепипеда.
- 544. Объём параллелепипеда  $64 \text{ см}^3$ , ширина 4 см, длина 2 см. Длину этого параллелепипеда уменьшили на 3 см. Вычисли объём получившегося параллелепипеда.
545. Аквариум, имеющий форму параллелепипеда, на 75% своего объёма заполнен водой. Определи, сколько литров воды в аквариуме, если известно, что его длина 70 см, ширина 50 см, а высота 40 см. ( $1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$ )

## Контрольные задания

● 1. Найди:

1)  $\frac{1}{2}$  от 10, 50, 100, 3 000, 9 432;

2)  $\frac{1}{7}$  от 70, 147, 2 800, 560, 6 300;

3) 1% от чисел: 200, 900, 30 000, 5 600.

2. Найди:

1)  $\frac{2}{5}$  от 40;                       $\frac{7}{18}$  от 72;                       $\frac{9}{12}$  от 240;

2) 1% от чисел: 500; 732 кг; 65,3; 7 дм;

3) число, если 1% его составляет: 380; 204 тг; 0,34.

3. Найди число, если известно, что:

1)  $\frac{1}{2}$  его составляет 123;                       $\frac{1}{13}$  его составляет 90;

$\frac{1}{8}$  его составляет 594;                       $\frac{1}{24}$  его составляет 13.

2) Найди: 10% от 600; 25% от 23,9; 75% от 32.

3) Найди число, если:

5% его составляют 130;

10% его составляют 45,6;

15% его составляют 200 тг;

30% его составляют 65 кг.

## СОДЕРЖАНИЕ

Дорогой ученик!.....	3
ПОВТОРЕНИЕ .....	4
НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ от 1 до 1 000 000 .....	6
Геометрический материал	
Линии: прямые, кривые, ломаные, отрезок .....	8
Нумерация (продолжение).....	9
Контрольные задания .....	16
Геометрический материал	
Перпендикулярные прямые.....	17
Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 .....	18
Меры стоимости .....	19
Сложение и вычитание чисел и величин в пределах 1 000 000 .....	20
Разностное сравнение чисел .....	21
Лист заданий 1 для самостоятельной работы.....	22
Геометрический материал	
Параллельные прямые.....	23
Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Уравнение .....	24
Порядок действий в примерах со скобками.....	25
Контрольные задания .....	27
Умножение целых чисел и величин на однозначное число .....	28
Деление целых чисел и величин на однозначное число .....	30
Геометрический материал	
Угол. Виды углов. Измерение углов .....	31
Кратное сравнение чисел и величин .....	32
Свойство единицы и нуля при умножении и делении .....	33
Умножение и деление целых чисел на 10, 100, 1 000 .....	34
Лист заданий 2 для самостоятельной работы.....	35
Контрольные задания .....	36
Признаки делимости на 10, 100, 1 000; на 2, 3, 5 .....	37
Умножение и деление целых чисел и величин на круглые десятки, сотни, единицы тысяч .....	38

Геометрический материал	
Построение углов с помощью транспортира .....	40
Лист заданий 3 для самостоятельной работы .....	41
Контрольные задания .....	42
Умножение целых чисел и величин на двузначное число .....	43
Деление целых чисел и величин на двузначное число .....	44
Проверка умножения и деления .....	45
Геометрический материал	
Периметр многоугольников .....	47
Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления .....	47
Порядок действий 1 и 2 ступеней в примерах со скобками и без скобок .....	48
Геометрический материал	
Круг, окружность, центр, радиус, диаметр .....	49
<b>ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ, СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА</b>	
Образование, запись, чтение .....	50
Сравнение обыкновенных дробей	
Сравнение смешанных чисел .....	51
Правильные, неправильные дроби .....	53
Геометрический материал	
Круг, окружность, центр, радиус, диаметр .....	55
Лист заданий 4 для самостоятельной работы .....	56
Выражение дроби в более крупных долях. Замена неправильной дроби целым числом, смешанным числом .....	57
Замена смешанного числа неправильной дробью .....	58
Вычитание дроби из 1. Вычитание дроби из целого числа .....	59
Геометрический материал	
Вычисление площади квадрата, прямоугольника .....	60
Контрольные задания .....	61
Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел с одинаковыми знаменателями .....	62
Приведение дробей к одинаковому знаменателю.	
Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями .....	64
Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел с разными знаменателями .....	66

Геометрический материал	
Вычисление площади круга по формуле: $S = \pi R^2$ .....	68
Проверка сложения и вычитания .....	69
Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания ...	70
Нахождение одной и нескольких долей числа.	
Нахождение числа по одной его доле .....	72
Лист заданий 5 для самостоятельной работы .....	74
Контрольные задания .....	75
Умножение и деление дробей и смешанных чисел .....	76
Проверка умножения и деления .....	80
Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления ....	81
Порядок действий в примерах с обыкновенными дробями .....	82
Контрольные задания .....	84
<b>ЧИСЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ВЕЛИЧИН</b>	
Чтение, запись, сравнение .....	85
Преобразование чисел, полученных при измерении величин .....	86
Сложение чисел, полученных при измерении величин .....	88
Геометрический материал	
Прямоугольный параллелепипед (куб) .....	89
Вычитание чисел, полученных при измерении величин .....	91
Лист заданий 6 для самостоятельной работы .....	92
Контрольные задания .....	93
Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число .....	94
Геометрический материал	
Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда .....	96
Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на круглые десятки .....	97
Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число .....	99
Лист заданий 7 для самостоятельной работы .....	101
Контрольные задания .....	102
Геометрический материал	
Вычисление площади боковой и полной поверхности куба и параллелепипеда .....	103

## ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Чтение, запись, сравнение .....	104
Выражение десятичных дробей в более мелких (крупных) и одинаковых долях .....	107
Геометрический материал	
Объём. Меры объёма .....	108
Запись чисел, полученных при измерении величин, в виде десятичной дроби .....	109
Запись десятичной дроби в виде чисел, полученных при измерении величин .....	109
Сложение и вычитание десятичных дробей и целых чисел .....	110
Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число .....	112
Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000 ....	114
Умножение и деление десятичных дробей на круглые десятки, на круглые сотни .....	115
Геометрический материал	
Измерение и вычисление объёма куба .....	117
Лист заданий 8 для самостоятельной работы .....	119
Контрольные задания .....	120
Нахождение десятичной дроби от числа.	
Нахождение числа по его десятичной дроби .....	121
Порядок действий в примерах со скобками .....	122
Нахождение 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% от числа .....	124
Нахождение числа по его процентам .....	125
Действия с обыкновенными и десятичными дробями .....	126
Лист заданий 9 для самостоятельной работы .....	127
Контрольные задания .....	128
<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	
Нумерация.....	129
Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей ....	132
Геометрический материал	
Параллельные и перпендикулярные прямые .....	135
Лист заданий 10 для самостоятельной работы .....	137
Контрольные задания .....	138

Сложение и вычитание обыкновенных дробей, смешанных чисел .....	139
Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания с целыми и дробными числами .....	141
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей .....	142
Геометрический материал	
Измерение и построение углов .....	144
Контрольные задания .....	145
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000 .....	146
Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел на целое число .....	147
Геометрический материал	
Вычисление периметра многоугольника .....	148
Умножение и деление целых чисел и величин .....	149
Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, записанных в виде десятичных дробей .....	151
Геометрический материал	
Вычисление площади квадрата, прямоугольника .....	152
Лист заданий 11 для самостоятельной работы .....	153
Контрольные задания .....	154
Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями .....	155
Нахождение одной и нескольких долей числа.	
Нахождение числа по одной его доле .....	157
Нахождение десятичной дроби от числа.	
Нахождение числа по его десятичной дроби .....	159
Геометрический материал	
Вычисление площади круга по формуле: $S = \pi R^2$ .....	161
Нахождение 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% от числа.	
Нахождение числа по его процентам .....	162
Геометрический материал	
Вычисление объёма куба и параллелепипеда.....	164
Контрольные задания .....	165

Учебное издание

**Сулейменова Роза Айтжановна  
Елисеева Ирина Геннадьевна  
Парканова Светлана Ивановна**

**МАТЕМАТИКА**

Учебник для учащихся 10 класса с нарушением интеллекта  
специальных школ (классов)

Редактор *А. К. Жаксыбаева*  
Компьютерная вёрстка *С. К. Ильясовой*

Подписано в печать 23.06.2022.  
Уч. изд. л. 10,75. Усл. печ. л. 13,98.  
Формат 70x100  $\frac{1}{16}$ . Бумага офсетная