

В.Н. Рудницкая

ФГОС



МАТЕМАТИКА

Рабочая тетрадь



В.Н. Рудницкая

МАТЕМАТИКА

5 класс

Рабочая тетрадь №2

Дробные числа

11-е издание, исправленное



Москва 2013

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я721

Р83

Рудницкая В. Н.

Р83 Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2. Дробные числа / В. Н. Рудницкая. — 11-е изд., испр. — М. : Мнемозина, 2013. — 88 с. : ил.

ISBN 978-5-346-02603-7

Содержание рабочей тетради соответствует содержанию учебника Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс» (М. : Мнемозина).

Тетрадь № 2 включает задания для закрепления изученного материала, задачи повышенной трудности, занимательные упражнения. В тетради представлены некоторые упражнения из учебника. Каждое такое упражнение обозначено символом , указывающим его порядковый номер в учебнике. Упражнения развивающего характера отмечены

знаком .

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я721

Учебное издание

Рудницкая Виктория Наумовна

МАТЕМАТИКА

5 класс

Рабочая тетрадь № 2

ДРОБНЫЕ ЧИСЛА

Генеральный директор издательства *М. И. Безвизонная*

Главный редактор *К. И. Куровский*. Редактор *С. В. Бахтина*. Художник *В. И. Полухин*

Оформление и художественное редактирование: *Т. С. Богданова*

Технический редактор *Е. Н. Подчаева*. Корректор *Н. В. Пятосина*

Компьютерная графика и верстка: *Е. Н. Подчаева*

Формат 70 × 90 1/16. Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Школьная».

Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,43. Тираж 40 000 экз. Заказ № 581.

Издательство «Мнемозина». 105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.

Тел.: 8 (499) 367 5418, 367 5627, 367 6781; факс: 8 (499) 165 9218.

E-mail: loc@mnemozina.ru www.mnemozina.ru

Магазин «Мнемозина» (розничная и мелкооптовая продажа книг,

«КНИГА — ПОЧТОЙ», ИНТЕРНЕТ-магазин).

105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.

Тел./факс: 8 (495) 783 8284; тел.: 8 (495) 783 8285.

E-mail: magazin@mnemozina.ru www.shop.mnemozina.ru

Торговый дом «Мнемозина» (оптовая продажа книг).

Тел./факс: 8 (495) 665 6031 (многоканальный). E-mail: td@mnemozina.ru

Отпечатано в ООО «Финтрекс», 115477, Москва, ул. Кантемировская, 60.

© «Мнемозина», 1999

© «Мнемозина», 2013, с изменениями

© Оформление. «Мнемозина», 2013

Все права защищены

ISBN 978-5-346-02603-7 (№ 2)

ISBN 978-5-346-02601-3 (общ.)

22. ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ

1. С центрами в точках M , K и C постройте три окружности. Длина радиуса каждой окружности равна 1 см 5 мм.

M

K

C



2. С центром в точке O начертите три различные окружности.

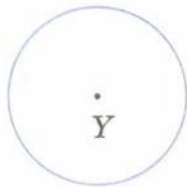
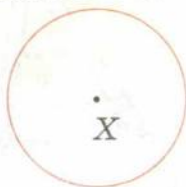
O



3. Выделите цветным карандашом те отрезки, которые являются радиусами окружности.



4. Проведите 5 радиусов окружности X и 5 диаметров окружности Y .



5. Отрезок AB — диаметр окружности. Расскажите, как начертить эту окружность, и выполните чертёж.



6. Начертите окружность B так, чтобы она имела с окружностью A общий радиус.



7. Составьте план построения окружности, проходящей через все вершины квадрата. Проведите эту окружность.



870

8. Решите задачу с помощью уравнения.

Решение:

Пусть масса пустой банки a г, тогда масса варенья — _____ г.

$$a + \dots = 1000$$

$$\dots = 1000$$

$$a = \dots$$

$$4a = \dots$$

Ответ: _____



871

9. Проверьте равенство. Сделайте вывод.

а) $x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$, если $x = 30$, $y = 20$.

Верно ☐

Неверно ☐

б) $(x + y)^2 = x^2 + y^2$, если $x = 4$, $y = 6$.

Верно ☐

Неверно ☐

10. Заполните пропуски числами:

$$1 \text{ дм}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

$$3 \text{ дм}^3 50 \text{ см}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

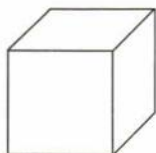
$$1 \text{ м}^3 = \text{_____} \text{ дм}^3$$

$$6 \text{ м}^3 120 \text{ дм}^3 = \text{_____} \text{ дм}^3$$

$$1 \text{ м}^3 = \text{_____} \text{ см}^3$$

$$78 \text{ 000 000 см}^3 = \text{_____} \text{ м}^3$$

11. Площадь поверхности куба 600 дм^2 . Чему равен его объём? Выполните необходимые записи.



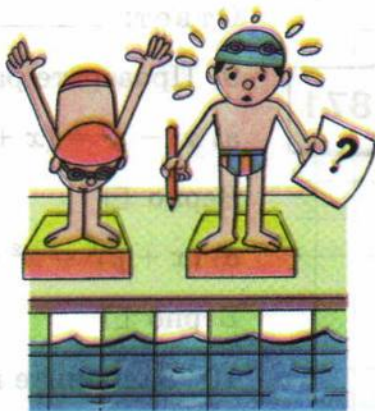
- 1) _____ — площадь одной грани;
2) _____ — длина ребра куба;
3) _____ — объём куба.

Ответ: _____



12. Длина плавательного бассейна 200 м , а ширина 50 м . В бассейн налили $2\,000\,000 \text{ л}$ воды. Можно ли плыть в этом бассейне? Сделайте расчёты.

Решение:



Ответ: _____

23. ДОЛИ. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

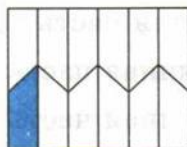
1. Числа, которые не соответствуют чертежам, отметьте знаком ✓.



$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{1}{4}$$



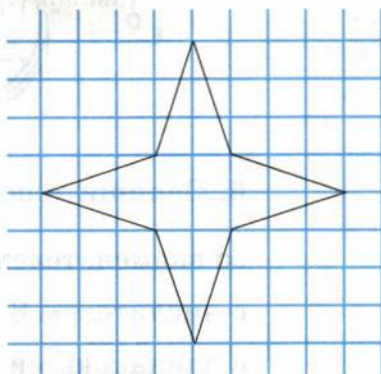
$$\frac{1}{12}$$



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



2. Раскрасьте одну восьмую каждой фигуры.



3. Запишите дроби:

три седьмых _____

одна сотая _____

две трети _____

одна тысячная _____

девять десятых _____

семь сороковых _____

4. Запишите, как называется:

десятая часть сантиметра _____

десятая часть дециметра _____

десятая часть метра _____

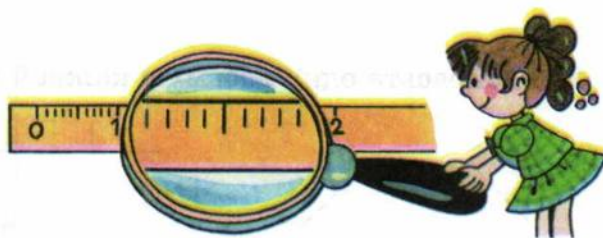
десятая часть тонны _____

тысячная часть тонны _____

тысячная часть килограмма _____

шестидесятая часть минуты _____

шестидесятая часть часа _____



5. Запишите по три дроби:

со знаменателем 5 _____

с числителем 8 _____

с одинаковыми числителями _____

с одинаковыми знаменателями _____

6. Запишите по три дроби, в каждой из которых знаменатель:

в 4 раза больше числителя _____

на 4 больше числителя _____

7. Петя нашёл 20 боровиков. Три из них оказались червивыми, и их Петя выбросил. Какую часть всех грибов он выбросил?

Ответ: _____



8. Из 7 котят 2 котёнка — рыжие. Какую часть всех котят составляют рыжие?

Ответ: _____



9. Юра разделил мандарин на одинаковые дольки и съел 6 долек. Осталось 2 дольки. Какая часть мандарина осталась?

Ответ: _____



10. Отметьте 10 точек, каждая из которых удалена от точки O на 3 см. Как это проще всего сделать?

O

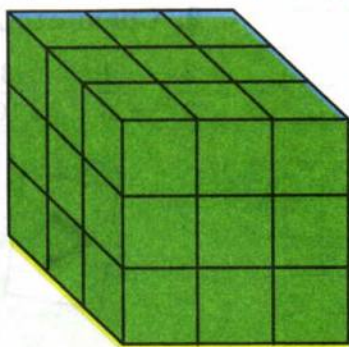
.



11. Расстояние между точками A и B равно 4 см. Найдите с помощью циркуля точку, одинаково удалённую от каждой из этих точек. Сколько таких точек можно построить?



12. Куб покрасили зелёной краской и, когда он высох, распилили на отдельные кубики. Какую часть объёма куба составляет объём каждого кубика? _____



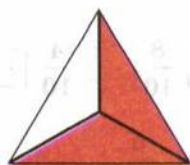
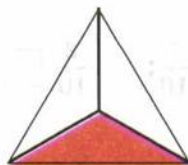
Сколько кубиков имеют: одну зелёную грань _____; две зелёные грани _____; три зелёные грани _____?

Есть ли среди кубиков такие, которые не имеют ни одной зелёной грани? _____ Сколько их? _____

24. СРАВНЕНИЕ ДРОБЕЙ

1. Под каждой парой рисунков напишите две дроби, сравните их. Запишите результат с помощью знака $<$ или $>$.





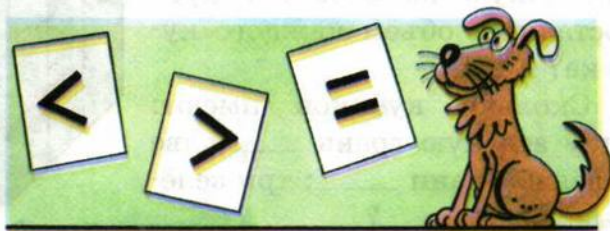
2. Сравните дроби; запишите знак $<$, $>$ или $=$.

$$\frac{2}{3} \square \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{10} \square \frac{5}{10}$$

$$\frac{7}{100} \square \frac{13}{100}$$

$$\frac{1}{2} \square \frac{5}{10}$$



3. Начертите отрезок CD , длина которого составляет $\frac{4}{7}$ длины отрезка AB .



4. Запишите дроби со знаменателем 6, являющиеся координатами точек, расположенных на луче между точками X и Y .



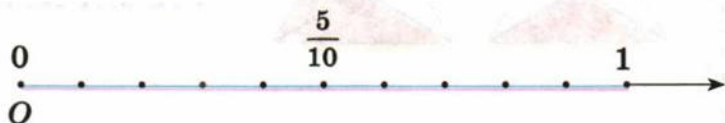
5. Пользуясь координатным лучом, сравните дроби:

$$\frac{3}{10} \square \frac{6}{10};$$

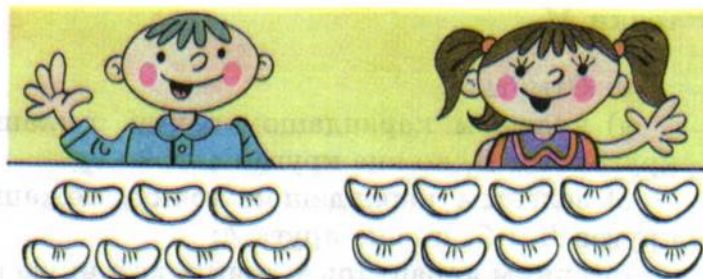
$$\frac{9}{10} \square \frac{8}{10};$$

$$\frac{4}{10} \square \frac{7}{10};$$

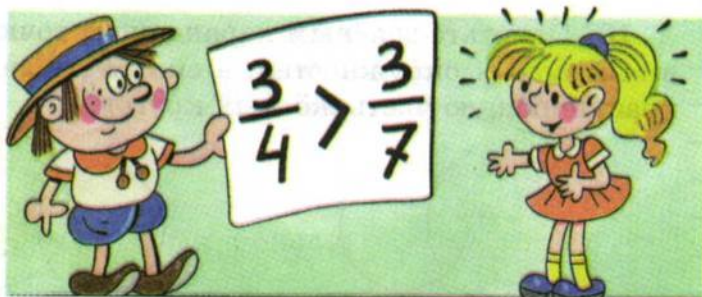
$$\frac{2}{10} \square \frac{1}{10}.$$



6. Два одинаковых по размерам апельсина очистили от кожуры и разломали на отдельные дольки. В одном из них оказалось 7 долек, а в другом — 10. Закрасьте оранжевым карандашом те дольки, которые крупнее, а жёлтым те, которые мельче. Каких долек больше: жёлтых или оранжевых?



7. Попад в Зазеркалье, Алиса очень удивилась, когда узнала, что его жители умеют сравнивать дроби с одинаковыми числителями и разными знаменателями. Объясните, почему они считают, что, например, $\frac{3}{4}$ больше $\frac{3}{7}$. Запишите «зазеркальное» правило сравнения дробей.



8. Заполните пропуски словами *левее* или *правее*.
Если точка A лежит на луче левее точки C , а точка C лежит левее точки B , то точка A лежит _____ точки B .

Если точка X расположена на луче правее точки Y , а Y правее M , то точка X расположена на луче _____ точки M .

9. Отметьте:

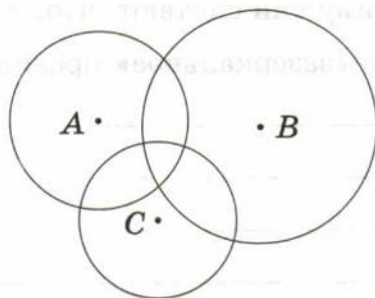
а) красным карандашом точку, лежащую внутри кругов A и B , но вне круга C ;

б) зелёным карандашом точку, лежащую внутри кругов B и C , но вне круга A ;

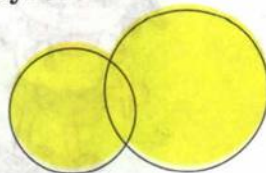
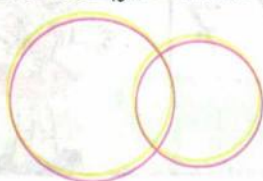
в) синим карандашом точку, лежащую внутри кругов A и C , но вне круга B ;

г) чёрным карандашом точку, лежащую внутри всех трёх кругов.

Заскрасьте общую часть трёх кругов жёлтым карандашом.

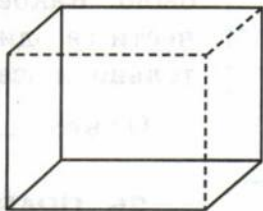
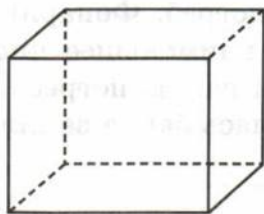


10. Отметьте зелёным карандашом точки пересечения красных окружностей, а синим карандашом раскрасьте общую часть жёлтых кругов.

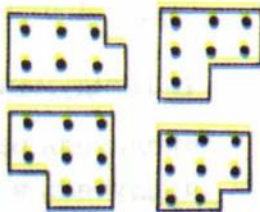
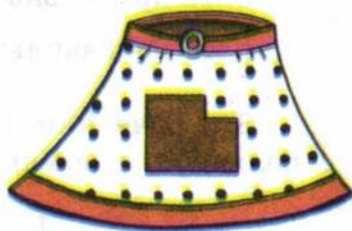




11. Выделите невидимые грани прямоугольных параллелепипедов карандашами разных цветов.



12. Катя зацепилась краем своей новой юбки в горшечек за острый сук яблони, и на её юбке появилась дыра. Мама аккуратно выровняла края этой дыры и стала подбирать подходящую заплатку. Из какого кусочка такой же ткани можно сделать заплатку? Ответьте нужную заплатку крестиком.





13. В тёмном погребе стоят 3 банки вишнёвого и столько же банок земляничного варенья. Мне очень захотелось попить чаю с земляничным вареньем, и я спустился в погреб. Фонарика или спичек у меня не было. Какое наименьшее число банок я должен вынести за один раз из погреба, чтобы среди них обязательно оказалась банка земляничного варенья?

Ответ: _____

25. ПРАВИЛЬНЫЕ И НЕПРАВИЛЬНЫЕ ДРОБИ

1. Раскрасьте карточки с написанными на них правильными дробями жёлтым карандашом, а с неправильными — зелёным.

$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{20}{3}$
---------------	---------------	-----------------	----------------	---------------	----------------	----------------	----------------

2. Придумайте и запишите:

пять правильных дробей — — — — —;

пять неправильных дробей — — — — —.

3. Подчеркните синим карандашом дроби, которые больше 1, а зелёным — те, которые меньше 1.

$$\frac{5}{8}; \quad \frac{1}{100}; \quad \frac{12}{7}; \quad \frac{9}{9}; \quad \frac{8}{5}; \quad \frac{17}{20}; \quad \frac{6}{5}; \quad \frac{5}{6}; \quad \frac{80}{3}.$$

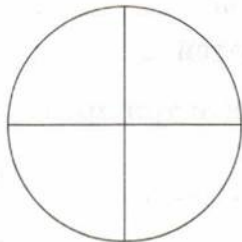
4. Придумайте и запишите дробь, в которой:

числитель равен знаменателю _____;

числитель в 4 раза меньше знаменателя _____;

знаменатель в 4 раза больше числителя _____.

5. Закрасьте $\frac{4}{4}$ круга жёлтым карандашом, а $\frac{1}{4}$ этого же круга синим карандашом. Какая дробь больше: $\frac{4}{4}$ или $\frac{1}{4}$? Запишите результат с помощью знака $>$.

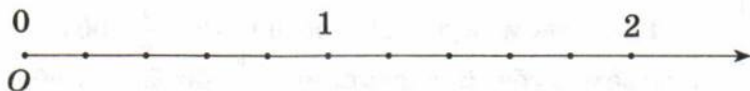


Ответ: _____

6. Подчеркните верные записи:

$$\frac{2}{9} > \frac{9}{2}; \quad \frac{3}{7} < 1; \quad \frac{200}{201} > 1; \quad 1 < \frac{5}{4}; \quad \frac{10}{9} < 1; \quad \frac{6}{6} = \frac{9}{9}; \quad 1 > \frac{7}{6}.$$

7. Запишите на луче координаты всех точек, которые выражаются дробями со знаменателем 5. Выпишите отдельно правильные и неправильные дроби.



Правильные дроби: _____

Неправильные дроби: _____

8. Сколько дробей со знаменателем 10 содержится между дробями $\frac{1}{10}$ и $\frac{10}{10}$? Запишите эти дроби.

Ответ: _____

9. Составьте верные равенства:

$$\frac{1}{10} \text{ ч} = \text{--- мин}; 20 \text{ мин} = \text{--- ч}; 45 \text{ с} = \text{--- мин}.$$

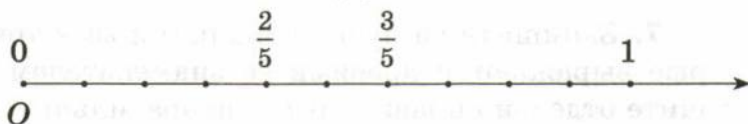
10. Запишите, сколько в единице:

шестых долей _____; десятых долей _____;
девятым долей _____; сотых долей _____.

11. Запишите три дроби, каждая из которых:

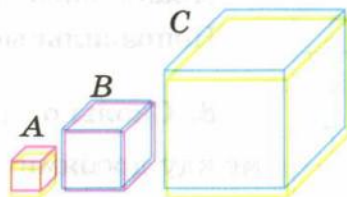
больше $\frac{3}{5}$ _____, _____, _____; больше 1 _____, _____, _____;
меньше $\frac{7}{8}$ _____, _____, _____; меньше $\frac{1}{2}$ _____, _____, _____.

12. Сможете ли вы назвать дробь, которая больше $\frac{2}{5}$ и меньше $\frac{3}{5}$? Для ответа на этот вопрос используйте координатный луч. Запишите координату точки, лежащей между точками $\left(\frac{2}{5}\right)$ и $\left(\frac{3}{5}\right)$.



13. Объём куба A составляет $\frac{1}{8}$ объёма куба B , а объём куба B составляет $\frac{1}{8}$ объёма куба C . Объём куба C равен 512 см^3 . Вычислите объём куба A .

Решение:



Ответ: _____



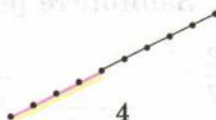
14. Какая дробь не соответствует чертежу? Отметьте такие дроби знаком ✓.



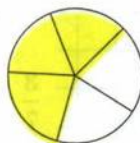
$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$



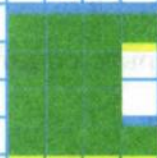
$$\frac{4}{10}$$



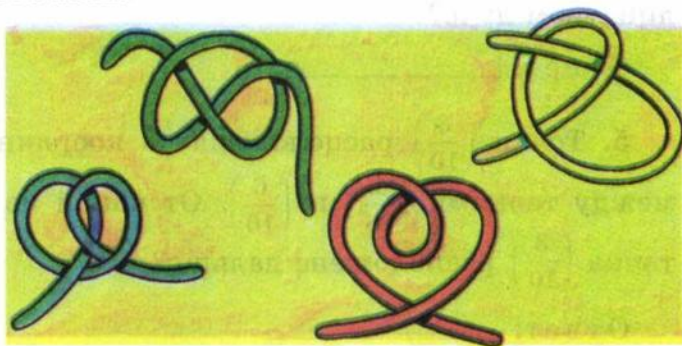
$$\frac{3}{5}$$



15. Проведя отрезки, разделите каждую фигуру на три одинаковые по площади части.



16. В каких случаях завяжется узел, если потянуть за концы верёвочки? Выполните задание, лишь глядя на рисунки, а затем проверьте себя на опыте с верёвочкой.



26. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С ОДИНАКОВЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ

1. Запишите результаты действий:

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{9}{100} - \frac{9}{100} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{13}{5} + \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{1}{2} - 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

1018

2. Закончите решение уравнений:

$$x - \frac{15}{12} = \frac{2}{12} \quad \frac{15}{16} - y = \frac{3}{16} \quad z + \frac{7}{19} = \frac{11}{19} \quad \frac{7}{25} + p = \frac{18}{25}$$

$$x = \frac{2}{12} \dots \frac{15}{12} \quad y = \frac{15}{16} \dots \frac{3}{16} \quad z = \dots - \dots \quad p = \dots \dots$$

$$x = \dots \quad y = \dots \quad z = \dots \quad p = \dots$$

3. Проверьте сочетательное свойство сложения для дробей $\frac{3}{7}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{7}$:

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

4. Известно, что $\frac{7}{12} < \frac{9}{12} < \frac{10}{12}$. К какой из точек, $\left(\frac{7}{12}\right)$ или $\left(\frac{10}{12}\right)$, точка $\left(\frac{9}{12}\right)$ ближе расположена на координатном луче?

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

5. Точка $\left(\frac{3}{10}\right)$ расположена на координатном луче между точками $\left(\frac{1}{10}\right)$ и $\left(\frac{6}{10}\right)$. От какой из этих точек точка $\left(\frac{3}{10}\right)$ расположена дальше?

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

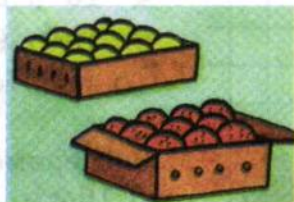
6. В магазин «Овощи-фрукты» привезли $\frac{5}{10}$ т цитрусовых. За день продали $\frac{1}{10}$ т апельсинов и $\frac{2}{10}$ т лимонов. Что означают следующие выражения?

$$\frac{5}{10} - \frac{1}{10} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{10} - \frac{2}{10} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{10} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{10} - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{10} \right) \quad \underline{\hspace{2cm}}$$



Составьте выражение для определения массы оставшихся в магазине цитрусовых и найдите его значение. Это выражение должно отличаться от выражения

$$\frac{5}{10} - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{10} \right) \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

7. К приходу гостей торт разрезали на 8 одинаковых частей. Троицм детям дали по одному куску торта, а остальной торт распределили между взрослыми. Какую часть торта отдали взрослым гостям?

Решение:



Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

V310: T

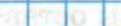
0.000000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

--	--	--

1	2	3
---	---	---



2014

11

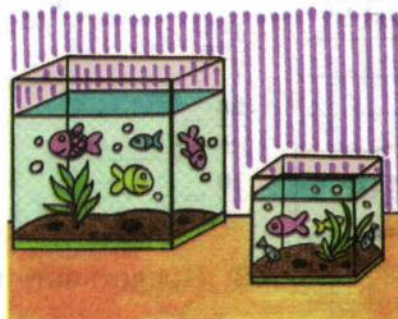
--	--	--	--



1	2	3
---	---	---

11. У Пети два аквариума, каждый из которых имеет форму куба. У меньшего аквариума длина ребра равна 3 дм, у большего — 6 дм. Во сколько раз больше воды вмещает больший аквариум по сравнению с меньшим?

Решение:



Ответ: _____

12. Заполните пропуски:

8050 м = _____ км _____ м; 408 мм = _____ см _____ мм;

5 км 40 м = _____ м; 5 дм 8 см 2 мм = _____ мм.

13. Из леса на шоссе вышел дачник и пошёл к автобусной остановке. До остановки ему пришлось пройти 960 м. Сначала он шёл 5 мин со скоростью 60 м/мин, а затем пошёл быстрее и остальной путь прошёл за 6 мин. С какой скоростью дачник прошёл остальной путь?

Решение:



Ответ: _____

27. ДЕЛЕНИЕ И ДРОБИ

1. Каждую дробь запишите в виде частного; если возможно, упростите результаты.

Образец: $\frac{8}{4} = 8 : 4 = 2$.

$$\frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{16}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{28}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{24}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{28} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{10}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{10}{1} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{9}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

1051

2. Представьте каждое частное в виде дроби.

Образец: $3 : 8 = \frac{3}{8}$.

$$2 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$15 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$77 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Запишите в виде дроби частное:

$$27 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$18 : 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Имеет ли смысл дробь $\frac{0}{0}$? Дайте пояснения.

1053

5. Заполните таблицу:

Частное	Дробь	Делимое	Делитель	Числитель	Знаменатель
5 : 8					
	$\frac{7}{3}$				
		3	14		
				5	14

6. Запишите число 6 в виде дроби со знаменателем:

$$1 \frac{\quad}{\quad} = 6 \frac{\quad}{\quad}$$

$$2 \frac{\quad}{\quad} = 6 \frac{\quad}{\quad}$$

$$3 \frac{\quad}{\quad} = 6 \frac{\quad}{\quad}$$

7. Сложите $\frac{1}{4}$ числа 80 и $\frac{3}{4}$ числа 80. Объясните полученный результат.

1068

8. Заполните пропуски:

$$\text{а) } \frac{1}{2} \text{ кг} = \frac{\quad}{\quad} \text{ г} \quad \text{в) } \frac{1}{2} \text{ га} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м}^2$$

$$\frac{3}{4} \text{ кг} = \frac{\quad}{\quad} \text{ г} \quad \frac{1}{4} \text{ га} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м}^2$$

$$\frac{7}{20} \text{ кг} = \frac{\quad}{\quad} \text{ г} \quad \frac{3}{4} \text{ га} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м}^2$$

$$\text{б) } \frac{1}{2} \text{ ч} = \frac{\quad}{\quad} \text{ мин} \quad \text{г) } \frac{1}{2} \text{ м}^3 = \frac{\quad}{\quad} \text{ см}^3$$

$$\frac{3}{4} \text{ ч} = \frac{\quad}{\quad} \text{ мин} \quad \frac{1}{5} \text{ м}^3 = \frac{\quad}{\quad} \text{ см}^3$$

$$\frac{5}{6} \text{ ч} = \frac{\quad}{\quad} \text{ мин} \quad \frac{2}{5} \text{ м}^3 = \frac{\quad}{\quad} \text{ см}^3$$

9. Заполните пропуски дробями:

$$1 \text{ г} = \frac{\quad}{\quad} \text{ кг} \quad 1 \text{ см} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м} \quad 1 \text{ мин} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ч}$$

$$100 \text{ г} = \frac{\quad}{\quad} \text{ кг} \quad 20 \text{ см} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м} \quad 10 \text{ мин} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ч}$$

$$250 \text{ г} = \frac{\quad}{\quad} \text{ кг} \quad 50 \text{ см} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м} \quad 20 \text{ мин} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ч}$$

$$500 \text{ г} = \frac{\quad}{\quad} \text{ кг} \quad 75 \text{ см} = \frac{\quad}{\quad} \text{ м} \quad 45 \text{ мин} = \frac{\quad}{\quad} \text{ ч}$$

10. Вычислите.

Образец:

$$(36 + 16) : 4 = 36 : 4 + 16 : 4 = 9 + 4 = 13.$$

$$5 : 2 + 7 : 2 = (5 + 7) : 2 = 12 : 2 = 6.$$

$$(48 + 80) : 16 = 48 : \underline{\quad} + 80 : \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$(3393 + 999) : 3 = \underline{\quad} : 3 + \underline{\quad} : 3 = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$405 : 27 + 135 : 27 = (405 + 135) : \underline{\quad} = \underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$2926 : 19 + 874 : 19 = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) : 19 = \underline{\quad}$$

11. Дачник вышел из домика и не спеша пошёл к станции со скоростью 50 м/мин. Через 5 мин после выхода он посмотрел расписание электропоездов и обнаружил, что если он не увеличит скорость вдвое, то опоздает на этот электропоезд. Расстояние от дачи до станции 950 м. За сколько минут дачник прошёл остальной путь?

Решение:



Ответ: _____

12. Через каждые две точки проведите прямую. Обозначьте прямые и запишите их названия.

Прямые: _____



13. Запишите все предложения, которые можно получить, переставляя слова: УМЕЮ, Я, ПЛАВАТЬ.



14. Переставьте буквы так, чтобы полученные слова имели математический смысл. Запишите их.

ОБРДБ _____

СОЧЛИ _____

ДТКАРВА _____

ИЕРТМАД _____

28. СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА

1. Подчеркните синим карандашом целую часть числа, а зелёным — дробную:

$$5\frac{1}{8}$$

$$40\frac{2}{3}$$

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

$$6\frac{1}{6}$$

1084

2. Заполните пропуски числами:

$$3\frac{4}{5} = 3 + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$25\frac{15}{17} = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$8\frac{7}{10} = \underline{\hspace{1cm}} + \frac{4}{10}$$

$$\frac{11}{14} = \underline{\hspace{1cm}} + \frac{11}{14}$$

3. Запишите в виде смешанного числа сумму:

$$\frac{5}{6} + 7 = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\frac{7}{8} + 20 = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4 + 6 + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{1cm}}$$

4. Представьте натуральные числа в виде дробей с данными знаменателями:

$$5 = \frac{\hspace{1cm}}{3}$$

$$6 = \frac{\hspace{1cm}}{9}$$

$$10 = \frac{\hspace{1cm}}{1}$$

$$10 = \frac{\hspace{1cm}}{100}$$

$$5 = \frac{\hspace{1cm}}{8}$$

$$6 = \frac{\hspace{1cm}}{2}$$

$$10 = \frac{\hspace{1cm}}{10}$$

$$10 = \frac{\hspace{1cm}}{5}$$

5. Каждую неправильную дробь запишите в виде смешанного числа:

$$\frac{3}{2} = 1 -$$

$$\frac{32}{7} = 4\frac{\hspace{1cm}}{7}$$

$$\frac{164}{8} =$$

$$\frac{20}{8} = 2 -$$

$$\frac{26}{5} = 5\frac{\hspace{1cm}}{5}$$

$$\frac{205}{10} =$$

6. Представьте смешанные числа в виде неправильных дробей:

$$1\frac{1}{2} = \frac{\hspace{1cm}}{2}$$

$$8\frac{1}{4} = \frac{33}{4}$$

$$6\frac{2}{10} =$$

$$4\frac{8}{10} = \frac{\hspace{1cm}}{10}$$

$$5\frac{1}{100} = \frac{501}{100}$$

$$10\frac{5}{100} =$$

7. Заполните пропуски:

$4 \text{ дм } 1 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм};$

$5 \text{ кг } 200 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг};$

$2 \text{ м } 5 \text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м};$

$2 \text{ мин } 15 \text{ с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мин.}$

8. Выполните действия:

$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{5}{9} + \frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{5}{3} + \frac{7}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 - \frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3}{5} - \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{9}{10} + \frac{1}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

1093

9. Заполните пропуски:

$1 \text{ ч } 31 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

$15 \text{ км } 876 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$

$5 \text{ ч } 19 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

$2 \text{ км } 260 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$

$34 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

$1 \text{ сут } 9 \text{ ч } 16 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

10. Заполните пропуски:

$3 \text{ кг } 350 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ г} \quad 9460 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг } \underline{\hspace{2cm}} \text{ г}$

$16 \text{ кг } 25 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ г} \quad 7010 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ т } \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг}$

1103

11. Выполните записи по образцу:

$8 : 9 = \frac{8}{9}$

$\frac{5}{6} = 5 : 6$

$7 : 14 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{19}{41} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{5}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

$21 : 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{11}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{28}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$

12. Запишите название чисел:

1 000 000 _____

10 000 000 _____

100 000 000 _____

1 000 000 000 _____

10 000 000 000 _____

100 000 000 000 _____

13. Сравните выражения $a \cdot a^2$ и a^3 , если $a = 0, 1, 3, 4$.

Решение:

Если $a = 0$, то _____, значит, $a \cdot a^2$ a^3 .

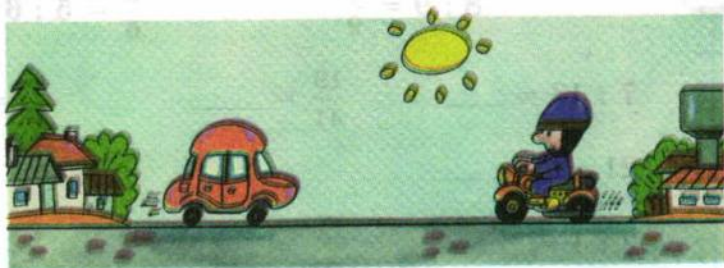
Если $a = 1$, то _____, значит, $a \cdot a^2$ a^3 .

Если $a = 3$, то _____, значит, $a \cdot a^2$ a^3 .

Если $a = 4$, то _____, значит, $a \cdot a^2$ a^3 .

14. Из села Озёрное в село Лесное выехала автомашина со скоростью 75 км/ч. В то же время из села Лесное в село Озёрное выехал мотоциклист, который ехал на 15 км/ч быстрее. Какое расстояние будет между ними через 20 мин после начала движения, если расстояние между сёлами 56 км?

Решите задачу двумя способами.



Решение:

$$20 \text{ мин} = \frac{1}{3} \text{ ч}$$

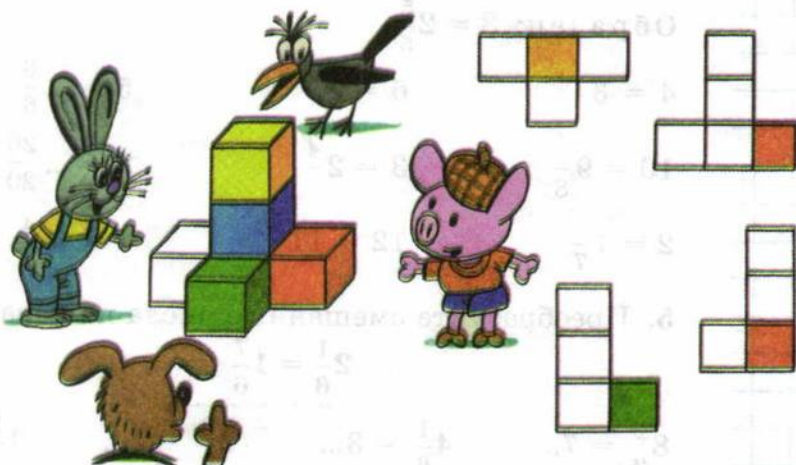
1-й способ

2-й способ

Ответ: _____



15. На передачу «Спокойной ночи, малыши!» Филя, Степашка, Каркуша и Хрюша принесли 6 разноцветных кубиков и сложили из них башню. Филя посмотрел на эту башню спереди, Степашка слева, Хрюша справа, а Каркуша сверху. Что увидел каждый из них? Раскрасьте рисунки и под каждым запишите имя героя передачи.



29. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ

1. Запишите результаты:

$$7\frac{1}{2} + 3 = \quad 4\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \quad 8\frac{7}{9} - 8 =$$

$$7\frac{1}{2} - 3 = \quad 4\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \quad 5\frac{3}{10} - \frac{3}{10} =$$

2. Чему равна сумма?

$$1\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \quad \frac{3}{7} + 6\frac{4}{7} = \quad 6 + \frac{1}{2} =$$

$$8\frac{2}{9} + \frac{7}{9} = \quad \frac{1}{10} + 5\frac{9}{10} = \quad \frac{3}{100} + 100 =$$

3. Вычислите разность:

$$5\frac{6}{7} - 2\frac{5}{7} = \quad 10\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5} = \quad 8\frac{13}{16} - 8\frac{13}{16} =$$

$$12\frac{3}{4} - 7\frac{1}{4} = \quad 9\frac{8}{9} - 9\frac{5}{9} = \quad 1\frac{7}{8} - 0 =$$

4. Представьте каждое натуральное число в виде смешанного числа.

Образец: $3 = 2\frac{5}{5}$

$$4 = 3 - \quad 6 = 5\frac{9}{9} \quad 5 = \dots \frac{6}{6}$$

$$10 = 9\frac{8}{8} \quad 3 = 2\frac{4}{4} \quad 8 = \dots \frac{20}{20}$$

$$2 = 1\frac{7}{7} \quad 12 = 11\frac{5}{5} \quad 1 = \dots \frac{4}{4}$$

5. Преобразуйте смешанные числа по образцу:

$$2\frac{1}{6} = 1\frac{7}{6}$$

$$8\frac{2}{3} = 7\dots \quad 4\frac{1}{6} = 3\dots \quad 2\frac{8}{9} = 1\dots \quad 1\frac{1}{5} = \dots$$

6. Запишите результаты вычитания:

Образец: $1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

$1 - \frac{1}{2} =$ _____ $1 - \frac{6}{7} =$ _____

$1 - \frac{2}{3} =$ _____ $1 - \frac{3}{10} =$ _____

$1 - \frac{8}{9} =$ _____ $1 - \frac{10}{11} =$ _____

$1 - \frac{5}{6} =$ _____ $1 - \frac{3}{8} =$ _____

7. Закончите записи вычислений:

$2 - \frac{1}{3} = 1\frac{3}{3} - \frac{1}{3} =$ _____

$6 - \frac{3}{4} = 5\frac{4}{4} - \frac{3}{4} =$ _____

$9 - 7\frac{1}{2} = 8\frac{2}{2} -$ _____

$12 - 6\frac{3}{10} =$ _____

$5\frac{3}{8} + 2\frac{7}{8} = 7 + \left(\frac{3}{8} + \frac{7}{8}\right) = 7 + \frac{10}{8} = 7 + 1\frac{2}{8} =$ _____

$9 - 2\frac{1}{4} = 8\frac{4}{4} - 2\frac{1}{4} =$ _____

$3\frac{2}{7} - 1\frac{4}{7} = 2\frac{9}{7} - 1\frac{4}{7} =$ _____

$4\frac{3}{10} - 1\frac{7}{10} =$ _____

$1 - \frac{8}{15} =$ _____

8. Решите уравнения:

$x + 5\frac{1}{7} = 8\frac{1}{7}$

$2\frac{3}{5} - a = 1$

$3\frac{1}{4} + y = 4$

$x = \dots$

$a = \dots$

$y = \dots$

Ответ: _____ Ответ: _____ Ответ: _____

9. В букете 15 белых и красных роз. Белые розы составляют $\frac{1}{4}$ красных роз. Сколько красных роз?

Решение:

Пусть белых роз x , тогда красных _____



Ответ: _____

10. Отметьте с помощью циркуля на прямой две точки, каждая из которых удалена от точки A на 3 см.

• A

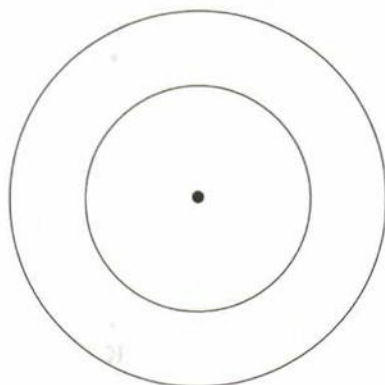
11. Юрий Николаевич ехал на велосипеде по шоссе 20 мин со скоростью 12 км/ч, а затем свернул на тропинку и доехал до леса с той же скоростью за 10 мин. Какой путь проехал Юрий Николаевич?

Решение:



Ответ:

12. Измерьте ширину кольца, изображённого на рисунке. Объясните свои действия.



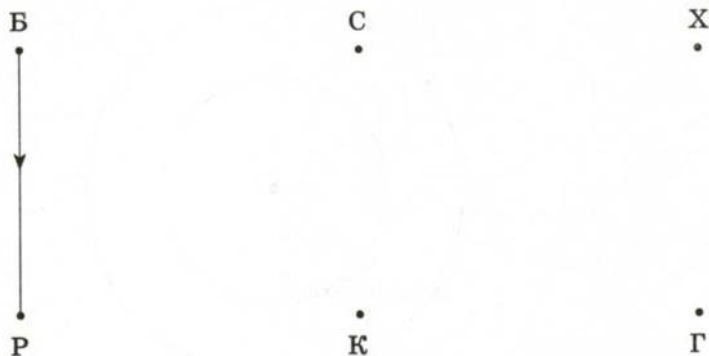
13. От деревни к лесу ведут три дороги, а от леса к озеру — две. Изобразите кривыми линиями все дороги. Как пройти из деревни к озеру через лес? Рассмотрите все варианты. Сделайте записи.

Д → Л → О
Л •

•
Д

• О

14. В кафе приготовили первые блюда — борщ, солянку и харчо — и вторые блюда — рыбу, котлеты и гуляш. Составьте все варианты обедов. Проведите все стрелки и сделайте записи.



(Б, Р),

15. В воскресенье Петя планирует пойти в музей, зоопарк и кино. В какой последовательности он может это сделать? Заполните таблицу.

1	Музей	Зоопарк	Кино
2			
3			
4			
5			
6			

30. ДЕСЯТИЧНАЯ ЗАПИСЬ ДРОБНЫХ ЧИСЕЛ

1. Каждую из дробей запишите так, чтобы в числителе дроби было столько цифр, сколько нулей в знаменателе.

Образец: $\frac{3}{10\,000} = \frac{0003}{10\,000}$

$$\begin{array}{lll} \frac{7}{100} = \underline{\hspace{2cm}} & \frac{1}{10\,000} = \underline{\hspace{2cm}} & \frac{5}{100\,000} = \underline{\hspace{2cm}} \\ \frac{49}{1000} = \underline{\hspace{2cm}} & \frac{13}{1000} = \underline{\hspace{2cm}} & \frac{361}{1\,000\,000} = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

2. Запишите обыкновенные дроби в виде десятичных.

Образец: $\frac{4}{100} = 0,04$

$$\frac{8}{10} = 0, \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{8}{100} = 0, \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{8}{1000} = \underline{\hspace{1cm}} \quad \frac{8}{10\,000} = \underline{\hspace{1cm}}$$

1144

3. Запишите дробные числа в виде десятичных дробей.

$$\begin{array}{ll} 2\frac{4}{10} = 2, \underline{\hspace{1cm}} & 1\frac{1}{10} = 1, \underline{\hspace{1cm}} \\ 4\frac{9}{10} = 4, \underline{\hspace{1cm}} & 4\frac{333}{1000} = 4, \underline{\hspace{1cm}} \\ 24\frac{25}{100} = 24, \underline{\hspace{1cm}} & 8\frac{45}{1000} = 8\frac{045}{1000} = 8, \underline{\hspace{1cm}} \\ 98\frac{3}{100} = 98\frac{03}{100} = 98, \underline{\hspace{1cm}} & 75\frac{8}{10\,000} = 75\frac{0008}{10\,000} = 75, \underline{\hspace{1cm}} \\ 1\frac{1}{100} = 1\frac{01}{100} = 1, \underline{\hspace{1cm}} & 9\frac{565}{10\,000} = 9\frac{0565}{10\,000} = 9, \underline{\hspace{1cm}} \end{array}$$

4. Найдите ошибки в записях и исправьте их красным карандашом.

$$\begin{array}{lll} 4\frac{3}{10} = 4,3 & 2\frac{7}{1000} = 2,07 & \frac{6}{1000} = 0,0006 \\ \frac{5}{100} = 0,5 & 1\frac{40}{100} = 1,40 & \frac{1}{1\,000\,000} = 0,1000000 \end{array}$$

5. Запишите по три десятичных дроби, в каждой из которых после запятой:

одна цифра _____

две цифры _____

три цифры _____

четыре цифры _____

1147

6. Запишите десятичные дроби в виде обыкновенных дробей или смешанных чисел:

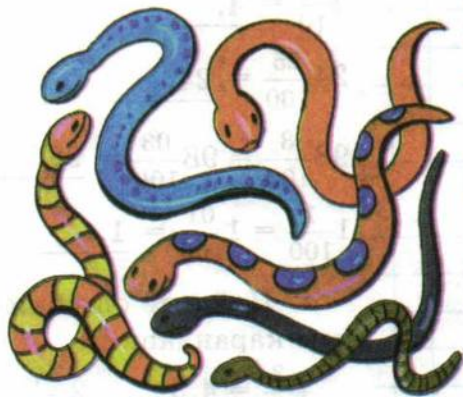
$$2,7 = \frac{\quad}{\quad} \quad 6,005 = \frac{\quad}{1000} \quad 0,60 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$31,4 = \frac{\quad}{\quad} \quad 42,78 = \frac{\quad}{\quad} \quad 0,07 = \frac{\quad}{100}$$

$$567,39 = \frac{\quad}{\quad} \quad 0,64 = \frac{\quad}{\quad} \quad 0,99 = \frac{\quad}{\quad}$$

7. В зоологическом саду живут 60 змей. Из Африки привезли $\frac{2}{5}$ всех змей, из Азии $\frac{1}{5}$ змей, а остальных – из Южной Америки. Сколько змей из Южной Америки?

Решение:



Ответ: _____

8. Заполните пропуски:

$$\begin{array}{ll} 5 \text{ дм } 6 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} & 3 \text{ дм } 1 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} \\ 24 \text{ ц } 6 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ц} & 72 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ц} \\ 6 \text{ кг } 339 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг} & 5 \text{ кг } 58 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг} \\ 1,785 \text{ т} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг} & 24,300 \text{ т} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ т} \underline{\hspace{1cm}} \text{ кг} \\ 4,076 \text{ т} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ т} \underline{\hspace{1cm}} \text{ кг} & 5,050 \text{ т} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ т} \underline{\hspace{1cm}} \text{ кг} \\ 3,78 \text{ м} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м} \underline{\hspace{1cm}} \text{ см} & 2,09 \text{ м} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м} \underline{\hspace{1cm}} \text{ см} \\ 3,15 \text{ м}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м}^2 \underline{\hspace{1cm}} \text{ см}^2 & 4,08 \text{ м}^2 = \underline{\hspace{1cm}} \text{ м}^2 \underline{\hspace{1cm}} \text{ см}^2 \\ 9 \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} & 30 \text{ ц } 65 \text{ кг} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ц} \end{array}$$

$$6 \text{ т } 14 \text{ кг } 8 \text{ г} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ кг}.$$

9. Сравните выражения $(x - y)^2$ и $x^2 - y^2$, если $x = 5$, $y = 2$.

Решение:

Если $x = 5$, $y = 2$, то $\underline{\hspace{5cm}}$

Ответ: $(x - y)^2$ $x^2 - y^2$.

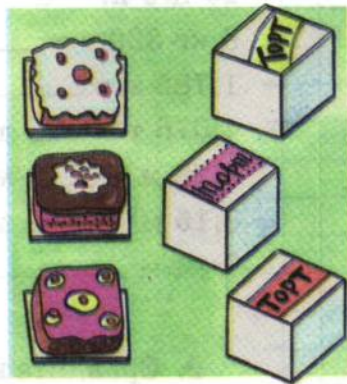
10. Почтальон Печкин, получив на почте газеты, пошёл по улице со скоростью 4 км/ч. Через 15 мин он свернул на другую улицу и пошёл по ней со скоростью 6 км/ч и через 10 мин разнёс все газеты. Какой путь прошёл Печкин? (Время, затраченное на опускание газеты в почтовый ящик, не учитывайте.)

Решение:

Ответ: $\underline{\hspace{5cm}}$



11. Торты на фабрике укладывают в коробки в форме куба. Объём одной такой коробки 64 дм^3 . Чему равна длина ребра коробки? Решите задачу способом подбора.



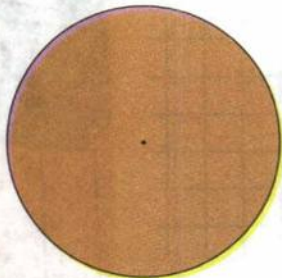
Ответ: _____

12. Выполните действия:

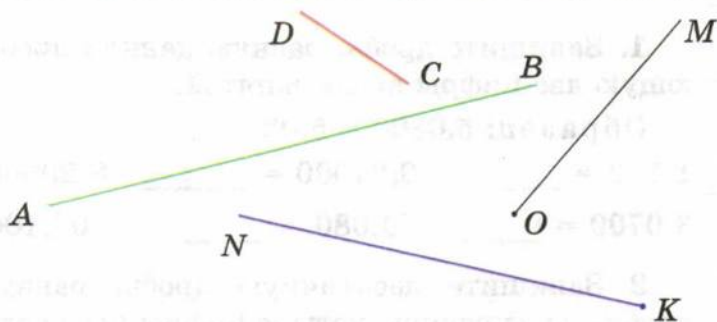
$$\left(24\frac{3}{5} - \frac{3}{5}\right) : 8 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \left(1\frac{7}{10} + 4\frac{3}{10}\right) - 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\left(3\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) \cdot 20 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8\frac{4}{9} - \left(\frac{1}{9} + \frac{3}{9}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

13. В круге начертите отрезок наибольшей длины.



14. Обозначьте все точки пересечения фигур буквами.



Луч OM пересекает прямую AB в точке ____.

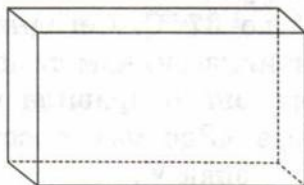
Луч KN пересекает прямую AB в точке ____.

Прямая AB пересекает прямую CD в точке ____.

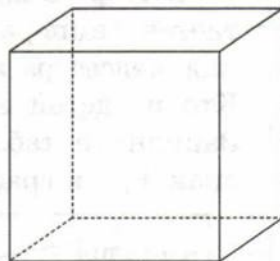
Прямая CD пересекает луч OM в точке ____.

15. Закрасьте в прямоугольном параллелепипеде цветными карандашами:

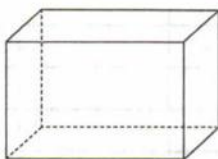
левую и правую
грани



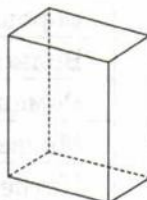
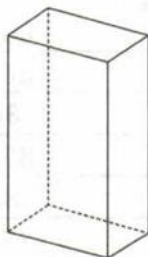
верхнюю и нижнюю
грани



заднюю грань



невидимые грани



видимые грани

31. СРАВНЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Запишите дробь, равную данной дроби, но имеющую две цифры после запятой.

Образец: $5,0800 = 5,08$

$$1,150 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,01000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8,20000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3,0700 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 70,080 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 100,100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Запишите десятичную дробь, равную данной дроби, но имеющую четыре цифры после запятой.

Образец: $7,1 = 7,1000$

$$12,801 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 6,18 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13,004 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1,01 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 9,10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Отбросьте лишние нули в дробях:

$$12,70 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1,008000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7,0000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6,070 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 10,010 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 3,500 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Нормальной температурой тела человека считается температура от 36° до 37°C . Сегодня школьная медсестра измеряла пятиклассникам температуру. Кто из детей здоров и кого она отправила к врачу? Заполните таблицу: в графе «Здоров» проставляйте знак +, а в графе «Болен» — знак ✓.

Фамилия	Температура, $^{\circ}\text{C}$	Здоров	Болен
Сергеев	36,8		
Антонова	36,1		
Сорокин	36		
Волков	37,4		
Романова	37		
Матвеева	37,8		
Петренко	38,2		

5. Запишите три решения неравенства: $4 < a < 5$.

Ответ: _____

6. Мы плывём по реке на плоту. Сначала скорость течения воды была 4 км/ч, и с этой скоростью мы проплыли полчаса, затем подул попутный ветер, и следующую треть часа мы проплыли со скоростью 6 км/ч. Сколько километров мы проплыли на плоту?

Решение:



Ответ: _____

7. Выполните действия:

$$1 - \frac{5}{6} = \quad 5 - 4\frac{2}{7} = \quad 1\frac{1}{4} - \frac{3}{4} =$$

$$1 - \frac{1}{10} = \quad 5 - \frac{5}{7} = \quad 6\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} =$$

$$10 - \frac{1}{8} = \quad \frac{1}{8} + \frac{7}{8} = \quad \frac{6}{7} + 1\frac{4}{7} =$$

$$5 + 4\frac{2}{7} = \quad 6\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = \quad \frac{5}{10} + 3\frac{9}{10} =$$

8. Заполните пропуски:

$3,8 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

$2 \text{ ч } 10 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мин}$

$20,1 \text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

$15 \text{ мин} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

$2 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

$45 \text{ с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мин}$

$900 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$

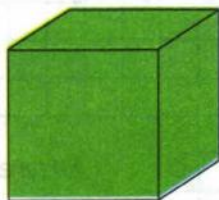
$1 \text{ с} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ч}$

9. Длина стороны квадрата 2 см. Каждую сторону квадрата уменьшили вдвое. Во сколько раз уменьшится его площадь?



Ответ:

10. Длина ребра куба 2 см. Каждое его ребро уменьшили вдвое. Во сколько раз уменьшился его объем?



Ответ:

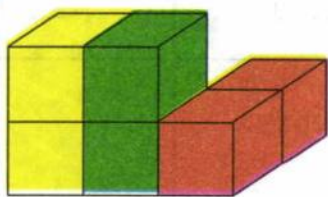
11. Достройте треугольник.



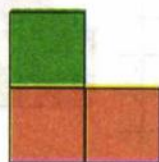
12. Начертите два разных прямоугольника с площадью 16 см^2 каждый.



13. Фигура сложена из 6 кубиков. Эта фигура выглядит по-разному, если смотреть на неё с разных сторон: сверху, слева, справа, спереди. Сделайте соответствующие надписи.



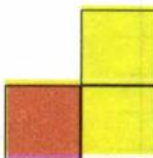
вид _____



вид _____



вид _____



вид _____

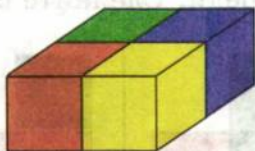
14. Квадрат площадью 1 м^2 разрезали на квадраты с длиной стороны 5 см. Сколько квадратов получилось?

Решение:

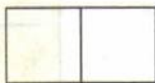
Ответ: _____



15. Раскрасьте вид спереди, вид сверху и вид справа фигуры, составленной из 4 кубиков.



вид спереди:



вид справа:



вид сверху:



32. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1213

1. Выполните сложение:

$$\begin{array}{r} 0,769 \\ + 42,389 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95,381 \\ + 3,219 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,70 \\ + 1,85 \\ \hline 0,80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,800 \\ + 22,191 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,9021 \\ + 0,6800 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13,750 \\ + 8,200 \\ \hline 0,115 \end{array}$$

1214

2. Выполните вычитание:

$$\begin{array}{r} 9,4 \\ - 7,3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,79 \\ - 3,79 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88,252 \\ - 4,690 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16,78 \\ - 5,48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11,1 \\ - 2,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,60 \\ - 5,99 \\ \hline \end{array}$$

3. Запишите десятичные дроби, если их разложение по разрядам представлено в виде суммы:

$$2 + 0,9 + 0,07 + 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,5 + 0,05 + 0,005 + 0,0005 + 0,00005 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 + 0,01 + 0,0004 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$50 + 4 + 0,03 + 0,0007 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Разложите каждую десятичную дробь по разрядам:

$$4,537 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$16,02 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$264,3018 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$75,0704 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Отбросьте лишние нули в записях дробей.

$$7,50 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 65,2000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10,0700 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 3,900 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,010 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1500,1500 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. Подчеркните те двойные неравенства, которые являются неверными, и объясните, почему они неверные.

$$5 < 6,3 < 7$$

$$3 < 8 < 10$$

$$1 < 1,5 < 2$$

$$2,5 < 2 < 1,5$$

7. Запишите несколько десятичных дробей, каждая из которых заключена между:

$$0 \text{ и } 1 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 2,5 \text{ и } 2,6 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9 \text{ и } 10 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad 3 \text{ и } 3,1 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Длина тела разных видов колибри от 5,7 до 21,6 см, а масса тела — от 1,6 до 20 г. Запишите несколько значений каждой из этих величин.

Длина: $\underline{\hspace{2cm}}$

Масса: $\underline{\hspace{2cm}}$

9. Выполните вычитание дробей из целых чисел.

$1 - 0,8 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 100 - 0,75 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 - 1,4 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8 - 1,25 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15 - 13,5 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1 - 0,125 = \underline{\hspace{2cm}}$

$9 - 8,7 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 6 - 3,403 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 - 5,36 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 20 - 19,333 = \underline{\hspace{2cm}}$

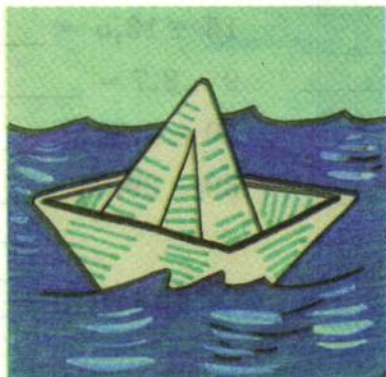
$30 - 29,05 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 200 - 199,333 = \underline{\hspace{2cm}}$

Образец:

$$\begin{array}{r} 5,0 \\ - 2,3 \\ \hline 2,7 \end{array}$$

10. Бумажная лодочка плыла по течению реки со скоростью 3 км/ч. Через 3 мин она промокла в воде и затонула. Сколько метров проплыла лодочка за это время?

Решение:



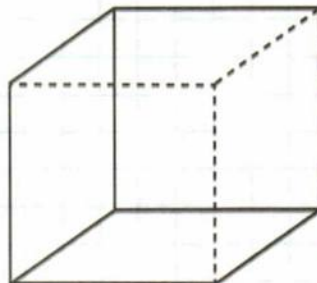
Ответ: _____



11. Петя уверяет, что рёбра прямоугольного параллелепипеда можно так раскрасить, что будут хорошо видны его нижняя и правая грани, а Вова говорит, что этого сделать нельзя. Докажите, что прав Петя.



12. Правильно ли изображён куб? Раскрасьте его видимые грани карандашами разных цветов.



33. ПРИБЛИЖЁННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЧИСЕЛ. ОКРУГЛЕНИЕ ЧИСЕЛ

1. В таблице указано, до какого разряда необходимо округлить дробь 12,618352. Подчеркните синим карандашом цифры, которые нужно отбросить. Подчеркните красным карандашом первую из отбрасываемых цифр. Объясните, нужно ли при округлении увеличивать предыдущую цифру.

Округление	Дробь
до единиц	12,618352
до десятых	12,618352
до сотых	12,618352
до тысячных	12,618352
до десятитысячных	12,618352



2. Длина отрезка 3 см. Измеряя длину этого отрезка, Миша записал результат, который отличается от этой величины на 0,2 см. Что же записал Миша?

Ответ: _____

3. Дана дробь 8,35 и два её приближённых значения: 8,3 — с недостатком и 8,4 — с избытком. На сколько каждое из них отличается от дроби 8,35?

Решение:

$$\begin{array}{r} - 8,35 \\ \underline{8,3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 8,4 \\ \underline{8,35} \end{array}$$

Какое из приближённых значений ближе к дроби 8,35?

4. Округлите дроби:

до десятых:

$2,781 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$3,1423 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$203,962 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$80,46 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

до сотых:

$0,07268 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$1,35506 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$10,081 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$76,544 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$4,455 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

до десятков:

$167,1 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$2085,04 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$444,4 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$300,7 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

$137 \approx \underline{\hspace{2cm}}$



5. Красный отрезок является диагональю прямоугольника. Используя чертёжный угольник, изобразите этот прямоугольник. Постройте на том же чертеже ещё 4 прямоугольника. Сколько таких прямоугольников можно построить?



6. Дробь округлили до сотых и получили 3,75. Можете ли вы назвать первоначальную дробь? Какой она может быть? Запишите три возможных дроби.

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

7. Выполните действия устно, запишите результаты:

$4,6 - 1,3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 - 9,7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2,8 + 3,1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7,4 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,7 + 0,3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5,6 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 + 0,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2,5 + 2,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 + 0,24 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4,9 - 0,9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$20,8 - 16,2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 - 0,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4,1 + 2,9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3,72 - 3,72 = \underline{\hspace{2cm}}$

8. Используя букву x , запишите неравенство, решением которого являются числа:

а) 0, 1, 2 $\underline{\hspace{2cm}}$

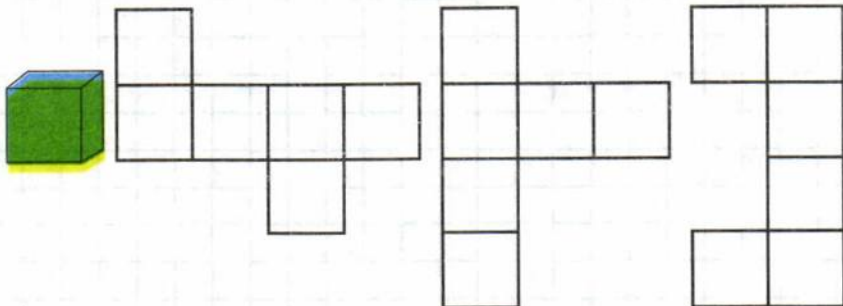
б) 15, 16, 17, 18 $\underline{\hspace{2cm}}$

в) 1, 2, 3, ... $\underline{\hspace{2cm}}$

г) 300, 301, 302, 303, 304 $\underline{\hspace{2cm}}$

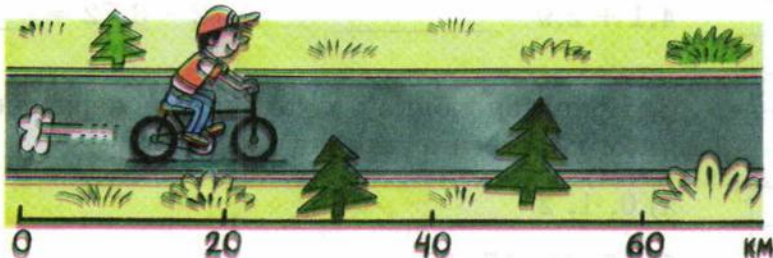


9. Раскрасьте ту фигуру, которая является развёрткой куба.



10. По дороге едет велосипедист со скоростью 18 км/ч. Отметьте на шкале точку, в которой он окажется через 2 ч 30 мин после своего выезда.

Решение: _____



11. Полёт колибри очень быстрый: скорость достигает 80 км/ч. Выразите скорость полёта колибри в метрах в секунду. Результат округлите до целых. Определите расстояние, которое пролетит колибри за минуту.

Решение:

Ответ: _____

34. УМНОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ НА НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

1. Зачеркните лишние нули в дробях:

5,030; 71,600; 200,0020; 45,70; 0,100; 0,0100; 10,10.

2. В каждой из дробей перенесите запятую вправо:

а) через одну 0,35 6,037 12,6 41,008 129,1
цифру

б) через две 1,234 7,1 0,5 9,017 0,0005
цифры

в) через три 1,2437 0,5 1,7002 0,008 0,06
цифры

3. Запишите результаты умножения в таблицу:

a	12,5376	0,281	50,04	150,2	6,5
$10a$					
$100a$					
$1000a$					
$10\,000a$					

4. Толщина вашего учебника математики 1,6 см.
Какой высоты получится стопка из 100 000 экзепляров этого учебника?

Решение:

Ответ: _____



5. Среднее расстояние от Земли до Солнца равно 149,6 млн км. Солнечный свет распространяется со скоростью 300 000 км/с. Вычислите (примерно), за сколько минут луч света от Солнца доходит до Земли. При расчётах 149,6 млн округлите до целых.

Решение:



Ответ: _____

1318

6. Найдите ошибки в ответах и исправьте их красным карандашом.

$$0,29 + 0,35 = 0,64$$

$$1,36 + 2,0 = 3,36$$

$$0,67 - 0,48 = 0,29$$

$$2,45 - 1,3 = 1,15$$

$$0,74 - 0,2 = 0,72$$

$$3 + 0,24 = 3,24$$

$$0,57 + 0,3 = 0,6$$

$$2 - 0,6 = 2,4$$

1324

7. Округлите дроби:

до десятых

до тысяч

$$2,789 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$32028,7 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,8321 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$16513,5 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$247,356 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$811,9 \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Решите задачи с помощью уравнения.

Задача 1

Пусть скорость
акулы x км/ч, тогда
скорость дельфина
_____ км/ч.

$$\dots - x = 25$$

$$x = \dots$$

$$2x = \dots$$



Ответ: _____

Задача 2

Пусть масса петуха
 a кг, тогда масса индюка
_____ кг.

$$\dots - a = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$a = \dots$$

$$5a = \dots$$



Ответ: _____



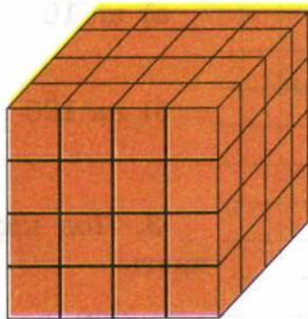
9. Деревянный куб покрасили в красный цвет и после этого распилили на кубики так, как показано на рисунке. Запишите, сколько кубиков будут иметь:

три красные грани _____

две красные грани _____

одну красную грань _____

ни одной красной грани _____



10. Постройте квадрат так, чтобы все его вершины лежали на окружности.



35. ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ НА НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

1. В каждой из дробей перенесите запятую влево:

а) через одну цифру 435,8 21,72 5,07 0,9 0,005

б) через две цифры 804,3 70,1 9,99 0,7 0,08

в) через три цифры 1248,1 620,6 41,14 1,4 0,02

2. Разделите каждое из натуральных чисел:

а) на 10 2 1 15 146 2701

б) на 100 70 25 3 654 18215

3. Под каждым числом запишите одну сотую его часть:

300 1200 270 360 100 10

4. Запишите каждую из дробей в виде десятичной:

$$\frac{375}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{48}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4218}{1000} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2084}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. В 1998 г. при деноминации рубля деньги старого образца были заменены новыми по соотношению 1000 : 1. Заполните таблицу.

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ
старых и новых денег (1998 г.)

Старые	Новые
○ 10 р.	○ _____
○ 50 р.	○ _____
□ 100 р.	○ _____
□ 500 р.	○ _____
□ 1000 р.	○ _____
□ 5000 р.	○ □ _____
□ 10 000 р.	□ _____
□ 50 000 р.	□ _____
□ 100 000 р.	□ _____
□ 500 000 р.	□ _____

Обозначения:

○ — монеты,
□ — купюры.

1358

6. Закончите запись решения уравнений:

$$(x - 5,46) \cdot 2 = 9$$

$$x - 5,46 = 9 : 2$$

$$x - 5,46 = \dots$$

$$(y + 0,5) : 2 = 1,57$$

$$y + 0,5 = 1,57 \cdot 2$$

$$y + 0,5 = \dots$$

9 | 2

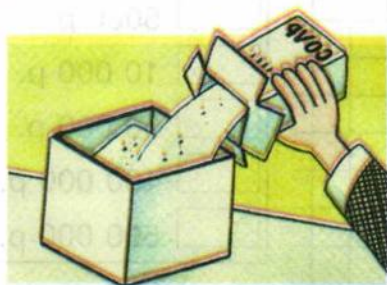
$$\begin{array}{r} \times 1,57 \\ 2 \end{array}$$

7. В таблице указаны русские старинные меры массы и меры объёма жидкостей. Округлите каждую величину до десятых.

<i>Масса</i>	<i>Объём жидкости</i>
Золотник = 4,266 г $\approx$	Бочка = 491,96 л $\approx$
Фунт = 0,40951241 кг $\approx$	Четверть = 3,08 л $\approx$
Пуд = 16,38 кг $\approx$	Штоф = 1,23 л $\approx$
Доля = 44,43 мг $\approx$	Шкалик = 0,06 л $\approx$

8. Имеется коробка в форме куба с длиной ребра 10 см. Эту коробку доверху наполнили обыкновенной поваренной солью. Сколько соли вошло в коробку, если масса 1 см³ соли равна 2,161 г?

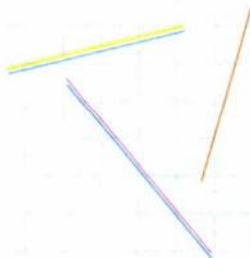
Решение:



Ответ: _____



9. Три прямые, попарно пересекаясь, образуют треугольник. Изобразите этот треугольник.



36. УМНОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Сколько цифр вы должны отделить запятой в каждом произведении? Запишите число отделяемых цифр в рамках.

$5,738 \cdot 0,4$

$0,000009 \cdot 0,004$

$123,7 \cdot 4,2585$

$5 \cdot 6,03945$

$0,003 \cdot 0,1678$

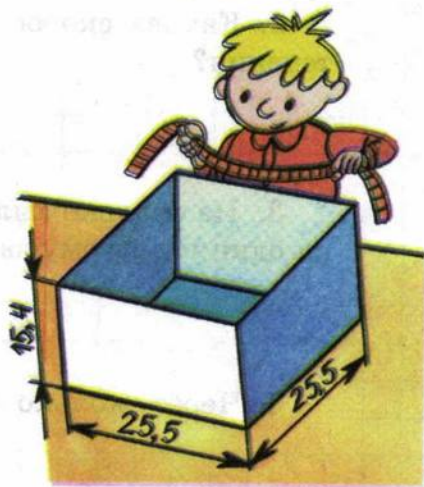
$3,84 \cdot 1254$

2. Найдите значения выражений:

$5,389 \cdot 7,3 \cdot 0 = \underline{\hspace{2cm}} \quad (6,4 + 3,6) : 10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Для упаковки тортов приготовили коробки. Основание каждой коробки — квадрат с длиной стороны 25,5 см. Высота коробки 15,4 см. Вычислите объём коробки. Результат округлите до целых.

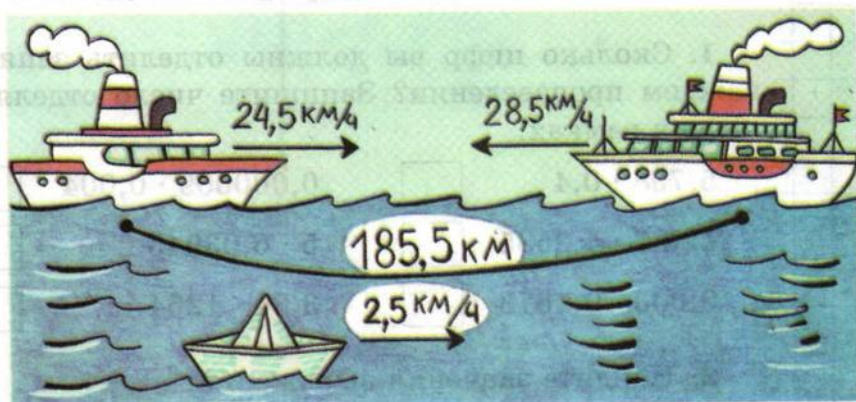
Решение:



Ответ:

1425

4. Запишите решение задачи.



Решение:

1. Какова скорость теплохода, плывущего по течению?

2. Какова скорость теплохода, плывущего против течения?

3. На сколько километров теплоходы приближаются один к другому за каждый час?

4. Через сколько часов произойдёт встреча?

Ответ: _____ ч.

5. Третьеклассник Петя помогает своей бабушке заполнять бланки для оплаты за израсходованную электроэнергию, если в их городе 1 киловатт · час (кВт · ч) электроэнергии стоит 3,45 р. Закончите заполнение бланка: рассчитайте расход и стоимость электроэнергии за месяц и заполните нужные графы бланка.

Извещение

Получатель платежа ОАО "Энергосбыт" ИНН 7736520080

БИК 044525225 к/с 30101810400000000225

Книга Абонент Кр

Код РР 12

Номер абонента 82628 32 36

Ф.И.О. Петрова М.И.

Код платежа 1

Адрес: ул. Лесная, д. 6, кв. 32

Показания счетчика	Текущее	0300
	Предыдущее	0170
Расход эл. энергии (кВт·ч)		

Плата за электроэнергию	
Сумма	
Месяц, год	

Кассир

Подпись абонента:

М.И. Петрова

Выполните такую же работу дома: узнайте у родителей необходимые данные, заполните бланк и покажите свою работу вашей учительнице.

6. Запишите цифрами числа:

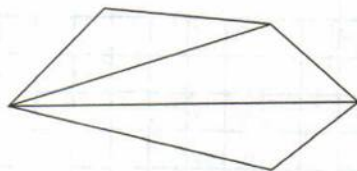
2,8 млн = _____

3,2 тыс. = _____

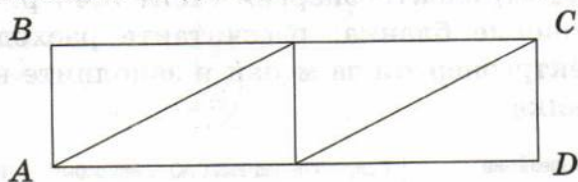
84,12 млн = _____

180,35 тыс. = _____

7. Два четырёхугольника на рисунке имеют общую сторону. Найдите их и выделите эту сторону цветным карандашом.



8. Площадь каждого треугольника, равная 12 дм^2 , составляет $\frac{1}{4}$ площади прямоугольника $ABCD$. Длина прямоугольника 10 дм . Вычислите его ширину.



Ответ: _____

37. ДЕЛЕНИЕ НА ДЕСЯТИЧНУЮ ДРОБЬ

1. Выполните записи по образцу:

$$1,64 : 0,8 = 16,4 : 8$$

$$2,208 : 0,12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9 : 0,3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,1845 : 36,9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$30 : 0,06 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3,5 : 0,7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$275,4 : 0,34 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$179,4 : 2,3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8,25 : 0,0005 = \underline{\hspace{2cm}}$$

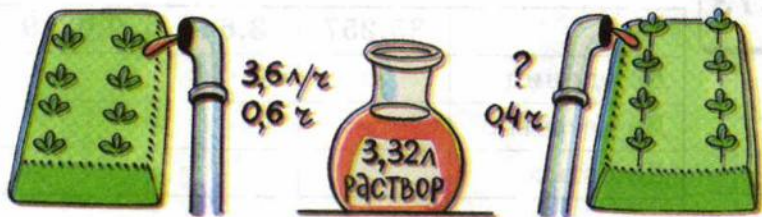
2. Выполните деление, округлите результат до тысячных.

$$3,24783 : 0,9 = \underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,01682 : 0,2 = \underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$$

1456

3. Закончите решение задачи.



$$1) \begin{array}{r} \times 3,6 \\ 0,6 \\ \hline \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 3,32 \\ \hline \end{array}$$

$$3) \dots 0,4$$

Ответ: _____

1457

4. Выполните деление устно и запишите результаты:

$$4,9 : 0,1 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,84 : 0,01 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7,54 : 0,1 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,006 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,8939 : 0,1 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,00081 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,8 : 0,1 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7,8 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5,453 : 0,01 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 4 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$25,43 : 0,01 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0,0001 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,0102 : 0,001 = \underline{\hspace{2cm}}$$

1460

5. Решите задачу.

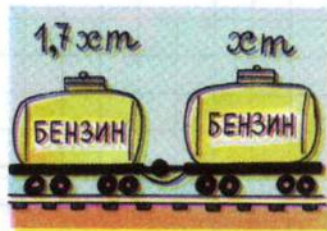
Решение:

Пусть во второй цистерне было x т бензина, тогда в первой было $1,7x$ т.

$$1,7x + x = \dots$$

$$\dots x = \dots$$

Ответ: _____



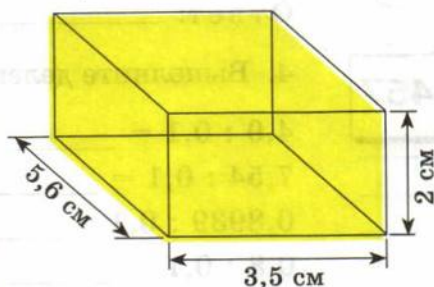
1473

6. Округлите числа:

	85,257	3,645	9,0819	12,5961
До единиц				
До десятых				
До сотых				

7. Найдите площадь каждой грани прямоугольного параллелепипеда и площадь его поверхности.

Решение:



Ответ: _____

8. Вычислите площадь поверхности куба, длина ребра которого 3,5 дм.

Решение:



Ответ: _____

9. Площадь поверхности куба 1944 дм^2 . Найдите длину ребра этого куба (используйте таблицу квадратов натуральных чисел).

Решение:

Ответ: _____



10. В кино пошли Алёша, Боря и Вова — каждый мальчик со своим папой. Сколько человек пошли в кино? Сколько решений имеет задача и какие они?

Ответ: _____



38. СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ

1. Не производя вычислений, найдите в каждой тройке чисел их среднее арифметическое и подчеркните его синим карандашом.

1, 2, 3; 0,25, 0,5, 0,75; 150, 50, 100.

2. Запишите сотую часть каждой величины:

1 м		1 р.		1 кг	
25 м		200 р.		300 г	
5 дм		350 р.		800 л	

3. Запишите, сколько получится, если разделить:

8 пополам _____ 8 на половину _____

4. Вова говорит, что произведение двух чисел, если одно из них не 0, всегда больше частного этих чисел. Согласны ли вы с Вовой? Приведите пример, когда это не так.

5. Запишите результаты действий:

$4 : 0,8 =$ _____	$2,5 \cdot 4 =$ _____
$5,3 + 7 =$ _____	$10,8 + 3,2 =$ _____
$1 - 0,3 =$ _____	$0,4 \cdot 0,8 =$ _____
$0,4 \cdot 2 =$ _____	$10 - 6,5 =$ _____
$7,8 - 0,8 =$ _____	$20 : 0,4 =$ _____
$3,2 : 1,6 =$ _____	$8,1 : 9 =$ _____

6. Сверло продвигается вглубь детали со скоростью $1,5 \text{ см/мин}$. За какое время мастер просверлит в этой детали 4 отверстия, глубина каждого из которых равна $4,5 \text{ см}$?

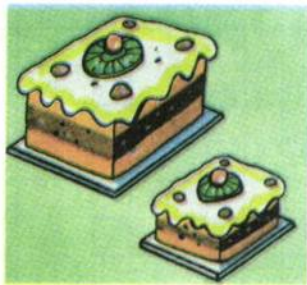
Решение:



Ответ: _____

7. Купили два торта прямоугольной формы; масса одного из них в 2 раза больше массы другого. Масса большего торта $2,4 \text{ кг}$. Определите массу меньшего торта.

Решение:



Ответ: _____



8. В двоичной системе счисления каждая единица следующего, более высокого разряда, в 2 раза больше предыдущей. Для того чтобы число, записанное в десятичной системе счисления, записать в двоичной системе, его делят последовательно на 2 и записывают получающиеся остатки 0 и 1 в порядке от последнего к первому.

Примеры:

$$13 = 1101_2 \qquad 1998 = 11111001110_2$$

$$1998 = 11111001110_2$$

$$\begin{array}{r} \underline{1998} \mid 2 \\ \underline{18} \quad \underline{999} \\ \underline{19} \quad \underline{8} \\ \underline{18} \quad \underline{19} \\ 18 \quad 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{2} \\ 499 \\ \underline{4} \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{2} \\ 249 \\ \underline{2} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{2} \\ 249 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{2} \\ 124 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} \underline{18} \quad \underline{18} \\ 18 \quad 19 \\ 0 \quad \underline{18} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{8} \quad \underline{4} \\ -19 \quad -4 \\ \hline 18 \quad -9 \\ \quad \quad \underline{8} \\ \quad \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \\ 9 \\ 8 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{62} \quad \underline{2} \\ \underline{6} \quad \underline{31} \\ \underline{2} \quad \underline{2} \\ \underline{2} \quad \underline{11} \\ 0 \quad 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 15 \overline{) 2} \\ 14 \overline{) 7} \\ 1 \end{array}$$

2

Вопросы



34

1

$$\begin{array}{r} 0 \quad \underline{10} \\ 1 \end{array}$$

$$\frac{1}{1} = 1$$

1

Запишите в двоичной системе счисления свой год рождения.

39. МИКРОКАЛЬКУЛЯТОР

1. Под каждым числом запишите его сотую часть.

300 17000 210 50 48 10 1

2. С помощью микрокалькулятора найдите:

25 сотых чисел

800 _____; 1200 _____; 48 _____; 72 _____.

20 сотых чисел

5000 _____; 250 _____; 45 _____; 30 _____.

75 сотых чисел

1600 _____; 60 _____; 12 _____; 8 _____.

1540

3. Проверьте результаты, которые получил Петя, вычислив значения выражений с помощью микрокалькулятора. Исправьте ошибки красным цветом.

а) 40,54;

д) 15323,17;

б) 15,423;

е) 161,1026138614;

в) 14,67007458;

ж) 25350,96;

г) 26,5;

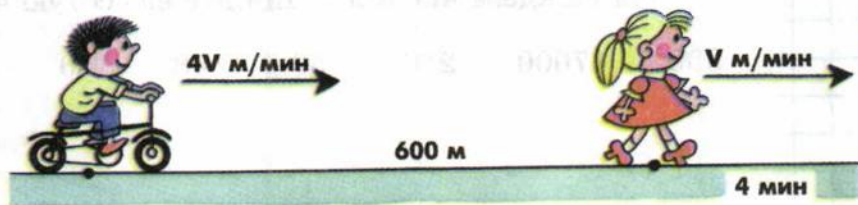
з) 30,282.



4. Не нарушая закономерности расположения чисел, запишите три последующих числа.

100, 200, 150, 250, 200, 300, 250, ... , ... , ...

5. Составьте по рисунку текст задачи. Закончите её решение.



Решение:

Пусть скорость Наташи v м/мин, тогда скорость Сережи $4v$ м/мин.

Ответ: _____

6. Запишите результаты:

$$4 + 2\frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \qquad 4\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 - \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}} \qquad 1,8 - \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}} \qquad 9\frac{5}{9} - \frac{6}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{1}{2} - 0,5 = \underline{\hspace{2cm}} \qquad 0,7 + \frac{1}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}} \qquad 0,64 - 0,4 = \underline{\hspace{2cm}}$$



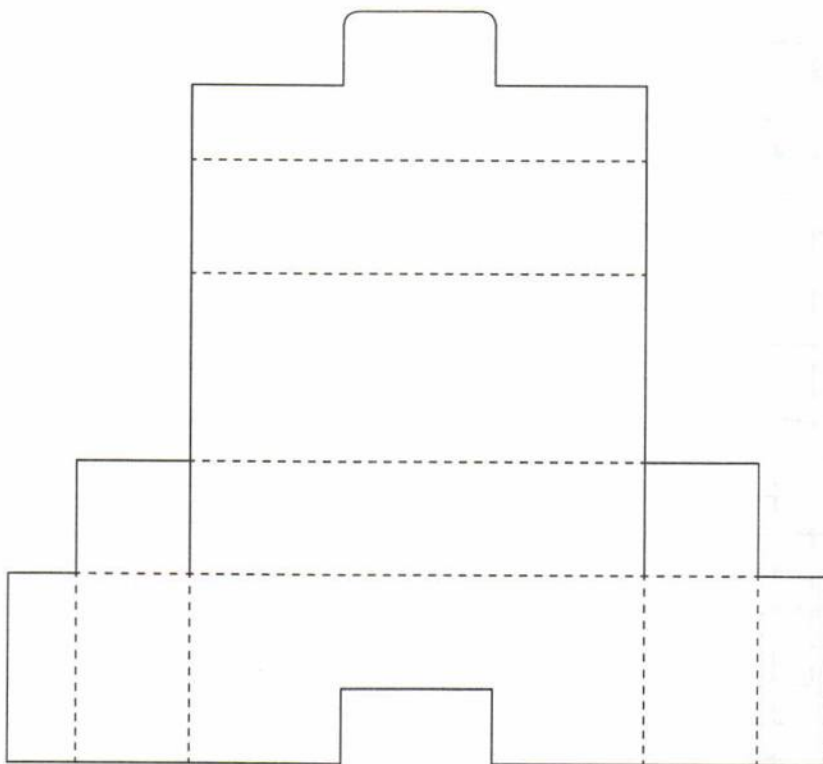
7. На рисунке дана развёртка коробки с крышкой. Вырежьте эту развёртку, разрежьте и согните по указанным линиям. Сделайте коробку.



Линии разреза



Линии сгиба





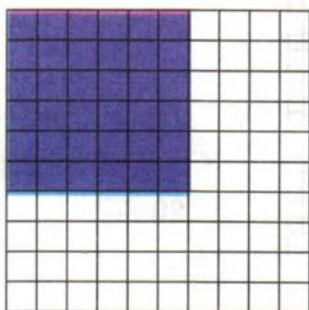
В. 118 (1918) - 1918

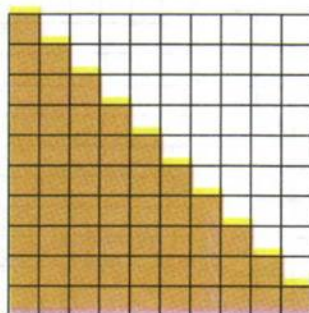
1918 - 1918

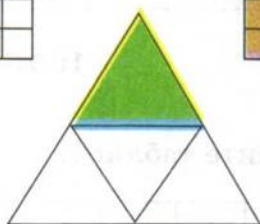
1918 - 1918

40. ПРОЦЕНТЫ

1. Под каждым рисунком запишите, сколько процентов площади фигуры закрашено.



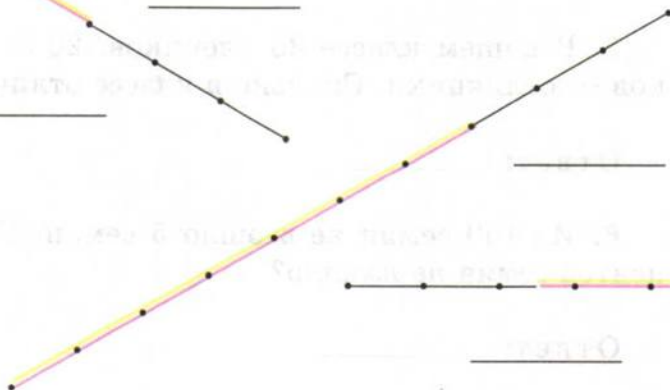




2. Сколько процентов длины каждого отрезка закрашено красным цветом? Запишите ответы.

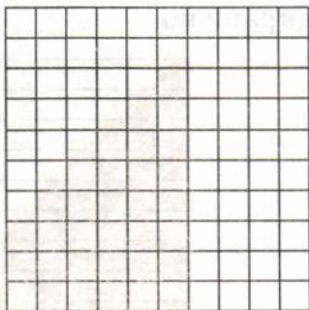




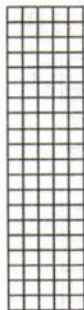




3. Закрасьте указанную часть площади каждой фигуры:



30 %



16 %



20 %



75 %

1564

4. Заполните таблицу:

Дробь	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{50}$			
Десятичная дробь		0,25					0,05	
Проценты				20 %		100 %		1 %

5. В нашем классе 30 учеников. 20 % всех учеников — отличники. Сколько в классе отличников?

Ответ: _____

6. Из 100 семян не взошло 5 семян. Сколько процентов семян не взошло?

Ответ: _____

7. Сегодня в классе отсутствуют 5 учеников. Это 25 % всех учащихся класса. Сколько учеников в этом классе?

Ответ: _____



8. Не производя вычислений, ответьте на вопрос о том, что больше:

20 % от 100 или 25 % от 100 _____

10 % от 400 или 10 % от 500 _____

9. Запишите результаты:

50 % от 200 — это _____ 25 % от 48 — это _____

25 % от 80 — это _____ 200 % от 50 — это _____

10. В течение дня больному мальчику 4 раза измеряли температуру. Вот показания термометра: 37,4; 37,8; 37,5; 37 °С. Рассчитайте, используя микрокалькулятор, среднее значение температуры мальчика в этот день.

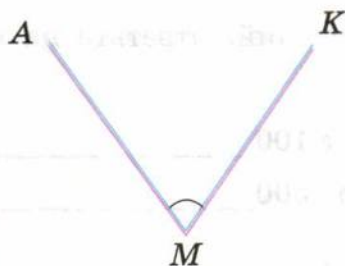
Решение:



Ответ: _____

41. УГОЛ. ПРЯМОЙ И РАЗВЕРНУТЫЙ УГОЛ. ЧЕРТЁЖНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

1. Под каждым углом запишите: название угла (двумя способами), названия сторон и вершин.

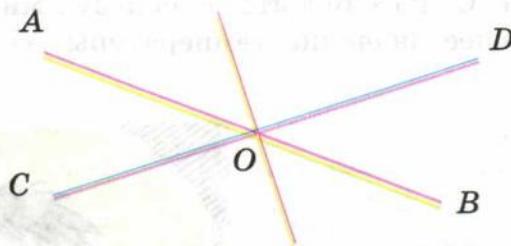


Угол _____, _____
Вершина _____
Стороны: _____, _____



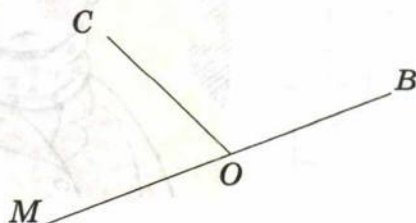
Угол _____, _____
Вершина _____
Стороны: _____, _____

2. Сколько развёрнутых углов изображено на рисунке?



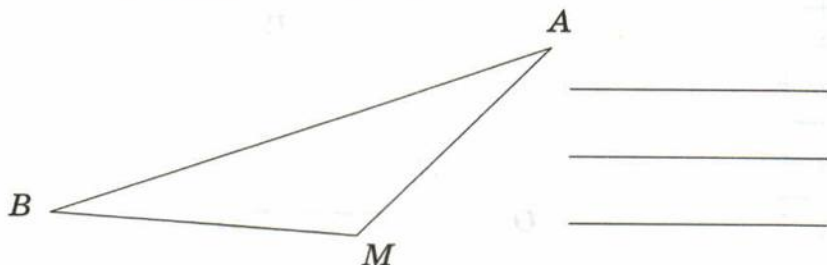
Ответ: _____

3. Какие из углов имеют общую сторону?

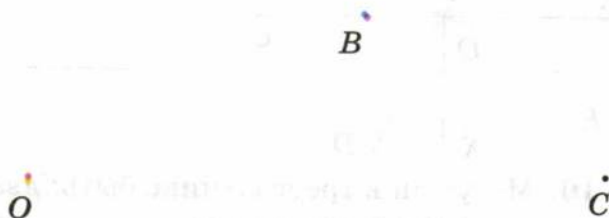


Углы	Сторона

4. Запишите название каждого угла треугольника.



5. Используя чертёжный треугольник, начертите прямые углы (вершина каждого угла отмечена и обозначена буквой). Расставьте остальные буквы и прочитайте обозначения углов.



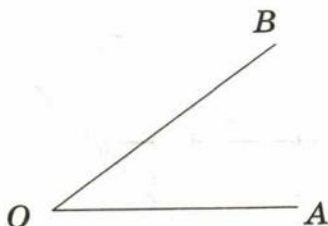
6. Можно ли начертить треугольник с двумя прямыми углами? Подчеркните верный ответ.

Ответ: Да. Нет.

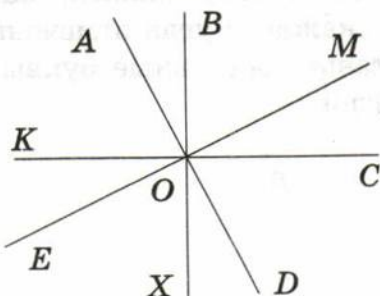
7. Сколько углов вы видите на каждом чертеже?



8. Отметьте 15 точек внутри угла AOB .



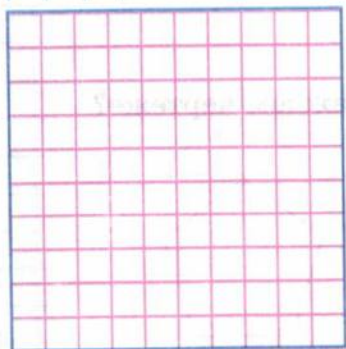
9. Запишите обозначения всех прямых углов, изображённых на рисунке.



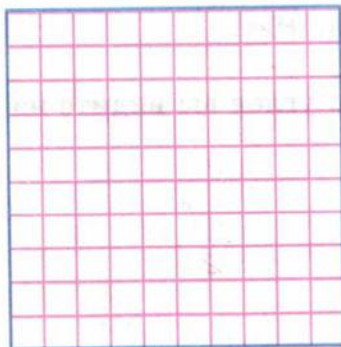
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

10. Могут ли в треугольнике быть: два равных угла _____; три равных угла _____; развёрнутый угол _____?

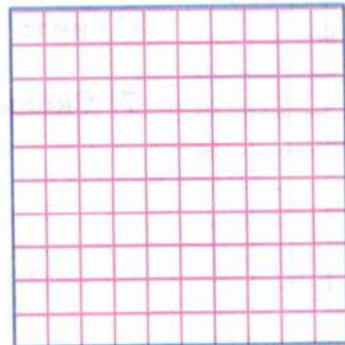
11. Раскрасьте указанную часть площади квадрата:



12 %

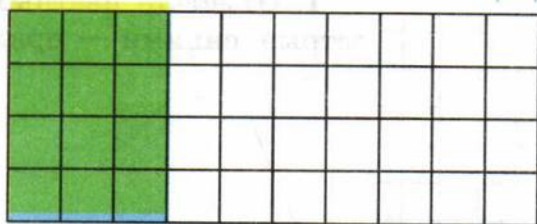
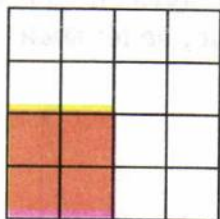
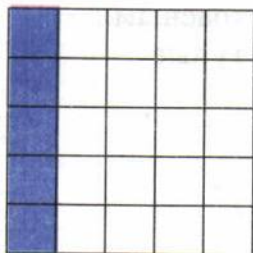


61 %



95 %

12. Сколько процентов площади каждой фигуры закрашено?



13. Какие из записей соответствуют понятию «пол-процента» (0,5%)? Подчеркните их.

$$\frac{1}{500}$$

$$0,005$$

$$\frac{1}{200}$$

$$5\%$$

$$\frac{5}{100}$$

$$\frac{5}{1000}$$

14. Под каждым числом запишите его 1%, а затем 0,5%.

600

240

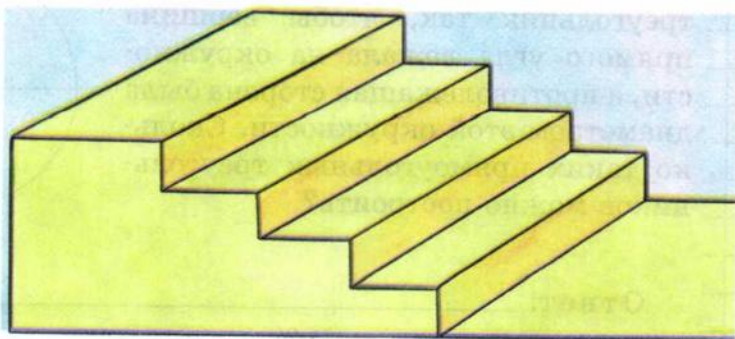
1800

4000

100

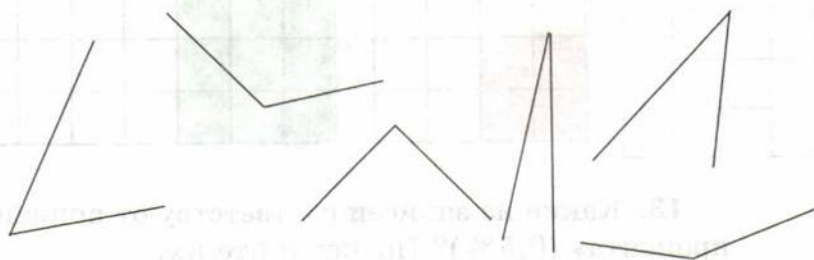


15. На лестницу положили прямоугольную ковровую дорожку. Нарисуйте, как она будет лежать на ступеньках лестницы.

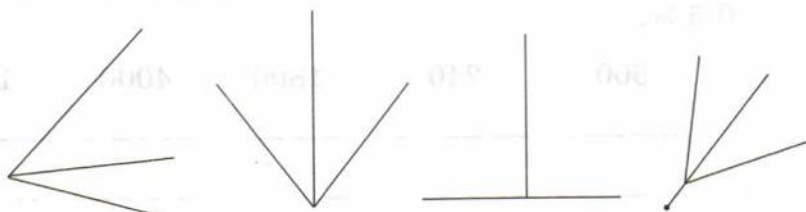


42. ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ. ТРАНСПОРТИР

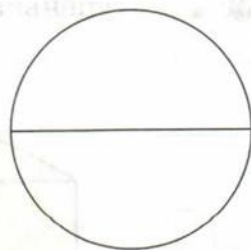
1. Отметьте цветными дугами углы: красными — острые, синими — прямые, зелёными — тупые.



2. Луч, который является биссектрисой угла, выделите зелёным карандашом.



3. С помощью чертёжного треугольника постройте прямоугольный треугольник так, чтобы вершина прямого угла лежала на окружности, а противоположная сторона была диаметром этой окружности. Сколько таких прямоугольных треугольников можно построить?



Ответ: _____

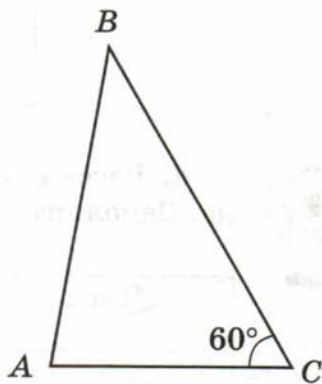
4. В треугольнике все углы равны. Чему равна градусная мера каждого из этих углов?

Ответ: _____

5. В треугольнике ABC угол A в 2 раза больше угла B . Градусная мера угла C равна 60° . Определите градусную меру угла A и угла B .

Решение:

Пусть градусная мера угла B равна x° , тогда градусная мера угла A равна $2x^\circ$. Составим уравнение:



Ответ: $\angle A =$ _____ $\angle B =$ _____

6. Запишите результаты:

$$3,4 + 4,3 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1,5 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1,2 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7,9 - 2,9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

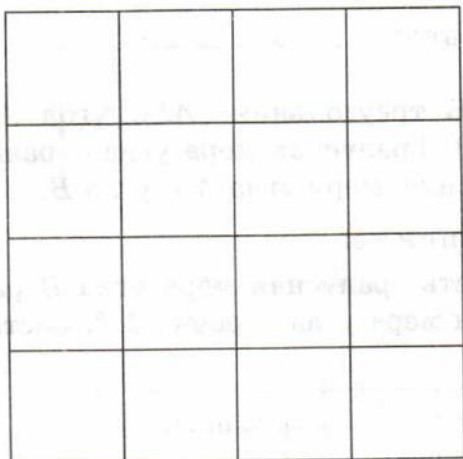
$$0,05 : 5 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 5,3 \cdot 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 - 0,25 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 0 : 4,3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$0,1 \cdot 0,2 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 10 - 5,5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 : 8 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 6,4 + 5,6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. Раскрасьте 25 % площади квадрата.



8. Расскажите, как можно устно найти 125 % числа. Заполните таблицу:

Число	400	280	100	16
125 %				



9. Попробуйте выполнить сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной системе счисления.

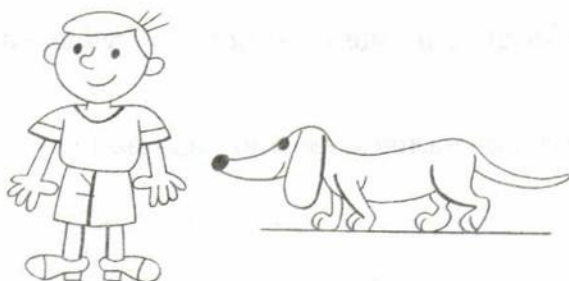
$$\begin{array}{r} + 101_2 \\ 11_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 10011_2 \\ 1110_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 111_2 \\ 10_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 1010_2 \\ 10_2 \\ \hline \end{array}$$

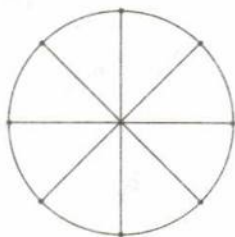
10. Используя лист копировальной бумаги, перенесите на чистый лист изображение Пети и его собаки Кнопки.



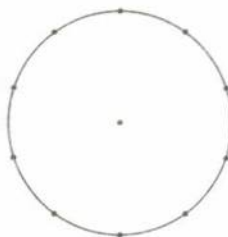
43. КРУГОВЫЕ ДИАГРАММЫ

1693

1. Постройте круговые диаграммы:

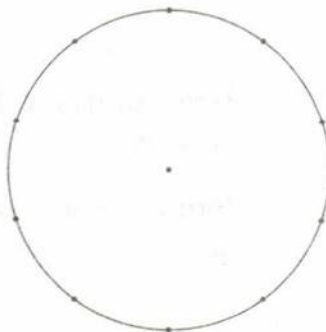


1694



2. Постройте диаграмму распределения продаж имеющегося в магазине сахара по дням недели (одно деление составляет 10 %).

Понедельник	10 %
Вторник	20 %
Среда	15 %
Четверг	25 %
Пятница	30 %



3. На круговой диаграмме показано, как распределена площадь нашего садового участка. Запишите ответы на вопросы.

Сколько процентов площади участка занимает сад?

Самая маленькая площадь занята _____



Самую большую площадь занимает _____

Что занимает бо́льшую площадь — розарий или теплицы? _____

Что занимает меньше места — постройки или бассейн? _____

4. Куртка стоила 1200 р. Её цену снизили на 10 %. Найдите новую цену этой куртки.

Решение:



Ответ: _____

5. Килограмм сахара стоит 30 р. Через некоторое время его цену повысили на 2 %. Сколько стал стоить килограмм сахара?

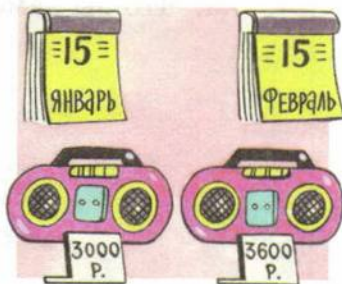
Решение:



Ответ: _____

6. Магнитофон стоит 3000 р. Через месяц он стал стоить 3600 р. На сколько процентов произошло повышение?

Решение:



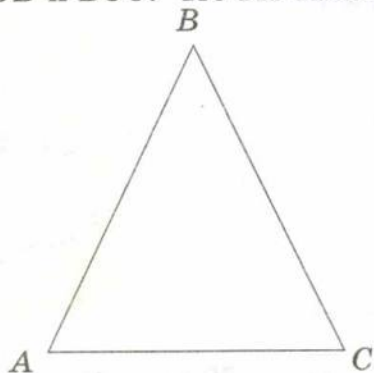
Ответ: _____

7. меховое пальто стоит 12 000 р. Сначала его цену повысили на 20 %, а затем понизили на 20 %. Осталась ли прежней цена этого пальто?

Решение:

Ответ: _____

8. Стороны AB и BC треугольника равны. Проведите биссектрису угла B . Точку пересечения биссектрисы со стороной AC обозначьте буквой O . Измерьте углы AOB и BOC . Что вы заметили?



$\angle AOB =$ _____

$\angle BOC =$ _____

9. Проведите биссектрисы всех углов треугольника. Что вы заметили?

