



М. В. Ткачёва

Математика



Рабочая
тетрадь

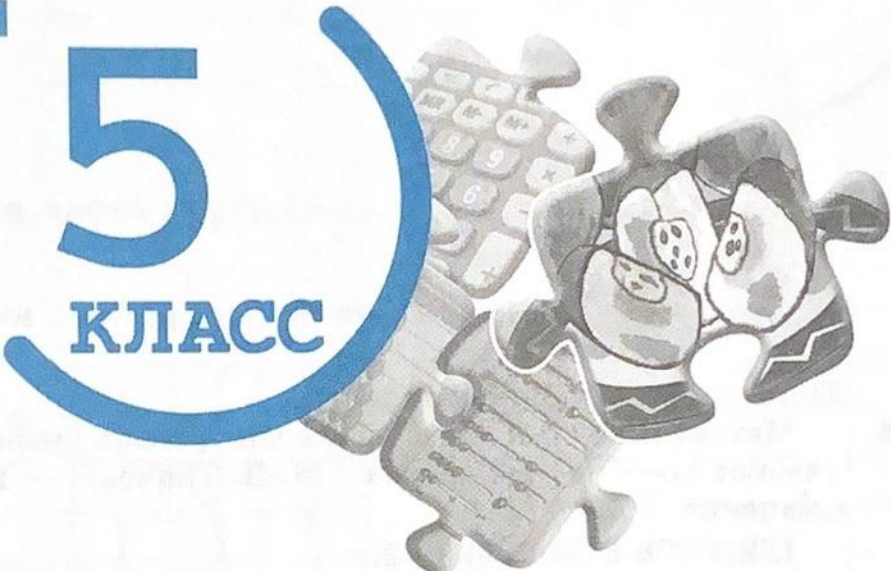
Часть 2

БАЗОВЫЙ
УРОВЕНЬ

М. В. Ткачёва

Математика

5 КЛАСС



Базовый уровень

Рабочая тетрадь

Учебное пособие

В двух частях
Часть 2

Москва
«Просвещение»
2023

УДК 373.167.1:51+51(075.3)
ББК 22.1я721
Т48

6+

Ткачёва, Мария Владимировна.

Т48 Математика : 5-й класс : базовый уровень : рабочая тетрадь : учебное пособие : в 2 частях / М. В. Ткачёва. — Москва : Просвещение, 2023.

ISBN 978-5-09-099950-2.

Ч. 2. — 48 с. : ил.

ISBN 978-5-09-099952-6.

Данная рабочая тетрадь является частью учебно-методического комплекта по математике для 5—6 классов авторского коллектива Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.

Цель этого пособия — помочь учащимся в овладении практическими навыками и умениями, которые предусмотрены требованиями ФГОС ООО, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 287 от 31.05.2021 г. Большинство упражнений рабочей тетради предваряются образцами их выполнения и оформления. Следующие за такими упражнениями задания имеют отдельные «подсказки» на разных этапах решения. Последние задания в блоках однотипных упражнений предполагают полностью самостоятельную работу учащихся.

УДК 373.167.1:51+51(075.3)
ББК 22.1я721

ISBN 978-5-09-099952-6 (ч. 2)
ISBN 978-5-09-099950-2

© АО «Издательство «Просвещение», 2023
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2023
Все права защищены

§ 5. Обыкновенные дроби

25. Окружность, круг, шар, цилиндр

1. Запишите названия элементов окружности, изображённых на рисунке:

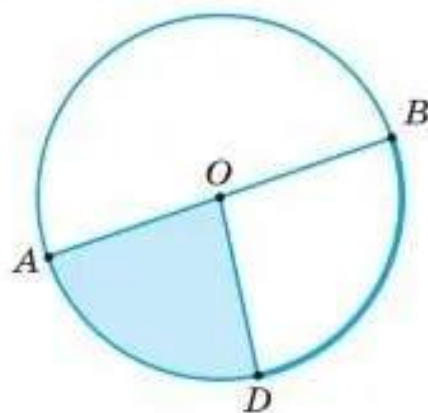
O — _____

OD — _____

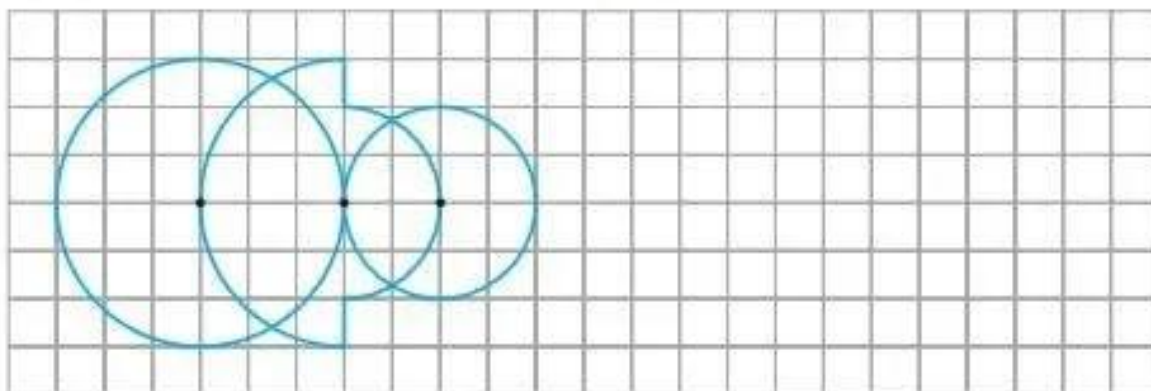
AB — _____

DB — _____

закрашенная часть круга — _____



2. Повторите на свободном месте рисунок.



Найдите диаметр расположенной слева окружности: _____ см;
расположенной справа окружности: _____ мм.

3. Найдите радиус окружности R , если её диаметр:

а) $d = 48$ см;

$R = d : 2 = 48 \text{ см} : 2 =$ _____ см;

б) $d = 1004$ мм;

$R =$ _____ .

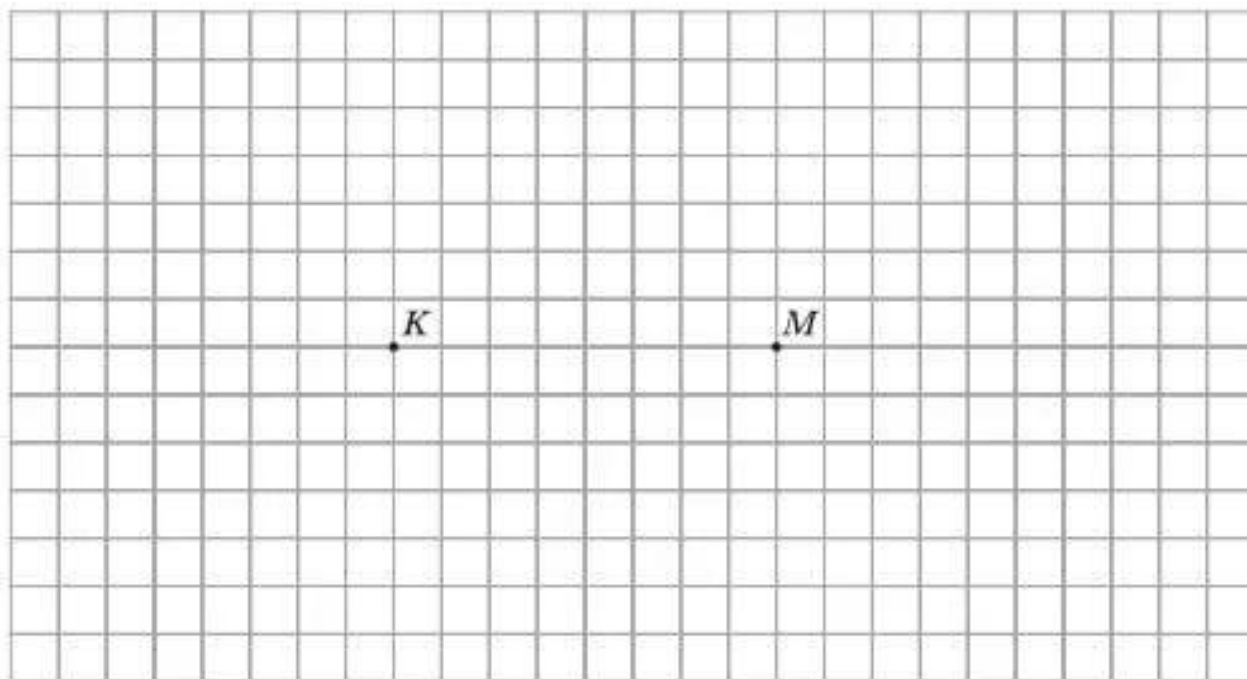
4. Приведите примеры предметов, имеющих форму:

а) круга — циферблат часов, _____

б) цилиндра — _____

в) шара — _____

5. Постройте две окружности: с центром в точке K и радиусом 2 см; с центром в точке M и радиусом 3 см.



Точки пересечения окружностей обозначьте буквами A и B .

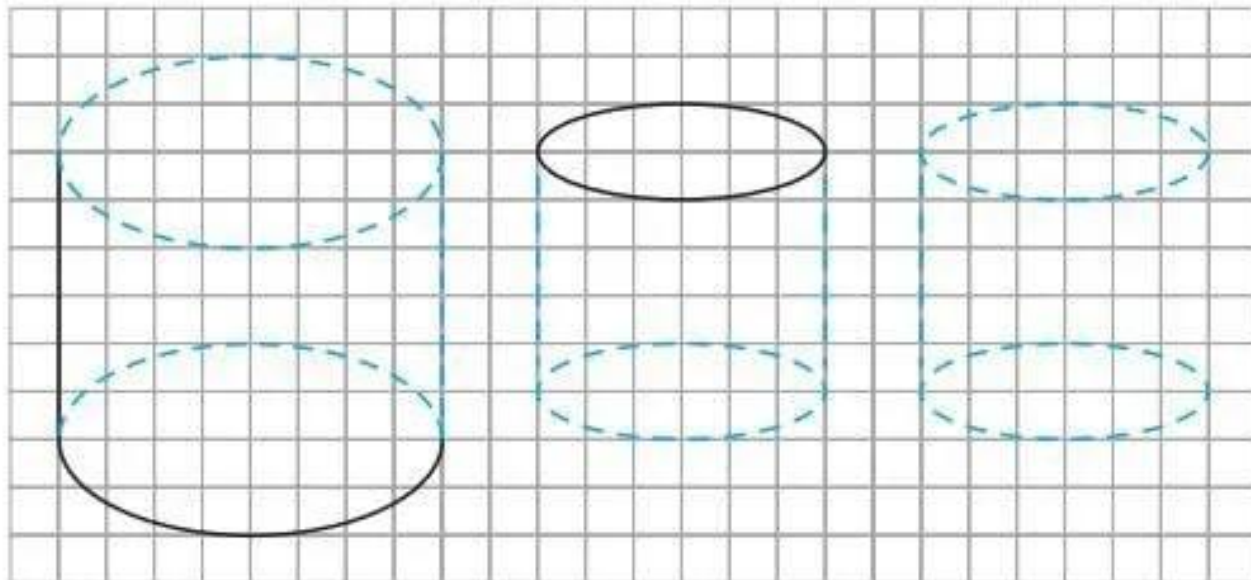
Запишите длины отрезков: $KA =$ _____ см;

$BM =$ _____ см;

$KB =$ _____ см;

$AM =$ _____ см.

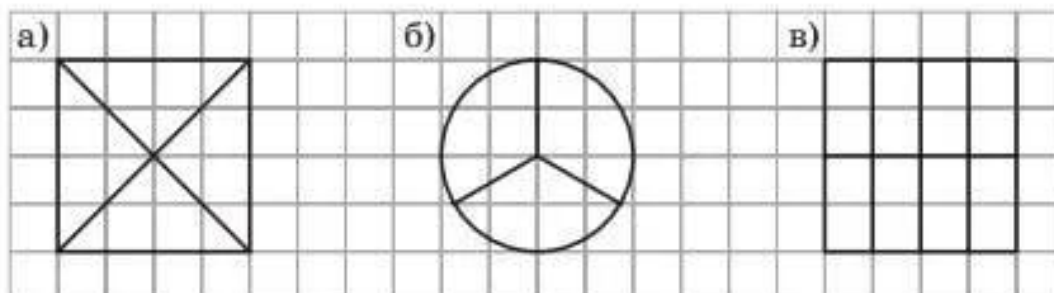
6. Завершите изображения цилиндров:



26. Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой

1. Закрасьте:

- а) одну четвёртую долю квадрата;
- б) две третьих доли круга;
- в) пять восьмых долей прямоугольника.



2. Запишите в виде обыкновенной дроби:

- а) одну шестнадцатую — $\frac{\quad}{16}$; б) две пятых — $\frac{\quad}{5}$;
- в) восемь восьмых — $\frac{\quad}{8}$; г) сто тридцать первых — $\frac{\quad}{100}$.

3. Заполните пропуски:

$$\frac{1}{10} \text{ см} = 1 \text{ мм}$$

а) $\frac{1}{10} \text{ дм} = 1$ _____

г) $\frac{1}{60} \text{ ч} = 1$ _____

б) $\frac{1}{10} \text{ м} = 1$ _____

д) $\frac{3}{10} \text{ см} = 3$ _____

в) $\frac{1}{100} \text{ м} = 1$ _____

е) $\frac{7}{100} \text{ м} = 7$ _____

4. Заполните пропуски:

Два от семи составляет $\frac{2}{7}$; три от пяти составляет _____;

5 лет от 11 лет составляют _____; 9 кг от 1 ц составляют $\frac{\text{---}}{100}$;

17 мин от 1 ч составляют $\frac{\text{---}}{60}$; 31 с от 1 мин составляет _____.

5. Найдите:

а) $\frac{2}{3}$ от числа 60; $60 : 3 \cdot 2 =$ _____

б) $\frac{4}{5}$ от числа 70; _____

в) $\frac{4}{9}$ от 720 кг; $720 \text{ кг} : 9 \cdot 4 =$ _____

г) $\frac{3}{8}$ от 240 см; _____

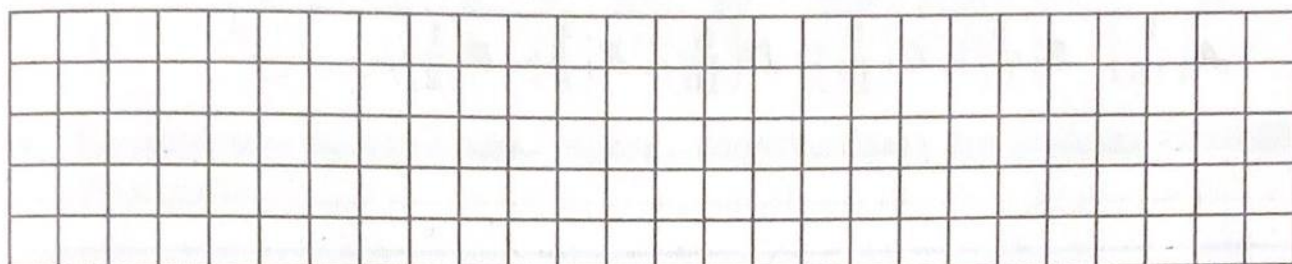
6. Найдите число:

а) $\frac{1}{4}$ которого равна 1600; $1600 \cdot 4 =$ _____

б) $\frac{2}{5}$ которого равны 250; $250 : 2 \cdot 5 =$ _____

в) $\frac{3}{7}$ которого равны 210; _____

г) $\frac{5}{9}$ которого равны 2700; _____



7. Найдите массу предмета, если:

а) $\frac{2}{9}$ этой массы равны 180 т; $180 \text{ т} : \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ т}$;

б) $\frac{5}{26}$ этой массы равны 520 ц; _____

8. Запишите в миллиметрах длину отрезка, если:

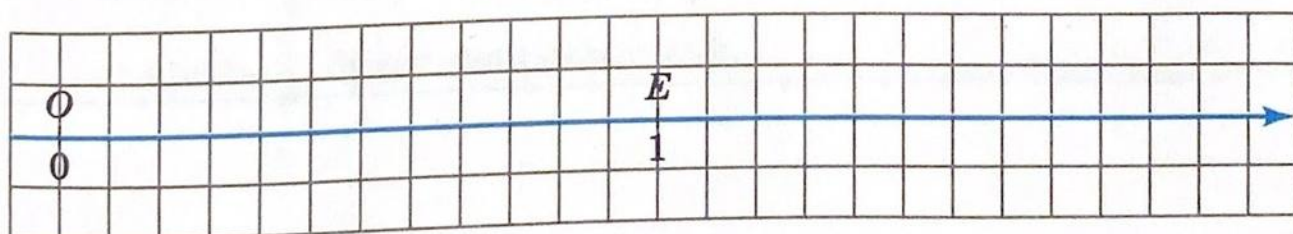
а) $\frac{3}{4}$ его длины равны 12 см;

12 см : _____ $\cdot$ _____ = _____ см = _____ мм;

б) $\frac{7}{11}$ его длины равны 154 см;

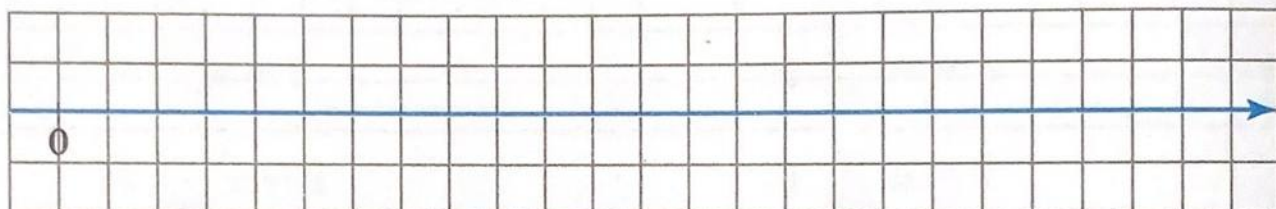
9. На координатной прямой единичный отрезок равен 6 см.

Отметьте на этой прямой точки $B\left(\frac{1}{6}\right)$, $C\left(\frac{5}{6}\right)$, $D\left(\frac{2}{6}\right)$, $A\left(\frac{1}{2}\right)$, $N\left(\frac{7}{12}\right)$.



27. Сравнение дробей

1. Обозначьте на координатной прямой единичный отрезок, равный длине 16 клеток. Отметьте на этой прямой точки $A\left(\frac{2}{16}\right)$, $B\left(\frac{5}{16}\right)$, $C\left(\frac{7}{16}\right)$, $D\left(\frac{8}{16}\right)$, $E\left(\frac{1}{8}\right)$, $F\left(\frac{1}{2}\right)$.



Какие из этих точек совпадают?

Ответ. _____ и _____; _____ и _____.

2. Сравните дроби:

а) $\frac{7}{10} \square \frac{6}{10}$;

в) $\frac{999}{1000} \square \frac{999}{1000}$;

б) $\frac{15}{23} \square \frac{23}{23}$;

г) $\frac{235}{235} \square \frac{234}{235}$.

3. Запишите в порядке убывания дроби $\frac{2}{11}$, $\frac{5}{11}$, $\frac{10}{11}$, $\frac{3}{11}$, $\frac{8}{11}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{4}{11}$, $\frac{1}{11}$:
-

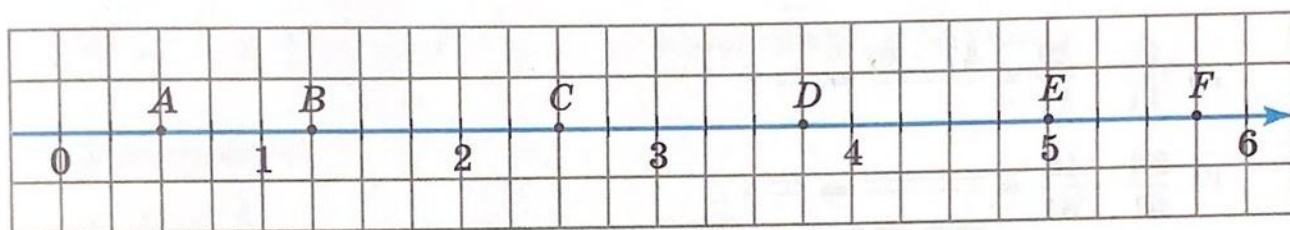
4. Запишите в порядке возрастания дроби $\frac{14}{29}$, $\frac{5}{29}$, $\frac{28}{29}$, $\frac{3}{29}$, $\frac{7}{29}$, $\frac{19}{29}$, $\frac{11}{29}$, $\frac{20}{29}$:
-

28. Правильные и неправильные дроби

1. Подчеркните неправильные дроби:

$$\frac{2}{11}, \frac{17}{17}, \frac{5}{3}, \frac{14}{15}, \frac{100}{101}, \frac{98}{79}, \frac{1123}{1124}, \frac{2056}{2051}.$$

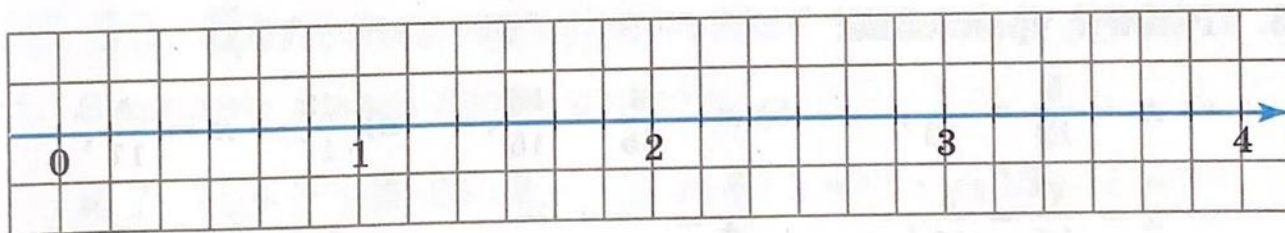
2. Запишите координаты точек, отмеченных на координатной прямой:



$$A\left(\frac{2}{4}\right), B\left(\frac{5}{4}\right), C\left(\frac{\quad}{\quad}\right), D\left(\frac{\quad}{\quad}\right), E\left(\frac{\quad}{\quad}\right), F\left(\frac{\quad}{\quad}\right).$$

3. Отметьте на координатной прямой точки:

$$N\left(\frac{5}{6}\right), K\left(\frac{7}{6}\right), L\left(\frac{11}{6}\right), P\left(\frac{14}{6}\right), R\left(\frac{20}{6}\right), Q\left(\frac{23}{6}\right).$$



4. Запишите все значения n , при которых:

а) дробь $\frac{n}{8}$ будет правильной: 1, _____

б) дробь $\frac{7}{n}$ будет неправильной: _____

в) дробь $\frac{1}{n}$ будет неправильной: _____

29. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

1. Вычислите:

а) $\frac{5}{16} + \frac{7}{16} = \frac{5+7}{16} = \frac{\quad}{16}$;

б) $\frac{12}{13} + \frac{1}{13} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$;

в) $\frac{47}{11} - \frac{29}{11} = \frac{47-29}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$;

г) $\frac{53}{61} - \frac{18}{61} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{100}{257} - \left(\frac{21}{257} + \frac{48}{257} \right) = \frac{100}{257} - \frac{\quad + \quad}{257} = \frac{100}{257} - \frac{\quad}{257} = \frac{\quad - \quad}{257} = \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{200}{143} - \left(\frac{102}{143} + \frac{26}{243} \right) = \frac{200}{143} - \frac{\quad + \quad}{143} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad - \quad}{143} = \frac{\quad}{\quad}$.

3. Решите уравнение:

а) $x + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$,

$x = \frac{7}{12} - \frac{5}{12}$,

$x = \frac{\quad}{\quad}$

б) $x - \frac{4}{15} = \frac{16}{15}$,

$x = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$,

$x = \frac{\quad}{\quad}$

в) $\frac{13}{17} - x = \frac{4}{17}$,

$x = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad}$,

$x = \frac{\quad}{\quad}$

Ответ. а) $\frac{\quad}{\quad}$; б) $\frac{\quad}{\quad}$; в) $\frac{\quad}{\quad}$.

4. Из полной бочки с водой, объёмом 63 литра, отлили $\frac{4}{9}$ её объёма. После этого в бочку добавили $\frac{2}{9}$ её полного объёма. Сколько литров воды стало в бочке?

Решение.

1-й способ.

1) $63 \text{ л} : \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ л}$ — объём отлитой воды;

2) $63 \text{ л} - \underline{\quad} \text{ л} = \underline{\quad} \text{ л}$ воды осталось в бочке;

3) $63 \text{ л} : \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ л}$ — объём добавленной воды;

4) $\underline{\quad} \text{ л} + \underline{\quad} \text{ л} = \underline{\quad} \text{ л}$ воды стало в бочке.

2-й способ.

1) $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$ объёма воды осталось в бочке;

2) $\frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}} + \frac{2}{9} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$ объёма бочки заполнены водой;

3) $63 \text{ л} : \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ л}$ воды стало в бочке.

Ответ. $\underline{\quad}$.

30. Деление натуральных чисел и дроби

1. Запишите в виде дроби частное:

а) $7 : 11 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$; б) $24 : 8 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$; в) $6 : 1 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$; г) $15 : 15 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$.

2. Запишите дробь в виде частного и найдите его значение:

а) $\frac{90}{15} = 90 : 15 = \underline{\quad}$; в) $\frac{75}{25} = \underline{\quad}$;

б) $\frac{60}{12} = \underline{\quad}$; г) $\frac{200}{25} = \underline{\quad}$.

3. Представьте данное число в виде дроби со знаменателем 7:

а) $3 = \frac{3 \cdot 7}{7} = \frac{21}{7}$; б) $6 = \frac{6 \cdot \underline{\quad}}{7} = \frac{\underline{\quad}}{7}$; в) $18 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}} = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$.

4. Решите уравнение:

а) $\frac{x}{38} = 3$; $x : 38 = 3$, $x = 3 \cdot 38$, $x =$ _____

б) $\frac{90}{x} = 6$; $90 : x = 6$, $x =$ _____

в) $\frac{210}{y-5} = 7$; $210 : (y-5) = 7$, $y-5 =$ _____

г) $\frac{200-y}{9} = 15$; _____

5. Используя свойство деления суммы на число, найдите значение выражения:

а) $(72 + 120) : 12 = 72 : 12 +$ _____ $=$ _____ $+$ _____ $=$ _____

б) $(440 + 700) : 20 =$ _____

в) $729 : 9 + 171 : 9 = (\text{_____} + \text{_____}) : 9 = \text{_____} : 9 =$ _____

г) $138 : 6 + 162 : 6 =$ _____

31. Смешанные числа

1. Представьте в виде смешанного числа сумму:

а) $3 + \frac{2}{5} = 3 \frac{\text{---}}{\text{---}}$; б) $29 + \frac{11}{15} =$ _____.

2. Представьте в виде суммы целой и дробной части число:

а) $12 \frac{3}{20} = 12 +$ _____; б) $\frac{41}{43} = 0 +$ _____; в) $7 \frac{6}{19} =$ _____.

3. Представьте в виде смешанного числа неправильную дробь:

а) $\frac{23}{5}$; $23 : 5 = 4$ (ост. 3), поэтому $\frac{23}{5} = 4 \frac{3}{5}$;

б) $\frac{40}{7}$; $40 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (ост. $\underline{\hspace{2cm}}$), поэтому $\frac{40}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $\frac{95}{9}$; $\underline{\hspace{2cm}}$

4. Представьте в виде неправильной дроби смешанное число:

а) $3\frac{2}{9} = \frac{9 \cdot 3 + 2}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $4\frac{3}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $1\frac{15}{29} = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $5\frac{11}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Выразите в метрах:

а) $4 \text{ м } 3 \text{ см} = 4 \text{ м} + 3 \text{ см} = 4 \text{ м} + \frac{3}{100} \text{ м} = 4\frac{3}{100} \text{ м};$

б) $15 \text{ м } 36 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $2 \text{ км } 5 \text{ дм} = 2000 \text{ м} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Выразите в килограммах:

а) $3 \text{ кг } 17 \text{ г} = 3 \text{ кг} + 17 \text{ г} = 3 \text{ кг} + \frac{17}{1000} \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг};$

б) $48 \text{ кг } 239 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $1 \text{ ц } 2 \text{ кг } 69 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Выразите в тоннах:

а) $8 \text{ т } 53 \text{ кг} = 8 \text{ т} + 53 \text{ кг} = 8 \text{ т} + \frac{53}{1000} \text{ т} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ т};$

б) $169 \text{ ц} = 160 \text{ ц} + 9 \text{ ц} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ т} + \frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}} \text{ т} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ т}.$

32. Сложение и вычитание смешанных чисел

1. Вычислите:

а) $6 + 2\frac{1}{3} = 6 + 2 + \frac{1}{3} = \underline{\hspace{1cm}} + \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $28\frac{2}{5} - 12 = 28 + \frac{2}{5} - 12 = 28 - 12 + \frac{2}{5} = \underline{\hspace{1cm}} + \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $9 - \frac{4}{13} = 8 + 1 - \frac{4}{13} = 8 + \left(\frac{13}{13} - \frac{4}{13}\right) = 8 + \frac{\hspace{1cm}}{13} = \underline{\hspace{2cm}}$

или $9 - \frac{4}{13} = 8\frac{13}{13} - \frac{4}{13} = 8\frac{\hspace{1cm}}{13};$

г) $15 - \frac{6}{11} = 14 + 1 - \frac{6}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

или $15 - \frac{6}{11} = 14\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}} - \frac{6}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Найдите сумму смешанных чисел:

а) $2\frac{3}{7} + 4\frac{1}{7} = (2 + 4) + \left(\frac{3}{7} + \frac{1}{7}\right) = \underline{\hspace{1cm}} + \frac{\hspace{1cm}}{7} = 6\frac{\hspace{1cm}}{7}$

б) $5\frac{1}{6} + 3\frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5} = (1 + 2) + \left(\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}\right) = \underline{\hspace{1cm}} + 1\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $6\frac{7}{11} + 1\frac{5}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Найдите разность:

а) $3\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = (3 - 1) + \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{5}\right) =$ _____

или $3\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = \frac{19}{5} - \frac{1}{5} =$ _____

б) $4\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} = \left(3 + \frac{7}{7} + \frac{2}{7}\right) - 2\frac{4}{7} = 3\frac{9}{7} - 2\frac{4}{7} =$ _____

или $4\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} = \frac{30}{7} - \frac{4}{7} =$ _____

в) $5\frac{2}{13} - 4\frac{5}{13} = 4\frac{13+2}{13} - 4\frac{5}{13} =$ _____

или $5\frac{2}{13} - 4\frac{5}{13} = \frac{67}{13} - \frac{53}{13} =$ _____

г) $3\frac{4}{15} - 1\frac{7}{15} =$ _____

или _____

33. Основное свойство дроби

1. Завершите приведение дроби к новому знаменателю:

а) $\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{\quad}{\quad}$;

в) $\frac{5}{12} = \frac{5 \cdot \quad}{12 \cdot 3} = \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{3}{11} = \frac{3 \cdot 4}{11 \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$;

г) $\frac{1}{9} = \frac{1 \cdot 7}{9 \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}$.

2. Заполните пропуски:

а) $\frac{1}{5} = \frac{3}{\quad} = \frac{9}{\quad} = \frac{18}{\quad}$;

б) $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{12} = \frac{\quad}{48}$.

3. Запишите три дроби, равные данной:

а) $\frac{2^4}{7} = \frac{8}{\quad}$, $\frac{2^3}{7} = \frac{\quad}{21}$, $\frac{2^5}{7} = \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$, $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$, $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$.

34. Сокращение дробей

1. Завершите приведение дроби к новому знаменателю:

а) $\frac{9}{45} = \frac{9:3}{45:3} = \frac{\quad}{\quad}$;

в) $\frac{24}{36} = \frac{24:6}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{9}{45} = \frac{9:9}{45:9} = \frac{\quad}{\quad}$;

г) $\frac{24}{36} = \frac{24:12}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$.

2. Заполните пропуски:

а) $\frac{12}{30} = \frac{\quad}{5}$; б) $\frac{15}{45} = \frac{\quad}{9}$; в) $\frac{36}{84} = \frac{6}{\quad}$; г) $\frac{56}{140} = \frac{14}{\quad}$.

3. Приведите к виду несократимой дроби:

а) $\frac{2}{8} = \frac{\quad}{\quad}$

в) $\frac{18}{30} = \frac{\quad}{\quad}$

б) $\frac{15}{20} = \frac{\quad}{\quad}$

г) $\frac{64}{48} = \frac{\quad}{\quad}$

4. Сократите дробь на наибольший общий делитель её числителя и знаменателя:

а) $\frac{22}{33} = \frac{2 \cdot \cancel{11}^1}{3 \cdot \cancel{11}_1} = \frac{\quad}{\quad}$

в) $\frac{39}{65} = \frac{\quad}{\quad}$

б) $\frac{56}{63} = \frac{2 \cdot 28}{3 \cdot 21} = \frac{2 \cdot 4 \cdot \cancel{7}^1}{3 \cdot 3 \cdot \cancel{7}_1} = \frac{8}{\quad}$

г) $\frac{51}{34} = \frac{\quad}{\quad}$

35. Приведение дробей к общему знаменателю

1. Приведите дроби к знаменателю 72:

а) $\frac{1}{2} \overset{72:2=36}{=} \frac{1 \cdot 36}{2 \cdot 36} = \frac{\quad}{72}$;

д) $\frac{3}{8} \overset{72:8=9}{=} \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{2}{3} \overset{72:3=24}{=} \frac{\quad}{72}$;

е) $\frac{5}{12} \overset{72:12=6}{=} \frac{\quad}{\quad}$;

в) $\frac{3}{4} \overset{72:4=18}{=} \frac{\quad}{\quad}$;

ж) $\frac{11}{18} \overset{72:18=4}{=} \frac{\quad}{\quad}$;

$$\text{г) } \frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\text{з) } \frac{15}{36} = \frac{\quad}{\quad}.$$

2. Приведите к общему знаменателю дроби:

$$\text{а) } \frac{2}{5} \text{ и } \frac{5}{6}; \quad \frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 6}{5 \cdot 6} = \frac{\quad}{\quad} \text{ и } \frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \quad}{6 \cdot 5} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\text{б) } \frac{4}{7} \text{ и } \frac{3}{10}; \quad \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} \text{ и } \frac{3}{10} = \frac{\quad}{\quad}.$$

3. Приведите к наименьшему общему знаменателю дроби:

$$\text{а) } \frac{1}{6} \text{ и } \frac{5}{12}; \quad \text{на 6 и 12 делятся числа 12, 24, ... , меньшее из них 12, поэтому } \frac{1}{6} = \frac{\quad}{12}, \frac{5}{12} = \frac{5}{12};$$

$$\text{б) } \frac{3}{8} \text{ и } \frac{7}{6}; \quad \text{на 8 и 6 делятся числа } \frac{\quad}{\quad}, \text{ меньшее из них } \frac{\quad}{\quad}, \text{ поэтому } \frac{3}{8} = \frac{3 \cdot \quad}{8 \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}, \frac{7}{6} = \frac{7 \cdot \quad}{6 \cdot \quad} = \frac{\quad}{\quad}.$$

36. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

1. Сравните дроби:

$$\text{а) } \frac{4}{15} \text{ и } \frac{2}{5}; \quad \frac{2}{5} = \frac{\quad}{15}, \quad \frac{4}{15} \square \frac{\quad}{15}, \text{ значит, } \frac{4}{15} \square \frac{2}{5};$$

$$\text{б) } \frac{5}{7} \text{ и } \frac{13}{21}; \quad \frac{5}{7} = \frac{\quad}{21}, \quad \frac{\quad}{21} \square \frac{13}{21}, \text{ значит, } \frac{5}{7} \square \frac{13}{21}.$$

2. Определите, какая дробь больше:

$$\text{а) } \frac{7}{12} \text{ или } \frac{31}{60}; \quad \frac{7}{12} = \frac{\quad}{60}, \quad \frac{\quad}{60} \square \frac{31}{60}, \text{ значит, } \frac{\quad}{\quad} > \frac{\quad}{\quad};$$

$$\text{б) } \frac{2}{9} \text{ или } \frac{11}{45}; \quad \frac{2}{9} = \frac{\quad}{45}, \quad \frac{\quad}{45} \square \frac{11}{45}, \text{ значит, } \frac{\quad}{\quad}.$$

3. Выполните действие:

а) $\frac{3}{10} + \frac{14}{15} = \frac{3 \cdot 3}{30} + \frac{14 \cdot 2}{30} = \frac{9}{30} + \frac{28}{30} = \frac{37}{30} = 1\frac{7}{30}$;

б) $\frac{11}{12} + \frac{13}{18} = \frac{11}{36} + \frac{26}{36} = \frac{37}{36}$

в) $\frac{11}{12} - \frac{13}{18} = \frac{11}{36} - \frac{26}{36} = -\frac{15}{36} = -\frac{5}{12}$

г) $\frac{9}{14} - \frac{12}{35} = \frac{45}{70} - \frac{24}{70} = \frac{21}{70} = \frac{3}{10}$

4. Вычислите, используя свойства сложения:

а) $\frac{11}{12} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \frac{11}{12} + \frac{7}{12} + \frac{5}{6} = \frac{18}{12} + \frac{5}{6} = \frac{3}{2} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} + \frac{5}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$;

б) $\frac{3}{8} + \frac{11}{24} + \frac{13}{24} = \frac{3}{8} + \left(\frac{11}{24} + \frac{13}{24}\right) = \frac{3}{8} + \frac{24}{24} = \frac{3}{8} + 1 = 1\frac{3}{8}$

5. Вычислите, используя свойства вычитания:

а) $\left(\frac{7}{15} + \frac{3}{5}\right) - \frac{2}{15} = \frac{7}{15} \square \frac{2}{15} + \frac{3}{5} = \frac{5}{15} + \frac{3}{5} = \frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{5}{15} + \frac{9}{15} = \frac{14}{15}$

б) $\frac{17}{28} - \left(\frac{1}{4} + \frac{9}{28}\right) = \frac{17}{28} \square \frac{9}{28} \square \frac{1}{4} = \frac{8}{28} \square \frac{1}{4} = \frac{2}{7} \square \frac{1}{4} = \frac{2}{7} - \frac{1}{4} = \frac{8}{28} - \frac{7}{28} = \frac{1}{28}$

37. Умножение дробей

1. Найдите произведение:

а) $10 \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \cdot 10 = \frac{1 \cdot 10}{5} = 2$

б) $\frac{7}{15} \cdot 5 = \frac{7 \cdot 5^1}{15_3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

в) $\frac{5}{8} \cdot 12 = \frac{5 \cdot 12}{8} = \frac{5 \cdot 3}{2} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

2. Вычислите:

а) $\frac{6}{11} \cdot \frac{5}{9} = \frac{6 \cdot 5}{11 \cdot 9} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$

б) $\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$

в) $\left(1\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{4 \cdot 4 \cdot 4}{3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$

г) $3 \cdot \frac{7}{13} = \frac{3}{1} \cdot \frac{7}{13} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$

д) $\frac{4}{9} \cdot 5 = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{1} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}.$

3. Представьте результат умножения в виде несократимой дроби:

а) $\frac{8}{13} \cdot \frac{39}{28} = \frac{2\cancel{8} \cdot 39^3}{1\cancel{13} \cdot 28_7} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 7} = \frac{\quad}{\quad};$

б) $\frac{12}{55} \cdot \frac{77}{160} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}.$

4. Вычислите:

а) $2\frac{2}{5} \cdot 1\frac{2}{3} = \frac{12}{5} \cdot \frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

б) $1\frac{4}{7} \cdot 2\frac{5}{22} = \frac{\quad}{\quad}$

38. Нахождение части целого

1. Найдите:

а) $\frac{2}{9}$ числа $6\frac{3}{4}$; $6\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9} = \frac{\quad}{\quad}$

б) $\frac{6}{7}$ числа $1\frac{17}{18}$; $\frac{\quad}{\quad}$

2. В банке 2 кг 500 г варенья. Вася Сладёнкин съел $\frac{4}{5}$ этого варенья. Сколько варенья осталось в банке?

Решение. 2 кг 500 г = _____ г.

1-й способ. Вася Сладёнкин съел _____ $\cdot \frac{4}{5} =$ _____
граммов варенья. В банке осталось _____ - _____ =
_____ граммов варенья.

2-й способ. В банке осталась $1 - \frac{4}{5} =$ _____ часть варенья, что
составляет _____ $\cdot$ _____ = _____ граммов.

Ответ. _____ г варенья.

3. Турист до привала прошёл $\frac{4}{7}$ намеченного маршрута, длина которого 21 км 700 м. Какое расстояние осталось пройти туристу после привала?

Решение. 21 км 700 м = _____ м.

1-й способ.

1) _____ м $\cdot \frac{4}{7} =$ _____ м прошёл турист до привала;
2) _____ м - _____ м = _____ м = _____ км _____ м
осталось пройти.

2-й способ. $1 = \frac{7}{7}$.

1) $\frac{7}{7} - \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$ маршрута осталось пройти;

2) _____ м $\cdot$ _____ = _____ м = _____ км _____ м оста-
лось пройти.

Ответ. _____ км _____ м.

39. Деление дробей

1. Запишите число, обратное данному:

а) $\frac{1}{4}$, ему обратное — $\frac{4}{1} = 4$;

б) $\frac{2}{7}$, ему обратное — $\frac{7}{2} =$ _____

в) $3 = \frac{3}{1}$, ему обратное — _____

г) $3\frac{1}{6} = \frac{19}{6}$, ему обратное — _____

2. Найдите значение выражения удобным способом:

а) $\frac{13}{15} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7} = \frac{13}{15} \cdot \left(\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{7}\right) = \frac{13}{15} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

б) $\frac{4}{9} \cdot \frac{6}{11} \cdot 2\frac{1}{4} = \frac{4}{9} \cdot 2\frac{1}{4} \cdot \frac{6}{11} = \frac{4}{9} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \frac{6}{11} = \underline{\hspace{1cm}}$

в) $\frac{3}{20} \cdot 1\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{11} = \underline{\hspace{1cm}}$

3. Выполните деление:

а) $\frac{8}{15} : \frac{6}{35} = \frac{8}{15} \cdot \frac{35}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

б) $\frac{10}{11} : 25 = \frac{10}{11} \cdot \frac{1}{25} = \underline{\hspace{1cm}}$

в) $6 : \frac{3}{4} = \frac{6}{1} \cdot \frac{4}{3} = \underline{\hspace{1cm}}$

г) $1\frac{2}{7} : \frac{12}{21} = \frac{9}{7} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

д) $2\frac{7}{10} : 1\frac{2}{25} = \underline{\hspace{1cm}}$

е) $1\frac{7}{8} : 6\frac{1}{4} = \underline{\hspace{1cm}}$

40. Нахождение целого по его части

1. Найдите число, если:

а) $\frac{5}{12}$ его равны 60; $60 : \frac{5}{12} = \frac{60}{1} \cdot \frac{12}{5} =$ _____

б) $\frac{3}{7}$ его равны 42; _____

в) $\frac{4}{9}$ его равны 360; _____

2. Рабочий получил в аванс $\frac{2}{5}$ от договорной стоимости всей работы, что составило 35 000 рублей. Какова стоимость всей работы?

Решение. 35 000 р. $\square \frac{2}{5} =$ _____

Ответ. _____ р.

3. После того, как автомобилист проехал $\frac{7}{11}$ расстояния от города до посёлка, ему осталось проехать 44 км. Каково расстояние от города до посёлка?

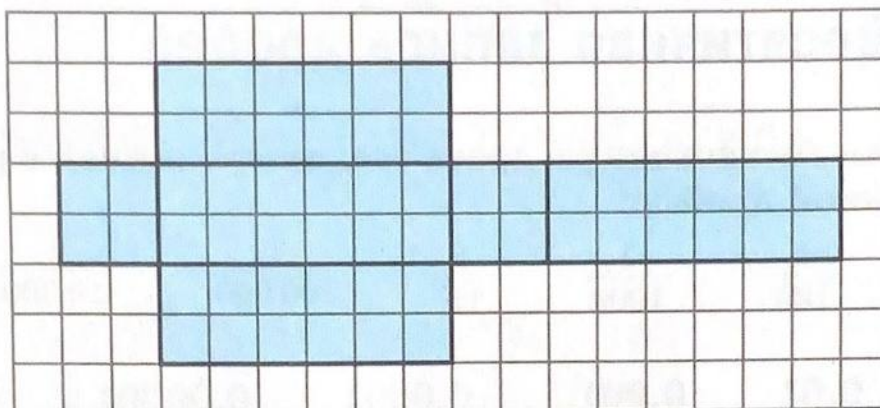
Решение.

1) _____ $- \frac{7}{11} = \frac{\quad}{\quad}$ — часть расстояния, которую осталось проехать;

2) 44 км $\square \frac{\quad}{\quad} =$ _____ — расстояние от города до посёлка.

Ответ. _____ км.

4. По развёртке прямоугольного параллелепипеда найдите его измерения:



Ответ. _____ см, _____ см, _____ см.

5. Найдите площадь поверхности и объём прямоугольного параллелепипеда, если его развёртка изображена в предыдущем задании.

Ответ. _____ см^2 , _____ см^3 .

§ 6. Десятичные дроби

41. Десятичная запись дробей

1. Каждую обыкновенную дробь соедините линией с равной ей десятичной дробью:

$$\frac{1}{100}$$

$$\frac{1}{1000}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{100\,000}$$

$$\frac{1}{10\,000}$$

0,1 0,01 0,001, 0,0001 0,00001 0,000001

2. Представьте десятичную дробь в виде обыкновенной несократимой дроби или смешанного числа:

а) $0,48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$

б) $0,039 = \frac{39}{1000}$

в) $0,005 = \frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$

г) $2,04 = 2\frac{4}{100} = 2\frac{1}{25}$

д) $1,25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4}$

е) $7,008 = \frac{7008}{1000} = \frac{438}{625}$

3. Представьте обыкновенную дробь в виде десятичной:

а) $\frac{163}{1000} = 0,163$

б) $\frac{57}{10\,000} = \frac{0057}{10\,000} = 0,0057$

в) $\frac{9}{100} = \frac{9}{100} = 0,09$

г) $\frac{11}{1000} = 0,011$

4. Выразите в рублях:

$$1 \text{ к.} = \frac{1}{100} \text{ р.}$$

а) $17 \text{ к.} = 1 \text{ к.} \cdot 17 = \frac{1}{100} \text{ р.} \cdot 17 = \frac{17}{100} \text{ р.} = 0, \underline{\hspace{1cm}} \text{ р.};$

б) $6 \text{ к.} = \frac{6}{100} \text{ р.} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ р.};$

в) $215 \text{ к.} = \frac{215}{100} \text{ р.} = 2 \frac{15}{100} \text{ р.} = 2, \underline{\hspace{1cm}} \text{ р.};$

г) $3508 \text{ к.} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ р.}$

5. Выразите в граммах:

$$\frac{1}{1000} \text{ кг} = 1 \text{ г}$$

а) $0,06 \text{ кг} = \frac{6}{100} \text{ кг} = \frac{60}{1000} \text{ кг} = \frac{1}{1000} \text{ кг} \cdot 60 = 1 \text{ г} \cdot 60 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ г};$

б) $5,9 \text{ кг} = 5 \frac{9}{10} \text{ кг} = \frac{59}{10} \text{ кг} = \frac{\hspace{1cm}}{1000} \text{ кг} = \frac{1}{1000} \text{ кг} \cdot \underline{\hspace{1cm}}$

в) $2,008 \text{ кг} = 2 \frac{8}{1000} \text{ кг} = \frac{2008}{1000} \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $40,05 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}}$

42. Сравнение десятичных дробей

1. Уравняйте число десятичных знаков в десятичных дробях, приписав к одной из них справа нужное количество нулей:

а) $0,38 \underline{\hspace{1cm}}$ и $0,395$; б) $2,761$ и $2,7 \underline{\hspace{1cm}}$; в) $0,03 \underline{\hspace{1cm}}$ и $0,321$.

2. Выполните сложение чисел столбиком:

а) 3,081 и 5,47; б) 26,38 и 9,479; в) 0,5612 и 4,038.



3. Найдите разность чисел:

[illegible]

4. Найдите разность:

a) $3,068 - 2,97$; б) $14,96 - 8,324$; в) $0,156 - 0,02435$.

[illegible]

5. Найдите разность $5,41 - 0,648$ и результат проверьте двумя способами.

5	4	1	Проверка:	1)	2)
---	---	---	-----------	----	----

6. Представьте число в виде суммы разрядных слагаемых:

а) $30,025 = 3 \cdot 10 + 2 \cdot 0,01 + \underline{\hspace{2cm}}$

б) $406,2007 = 4 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 6 \cdot 1 + 2 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

7. Вычислите наиболее удобным способом:

а) $12,83 + (18,49 + 7,27) = (12,83 + \underline{\hspace{2cm}}) + \underline{\hspace{2cm}} =$
 $= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $35,048 - (7,34 + 4,048) = (35,048 - \underline{\hspace{2cm}}) \square 7,34 =$
 $= \underline{\hspace{2cm}} \square 7,34 = \underline{\hspace{2cm}}$

8. Запишите длину отрезка AB , равного 3 м 9 см 5 мм:

а) в миллиметрах: $3 \text{ м } 9 \text{ см } 5 \text{ мм} = 3000 \text{ мм} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм} +$
 $+ 5 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм};$

б) в сантиметрах: $3 \text{ м } 9 \text{ см } 5 \text{ мм} = 300 \text{ см} + 9 \text{ см} + 0,5 \text{ см} =$
 $= \underline{\hspace{2cm}} \text{ см};$

в) в дециметрах: $3 \text{ м } 9 \text{ см } 5 \text{ мм} = 30 \text{ дм} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} +$
 $+ \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм}.$

г) в метрах: $3 \text{ м } 9 \text{ см } 5 \text{ мм} = 3 \text{ м} + 0,09 \text{ м} + \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} =$
 $= \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}.$

9. Рассматривая одноимённые разряды данных десятичных дробей слева направо, подчеркните совпадающие в них цифры и отметьте точкой первые несовпадающие. Сравните данные дроби.

а) $0,7481 \square 0,7491;$

в) $0,37564 \square 0,37556;$

б) $0,373 \square 0,374;$

г) $1,0891 \square 1,09045.$

10. Скорость моторной лодки в стоячей воде равна 12,3 км/ч. Найдите скорость лодки по течению и против течения реки, если скорость течения реки равна 4,75 км/ч.

Решение.

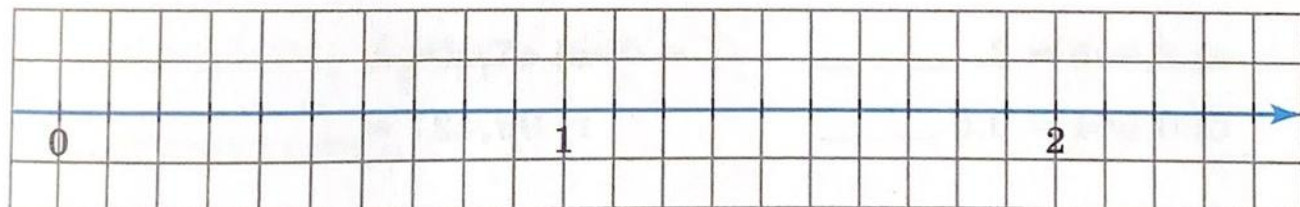
1) $12,3 + 4,75 =$ _____ (км/ч) — скорость лодки _____
_____ реки;

2) _____

Ответ. _____ км/ч, _____ км/ч.

44. Округление чисел. Прикидка

1. Отметьте на координатной прямой примерное местоположение точек $A(0,48)$, $B(1,26)$, $C(1,74)$, $D(0,53)$.



2. Соедините линией каждое число из второй строки с его приближёнными значениями с недостатком (из первой строки) и с избытком (из третьей строки).

Приближённое значение с недостатком	1,7	0,5	0,4	1,6	1,8
Число	0,48		1,66		1,74
Приближённое значение с избытком	1,7	0,5	0,4	1,6	1,8

3. Перечислите все возможные цифры, которые могли быть записаны в клетке в разряде сотых числа $5,6\boxed{}2$, если известно, что $5,6\boxed{}2 \approx 5,6$.

Ответ. 0, _____, _____, _____, _____.

4. Перечислите все возможные цифры, которые могли быть записаны в клетке в разряде тысячных числа $0,78\boxed{}$, если известно, что $0,78\boxed{} \approx 0,79$.

Ответ. _____.

5. Округлите до десятых дробь:

а) $4,2\dot{3} \approx 4, \underline{\hspace{1cm}}$

в) $1,48 \approx \underline{\hspace{1cm}}$

б) $0,3\dot{5} \approx 0, \underline{\hspace{1cm}}$

г) $6,98 \approx \underline{\hspace{1cm}}, 0$

6. Округлите до сотых долей число:

а) $3,8\dot{9}5 \approx 3, \underline{\hspace{1cm}}$

в) $47,204 \approx \underline{\hspace{1cm}}$

б) $0,5\dot{6}1 \approx 0,5 \underline{\hspace{1cm}}$

г) $99,427 \approx \underline{\hspace{1cm}}$

7. Число 2,8534 последовательно округлите:

а) до тысячных;

в) до десятых;

б) до сотых;

г) до целых.

Ответ. а) _____ ; б) _____ ; в) _____ ; г) _____.

8. Округлите число 36,498:

а) до десятков: 4 _____

в) до десятых: _____, _____

б) до единиц: 3 _____

г) до сотых: _____, _____ 0

45. Умножение десятичной дроби на натуральное число

1. Найдите произведение:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad \times \quad 3, \underline{8} \\ \quad \quad \quad 9 \\ \hline \quad \quad \quad \underline{2} \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{б)} \quad \times \quad 0, \underline{4} \quad \underline{8} \quad \underline{1} \\ \quad \quad \quad \quad \quad 3 \quad 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{в)} \quad \times \quad 7, \underline{4} \quad \underline{2} \\ \quad \quad \quad 2 \quad 0 \quad 5 \end{array}$$

2. Выполните умножение:

а) $7,35 \cdot 10 = 73, \underline{\hspace{1cm}}$

 1 ноль

б) $12,3 \cdot 100 = 12,30 \cdot 100 =$ _____

в) $0,8 \cdot \underbrace{1000}_{3 \text{ нуля}} = 0, \underbrace{8000}_{\text{3 нуля}} \cdot 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $6,5 \cdot 10\,000 =$ _____

3. Выразите в сантиметрах:

$$1 \text{ M} = 100 \text{ cm}$$

a) $6,4 \text{ м} = (6,4 \cdot 100) \text{ см} =$ _____

б) $0,9 \text{ м} =$ _____

4. Выразите в килограммах:

$$1 \text{ T} = 1000 \text{ KГ}$$

а) $3,24 \text{ т} = (3,24 \cdot 1000) \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $45,6 \text{ т} =$ _____

46. Деление десятичной дроби на натуральное число

1. Запишите в виде обыкновенной дроби частное:

a) $0,56 : 8 = \frac{56}{100} \cdot \frac{1}{8} = \frac{7 \cancel{56} \cdot 1}{100 \cdot \cancel{8}_1} =$ _____

б) $0,3 : 6 =$ _____

В) $2,16 : 3 = \frac{216}{100} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

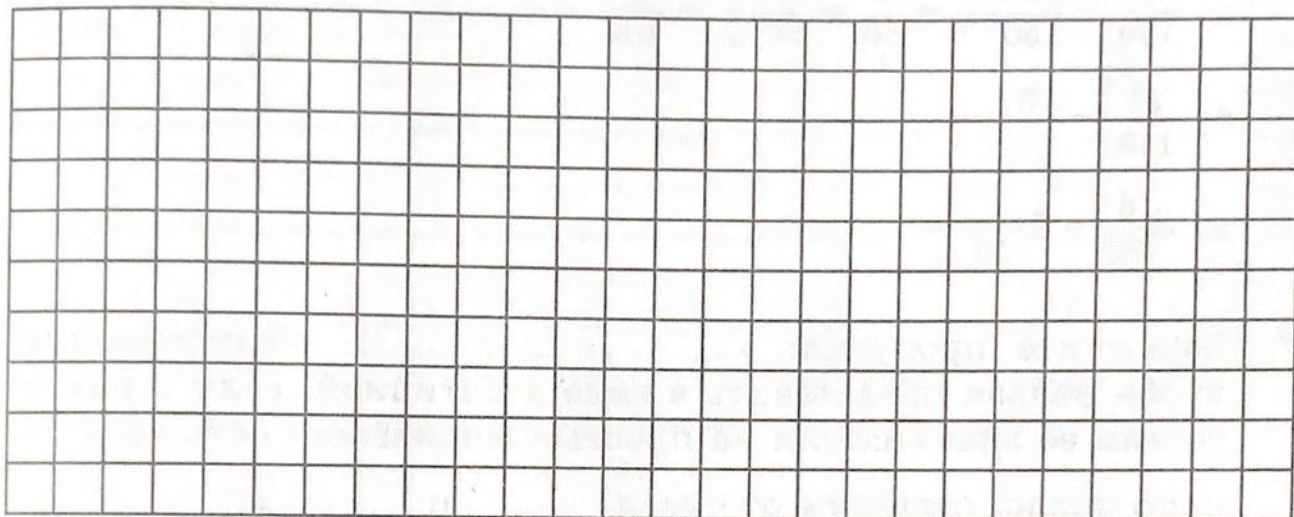
г) $1,746 : 9 =$ _____

2. Выполните деление:

[illegible]

3. Вычислите:

- а) $2,736 : 8$; б) $0,5278 : 13$; в) $741,6 : 24$.



4. Запишите разложение на простые множители:

а) $10 = 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}}$

б) $100 = 10 \cdot 10 = 2 \cdot 5 \cdot \underline{\hspace{2cm}}$

в) $1000 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $10\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Представьте обыкновенную дробь в виде десятичной:

а) $\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10} = 0, \underline{\hspace{2cm}}$

б) $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot \underline{\hspace{1cm}}}{5 \cdot 2} = \frac{\underline{\hspace{1cm}}}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $\frac{3}{4} = \frac{3}{2 \cdot 2} = \frac{3 \cdot 5 \cdot 5}{(2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5)} = \frac{\underline{\hspace{1cm}}}{10 \cdot 10} = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $\frac{7}{25} = \frac{7}{5 \cdot 5} = \frac{7 \cdot \underline{\hspace{1cm}}}{5 \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot 5 \cdot \underline{\hspace{1cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$

д) $\frac{13}{20} = \frac{13}{2 \cdot 2 \cdot 5} = \frac{13 \cdot \underline{\hspace{1cm}}}{2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot \underline{\hspace{1cm}}} = \underline{\hspace{2cm}}$

е) $\frac{19}{40} = \frac{19}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Сократите обыкновенную дробь и представьте её в виде десятичной:

а) $\frac{9}{150} = \frac{9:3}{150:3} = \frac{3}{50} = \frac{3 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{6}{100} = 0, \underline{\hspace{2cm}}$

б) $\frac{21}{140} = \frac{3}{\underline{\hspace{2cm}}} = \underline{\hspace{4cm}}$

в) $3\frac{6}{75} = 3\frac{\underline{\hspace{2cm}}}{25} = \underline{\hspace{4cm}}$

7. Заполните пропуски: « $\underline{\hspace{2cm}}$ обыкновенную дробь нельзя представить в виде десятичной, если в разложении её знаменателя на простые множители есть хотя бы одно число, отличное от чисел $\underline{\hspace{2cm}}$ и $\underline{\hspace{2cm}}$ ».

8. Выясните, можно ли данную дробь представить в виде десятичной; если это возможно — запишите её в виде десятичной:

а) $\frac{15}{12} = \frac{\underline{\hspace{2cm}}}{4} = \frac{\underline{\hspace{2cm}}}{2 \cdot 2} = \underline{\hspace{4cm}}$

б) $\frac{7}{12} = \frac{7}{2 \cdot 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}}}$ — эту дробь $\underline{\hspace{2cm}}$ представить в виде десятичной дроби;

в) $\frac{22}{55} = \underline{\hspace{4cm}}$

г) $\frac{3}{125} = \underline{\hspace{4cm}}$

47. Умножение на десятичную дробь

1. Найдите произведение:

а) $2,7 \cdot 0,1 = 2,7 : 10 = \underline{\hspace{4cm}}$

б) $6,2 \cdot 0,01 = 6,2 : 100 = \underline{\hspace{4cm}}$

2. Выполните умножение:

[illegible]

3. Вычислите:

- а) $0,48 \cdot 6$; д) $52,3 \cdot 0,7$;
б) $12,7 \cdot 9$; е) $140,5 \cdot 0,04$;
в) $360 \cdot 0,8$; ж) $18,3 \cdot 2,7$;
г) $4500 \cdot 0,6$; з) $40,25 \cdot 0,34$.

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of thin black horizontal and vertical lines forming small squares. There are approximately 20 columns and 20 rows visible. The paper shows slight signs of wear and discoloration at the edges.

4. Вычислите, применяя законы умножения:

а) $50 \cdot 12,7 \cdot 0,2 = 50 \cdot 0,2 \cdot 12,7 =$ _____

б) $7,26 \cdot 2,5 \cdot 0,4 =$ _____

в) $2,48 \cdot 5,01 + 5,01 \cdot 7,52 = 5,01 \cdot (2,48 + \text{_____}) =$ _____

г) $31,6 \cdot 0,38 - 0,38 \cdot 21,6 =$ _____

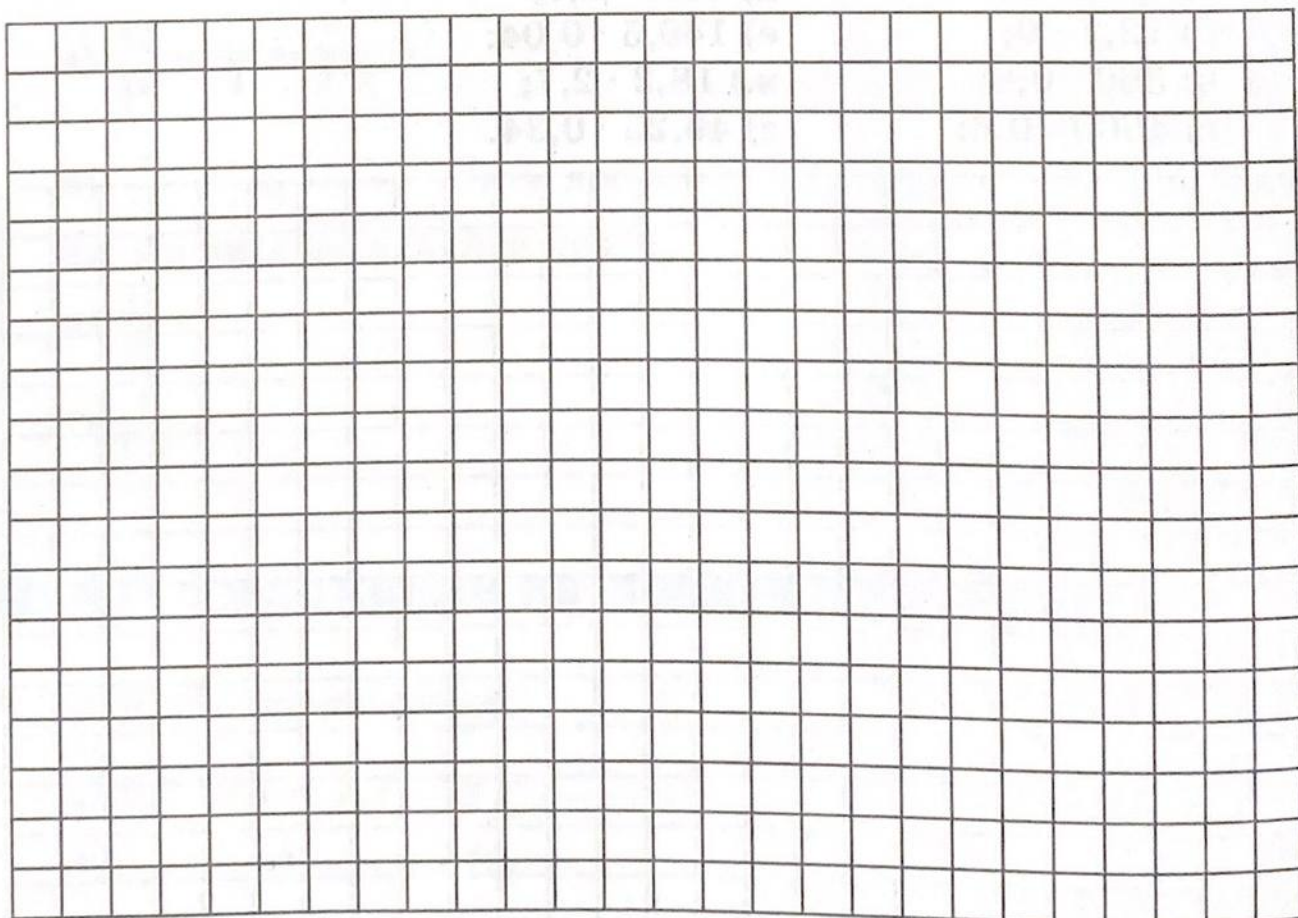
5. Найдите:

а) 0,9 числа 41,3; $41,3 \cdot 0,9 =$ _____

б) 0,76 числа 0,5; _____

в) 0,28 числа 3,6; _____

г) 0,071 числа 520; _____



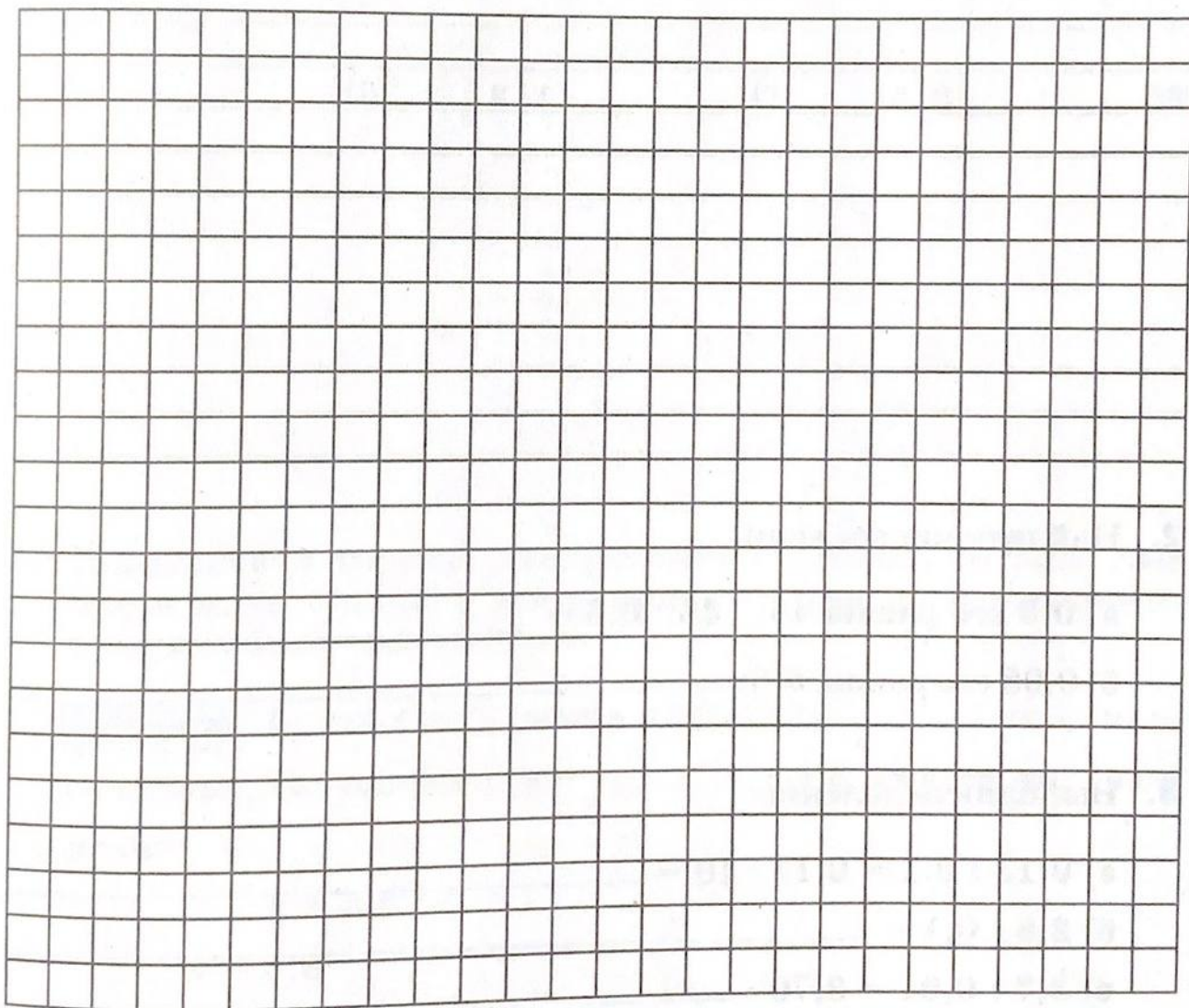
6. Ширина комнаты в 1,5 раза больше её высоты и в 1,7 раза меньше её длины. Каков объём комнаты, если её высота равна 3,4 м?

Решение.

1) $3,4 \text{ м} \cdot 1,5 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}$ — ширина комнаты;

2) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ м} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}$ — длина комнаты;

3) $\underline{\hspace{2cm}} \text{ м} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}^3$ —
объём комнаты.



Ответ. $\underline{\hspace{2cm}}$.

48. Деление на десятичную дробь

1. Выполните деление:

a) $0,46 : 0,2 = 4,6 : 2 =$ _____

б) $5 : 0,5 = 5,0 : 0,5 = 50 : 5 =$ _____

В) $357 : 3,5 = \underline{\hspace{2cm}} : 35 = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $44,4 : 0,12 = \underline{\hspace{2cm}} : 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

д) $20,4 : 0,068 =$ _____

в)	3	5	г)	1	2	д)
	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	

2. Найдите число, если:

а) 0,6 его равны 48; $48 : 0,6 =$ _____

б) 0,08 его равны 5,6; _____

3. Выполните деление:

a) $0,15 : 0,1 = 0,15 \cdot 10 =$ _____

6) $2,8 : 0,1 =$ _____

В) $3,7 : 0,01 = 3,70 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $0,46 : 0,001 =$ _____

4. Решите уравнение:

а) $(x - 12,6) \cdot 3,5 = 9,45$

$x - 12,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$x - 12,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

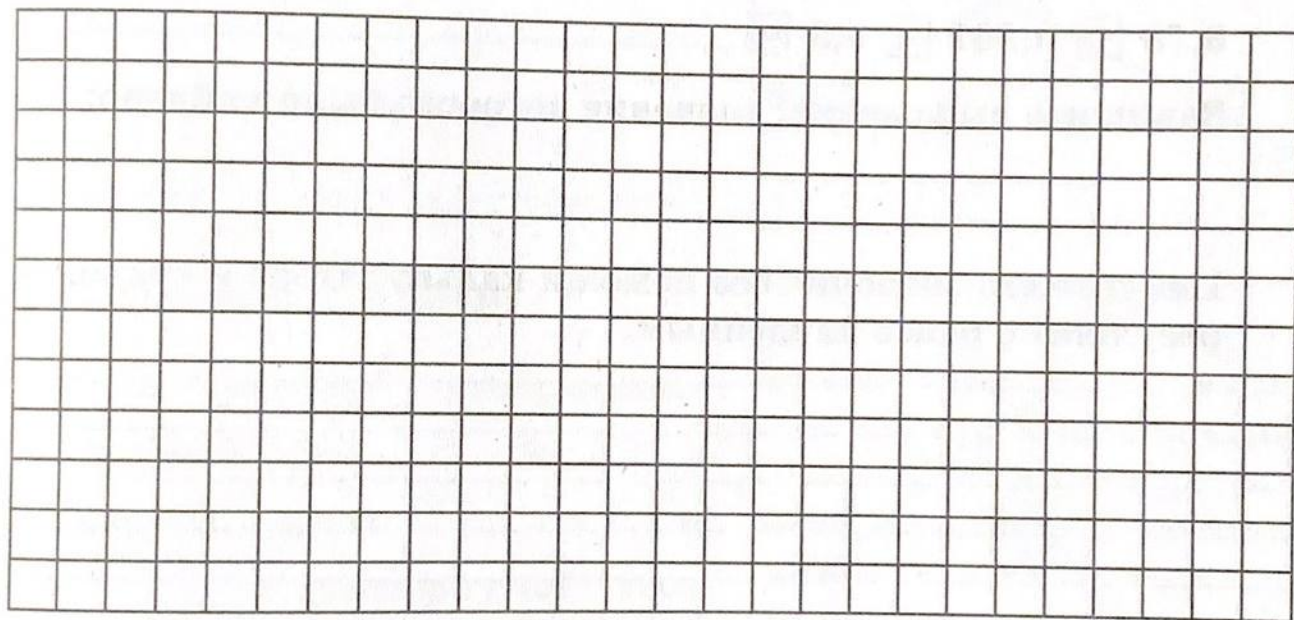
б) $(8,3 - y) : 3,7 = 0,74$

$8,3 - y = \underline{\hspace{2cm}}$

$8,3 - y = \underline{\hspace{2cm}}$

$y = \underline{\hspace{2cm}}$

$y = \underline{\hspace{2cm}}$



5. В кизиловом варенье масса сахара в 1,4 раза больше, чем масса ягод. Найдите массу ягод и сахара по отдельности, если их общая масса 3,6 кг.

Решение. Пусть x кг — масса ягод, тогда $\underline{\hspace{1cm}}$ x кг — масса сахара. По условию: $x + \underline{\hspace{1cm}} x = 3,6$. Решим это уравнение:

$x + \underline{\hspace{1cm}} x = 3,6$

$\underline{\hspace{1cm}} x = 3,6$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{1cm}}$, тогда $\underline{\hspace{1cm}} \cdot x = \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

Ответ. $\underline{\hspace{1cm}}$ кг, $\underline{\hspace{1cm}}$ кг.

49. Калькулятор

- $$3,78 \boxed{+} 0,261 \boxed{\times} 0,3 \boxed{=} \underline{\hspace{2cm}}$$

Найдите его значение без помощи калькулятора и сравните результат с ранее найденным.

[illegible]

- $$1) 3,78 \boxed{+} 0,261 \boxed{=} \boxed{\Pi+}$$

2) 0,3 $\times$ ИП

Сравните полученный результат со значением выражения из предыдущего задания.

- 3.** Найдите значение выражения с помощью калькулятора:

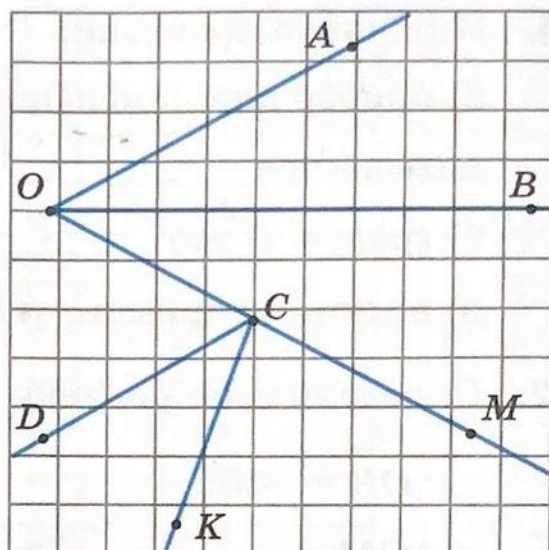
$$12,34 + 1,08 \cdot 5,6$$

Ответ. _____.

50. Виды углов. Чертёжный треугольник

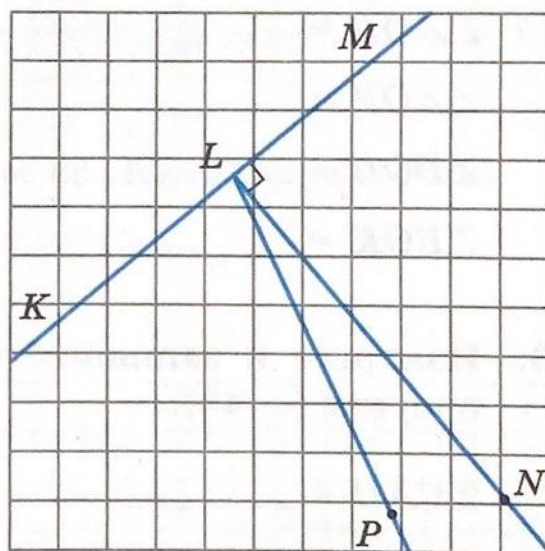
1. Запишите названия всех углов, изображённых на рисунке:

$\angle AOC$ _____



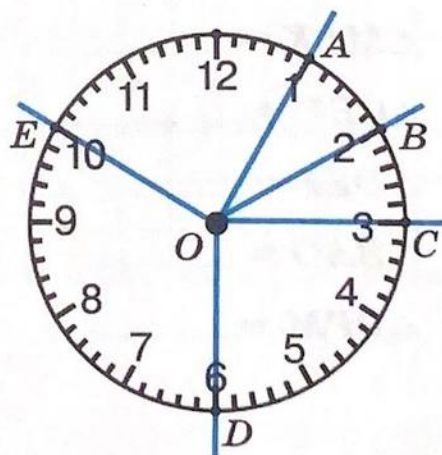
2. Заполните пропуски:

«На рисунке изображены:
 прямые углы _____ и _____;
 острые углы _____ и _____;
 развёрнутый угол _____;
 тупой угол _____».



3. Сравните углы, изображённые на рисунке:

$\angle AOB = \angle BOC$;
 $\angle AOC$ ☐ $\angle DOC$;
 $\angle EOA$ ☐ $\angle DOC$;
 $\angle DOE$ ☐ $\angle COD$;
 $\angle DOB$ ☐ $\angle AOD$.



51. Измерение углов. Транспортир

1. Заполните пропуски:

а) прибор для измерения величины угла

называется _____

б) градус — это _____

в) величина прямого угла равна _____

2. Определите по рисунку величину угла:

$$\angle AOB = 180^\circ;$$

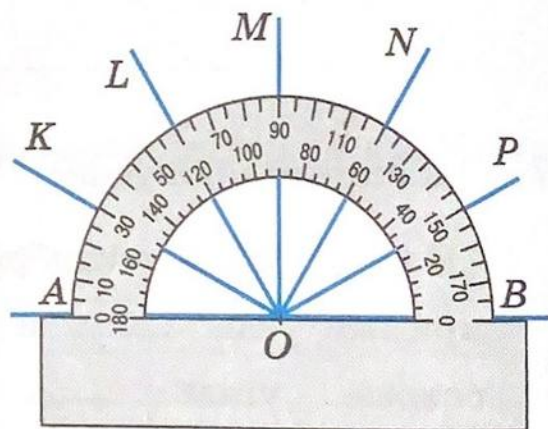
$$\angle AOM = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle AON = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle AOP = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BOL = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BOK = \underline{\hspace{2cm}}$$



3. Измерьте и запишите величины углов, изображённых на рисунке (с. 43):

$$\angle CAD = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle OPK = \underline{\hspace{2cm}}$$

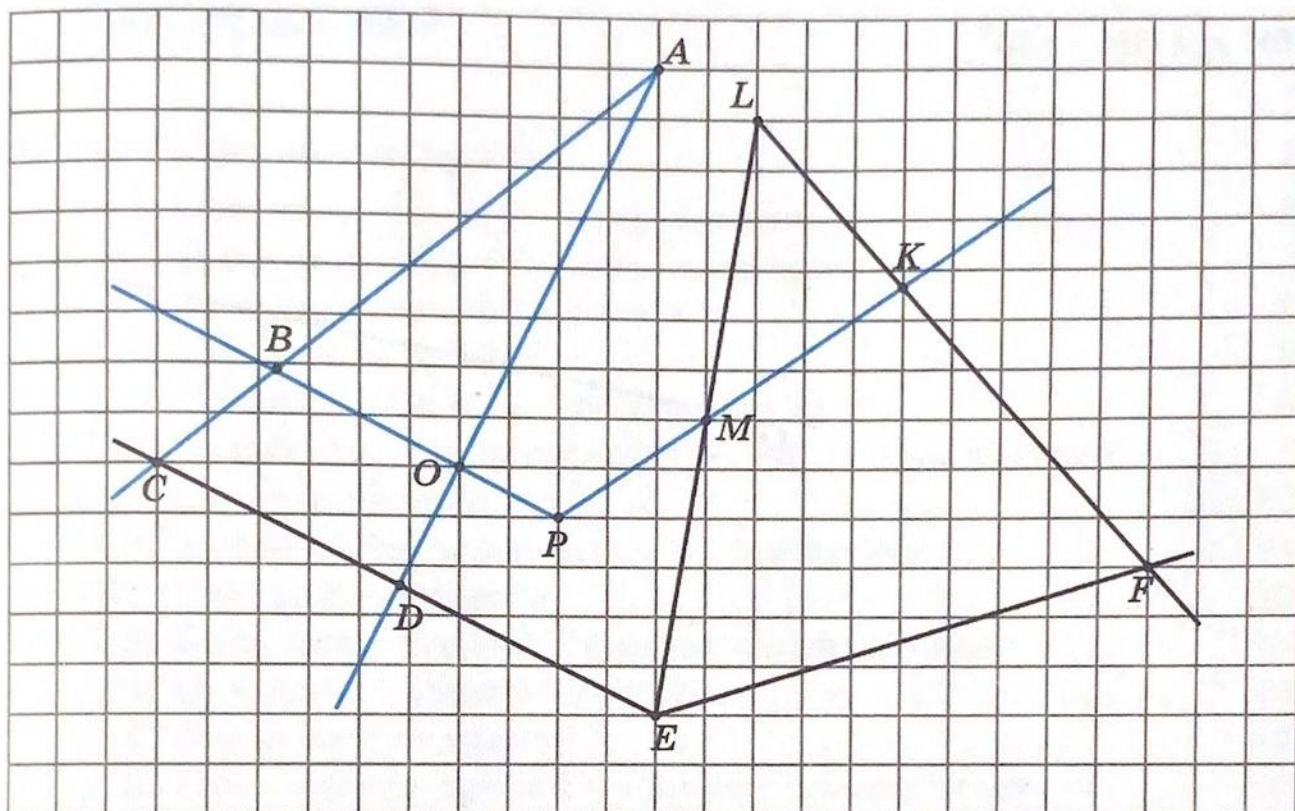
$$\angle MLK = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CEF = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle DEF = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAO = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BPM = \underline{\hspace{2cm}}$$

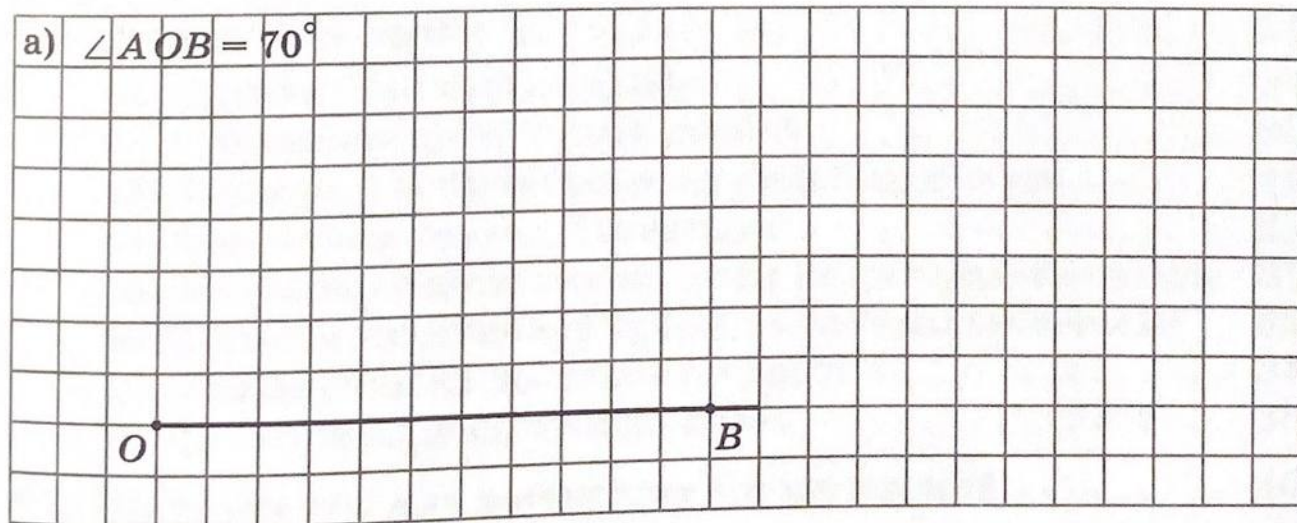


4. Постройте угол AOB и проведите его биссектрису, если:

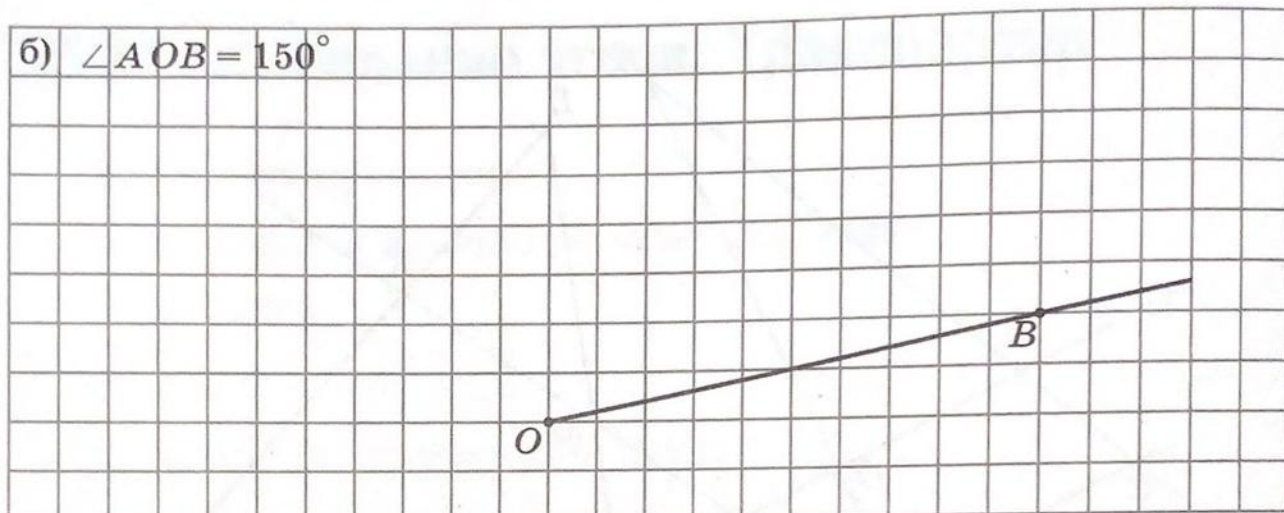
а) $\angle AOB = 70^\circ$;

б) $\angle AOB = 150^\circ$.

а) $\angle AOB = 70^\circ$



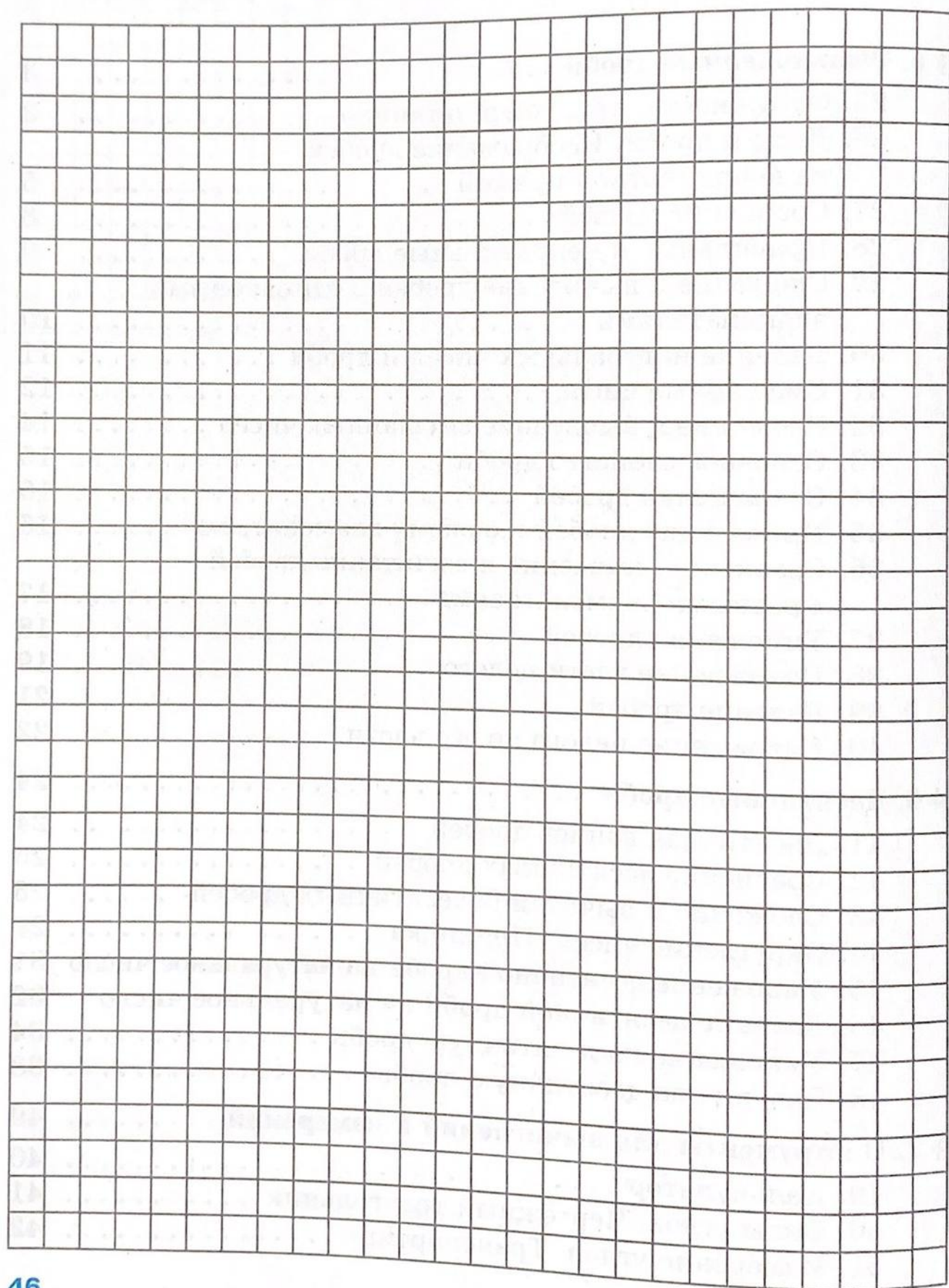
6) $\angle AOB = 150^\circ$



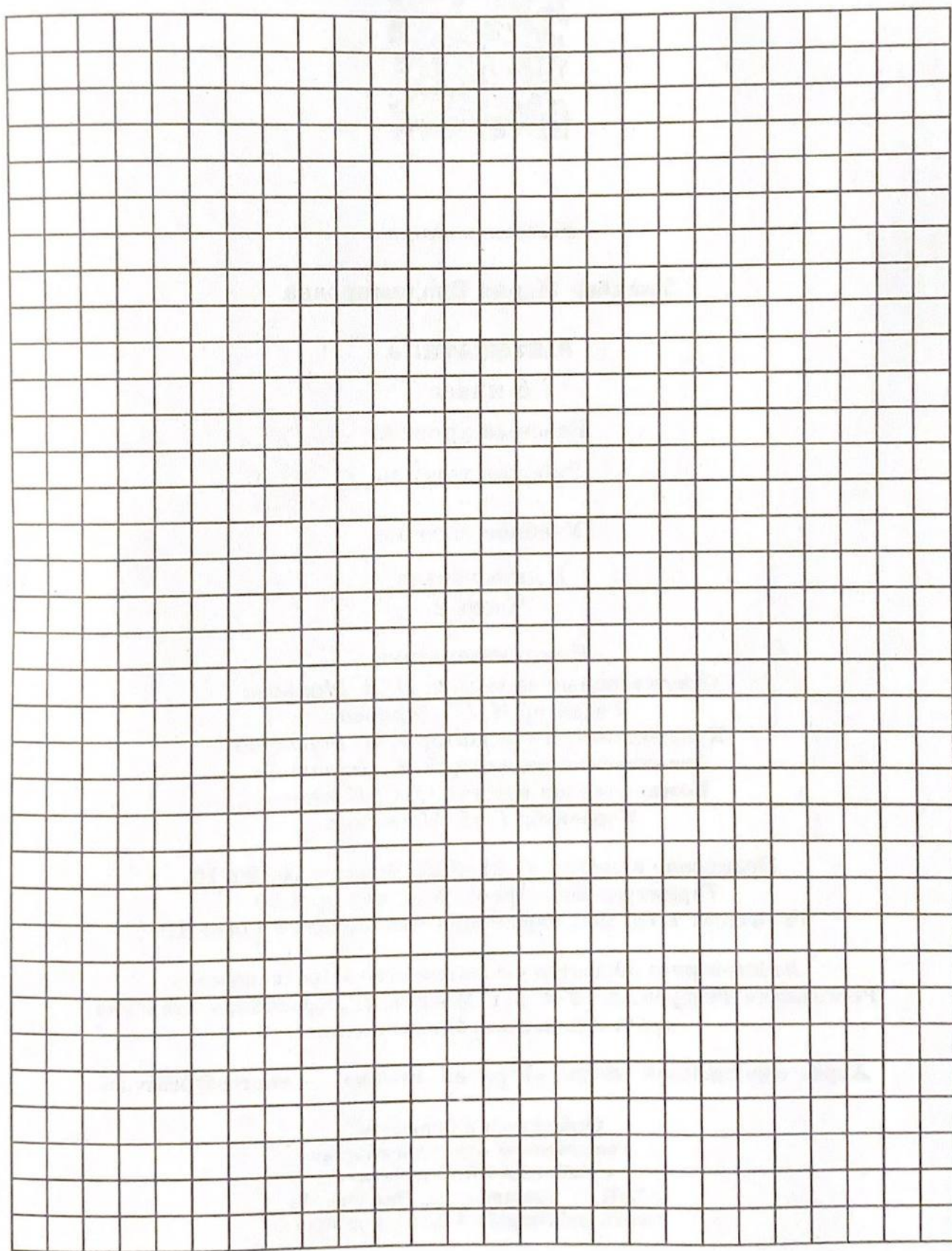
Содержание

§ 5. Обыкновенные дроби	3
25. Окружность, круг, шар, цилиндр	3
26. Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	5
27. Сравнение дробей	8
28. Правильные и неправильные дроби	9
29. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	10
30. Деление натуральных чисел и дроби	11
31. Смешанные числа	12
32. Сложение и вычитание смешанных чисел	14
33. Основное свойство дроби	15
34. Сокращение дробей	16
35. Приведение дробей к общему знаменателю	16
36. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	17
37. Умножение дробей	18
38. Нахождение части целого	19
39. Деление дробей	21
40. Нахождение целого по его части	22
§ 6. Десятичные дроби	24
41. Десятичная запись дробей	24
42. Сравнение десятичных дробей	25
43. Сложение и вычитание десятичных дробей	26
44. Округление чисел. Прикидка	29
45. Умножение десятичной дроби на натуральное число	31
46. Деление десятичной дроби на натуральное число	32
47. Умножение на десятичную дробь	34
48. Деление на десятичную дробь	38
§ 7. Инструменты для вычислений и измерений	40
49. Калькулятор	40
50. Виды углов. Чертёжный треугольник	41
51. Измерение углов. Транспортир	42

Для вычислений



Для вычислений





Учебное издание

Ткачёва Мария Владимировна

Математика

5 класс

Базовый уровень

Рабочая тетрадь

Учебное пособие

В двух частях

Часть 2

Центр математики

Ответственный за выпуск *Н. В. Маркова*

Редактор *Н. В. Маркова*

Художественный редактор *Т. В. Глушкова*

Технический редактор *В. Е. Якушкина*

Компьютерная вёрстка *О. С. Ивановой*

Корректор *Г. И. Мосякина*

Подписано в печать 31.01.2023. Формат 70×90/16.

Гарнитура SchoolBook. Усл. печ. л. 3,50.

Уч.-изд. л. 1,18. Доп. тираж 3000 экз. Заказ № 1748РДП.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Российская Федерация, 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская,
д. 16, стр. 3, этаж 4, помещение I.

Адрес электронной почты «Горячей линии» — vopros@prosv.ru.

Отпечатано в Обществе

с ограниченной ответственностью

«Рыбинский Дом печати»

152901, г. Рыбинск, ул. Чкалова, 8.

e-mail: printing@r-d-p.ru р-д-п.рф