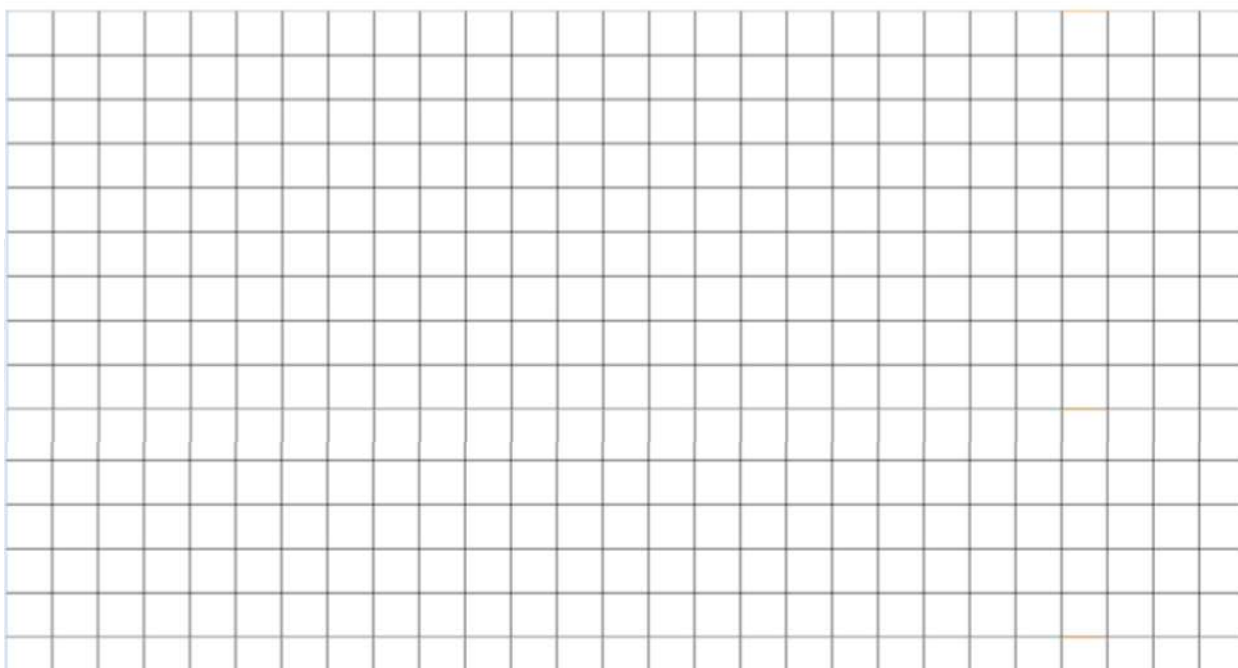


Тестирование по математике в 5 класс

1. Найди значение выражения:

$$273\,360 : 402 + (283 \cdot 730 - 13\,496) =$$



2. Подчеркни верные равенства:

1) $125 \text{ см} = 1 \text{ м } 2 \text{ дм } 5 \text{ см}$

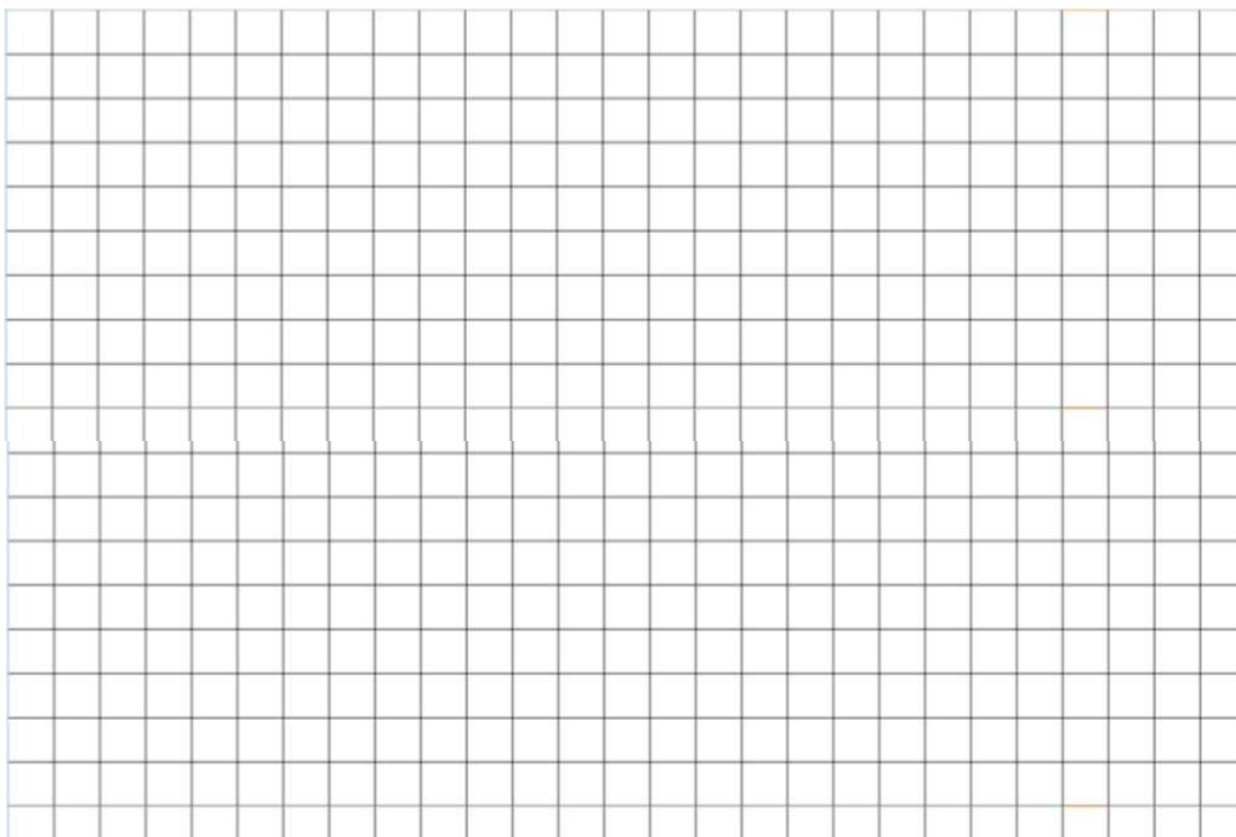
2) $376 \text{ см} = 3 \text{ м } 76 \text{ дм}$

3) $2 \text{ ч } 37 \text{ мин} = 157 \text{ мин}$

4) $7 \text{ т } 56 \text{ кг} = 7\,056 \text{ кг}$

3. Решите уравнение

$$(80 - x) \cdot 5 + 20 = 370 \text{ (проверка не требуется)}$$

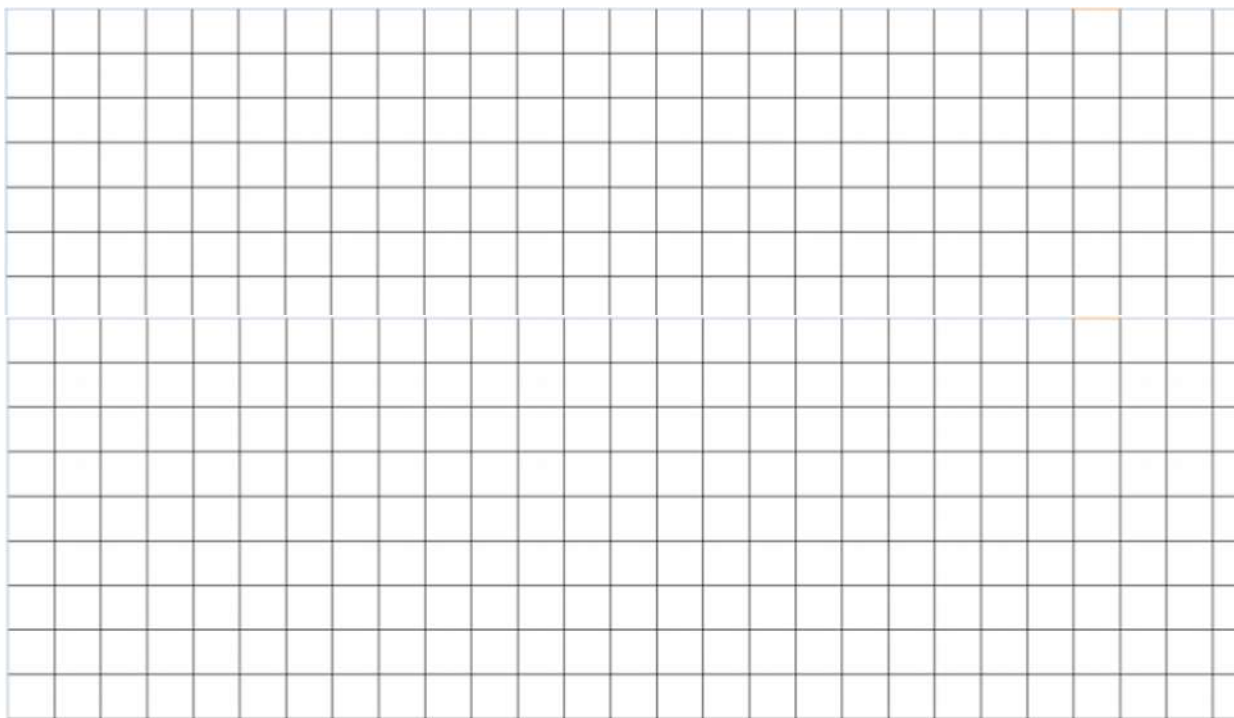


4. Обведи номера всех верных утверждений.

- 1) Произведение разности чисел 150 и 130 и числа 70 равно 140
- 2) Частное чисел 700 и 100 меньше их суммы на 730
- 3) Сумма частного чисел 720 и 80 и числа 70 равна 79
- 4) Частное суммы чисел 300 и 60 и числа 6 равно 60.

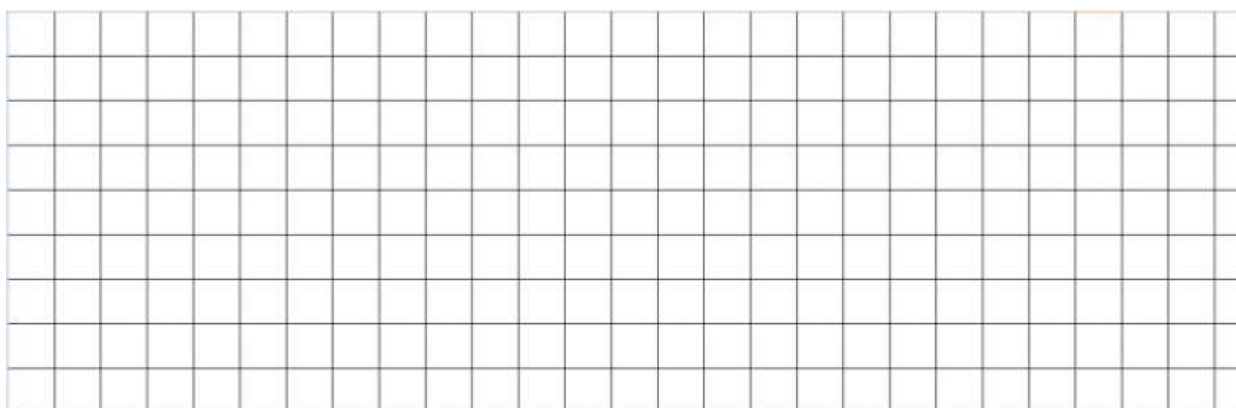
8. Реши задачу по действиям (выполни схематический чертеж)

Периметр квадрата равен 8 см. Из четырех таких квадратов сложили большой квадрат. На сколько площадь большого квадрата больше площади маленького?



9. Решите задачу:

Фильм шел по телевизору с 18 ч 15 мин и закончился в 20 ч 5 мин. Какова продолжительность фильма?



Ответами к заданиям 1–10 являются цифра, число, десятичная дробь или последовательность цифр. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. При написании десятичных дробей используйте точку, а не запятую. Например: «12.3». Единицы измерения в ответе не указываются.

Часть 1.

1. Вычислите: $5 + 2\frac{3}{8} =$

а) $3\frac{3}{8}$;

б) $3\frac{5}{8}$

в) $2\frac{5}{8}$;

г) $7\frac{3}{8}$.

2. Округлите до сотых число 115,978.

а) 100; б) 115,9; в) 116; г) 115,97; д) 115,98.

3. Составьте выражение по условию задачи:

Один альбом для рисования стоит 267 руб., а второй – на 38 рублей меньше. Сколько стоят оба альбома вместе?

а) $267 + 38$; б) $267 - 38$; в) $267 + (267 - 38)$; г) $267 + (267 + 38)$.

4. Запишите в квадратных километрах 24 га.

5. Вычислите: $1,24 : 3,1 + 12 : 0,25 - 2 : 25$.

6. Сколько процентов сахара содержит сироп, приготовленный из 750 г сахара и 1250 г воды?

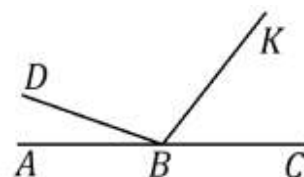
а) 40%; б) 37,5 %; в) 60%; г) 16%; д) нет правильного ответа.

7. Из двух сел одновременно навстречу друг другу отправились пешеход и велосипедист. Скорость пешехода 6 км/ч, что составляет $\frac{2}{5}$ скорости велосипедиста. Через сколько часов после начала движения они встретятся, если расстояние между селами 42 км?

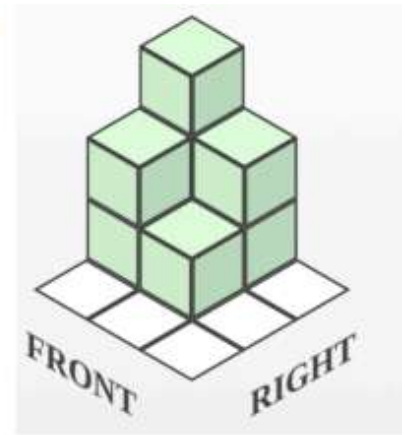
8. Решите уравнение: $(10,9 - c) : 0,46 = 2,5$.

а) 12,05; б) 9,65; в) 9,75 г) другой ответ.

9. Из вершины развернутого угла ABC проведены два луча BD и BK так, что $\angle ABK = 129^\circ$, $\angle CBD = 161^\circ$. Вычислите величину угла KBD.



10. На рисунке изображена фигура, состоящая из равных кубиков с ребром 2 см. Найдите ее объём?



Часть 2.

Запишите полное решение в бланк для развернутых ответов.

1. Решите уравнение: $16\frac{5}{11} + \left(y + \frac{5}{8}\right) = 18\frac{5}{11}$.

2. В магазин привезли арбузы и яблоки, причем яблоки составляли 35% завезенного. Арбузов было на 420 кг больше, чем яблок. Сколько всего килограммов яблок завезли в магазин?

3. Даны два прямоугольных параллелепипеда. Длина первого прямоугольного параллелепипеда в 6 раз больше длины второго, ширина - в 4 раза больше ширины второго, а высота - в 8 раз меньше высоты второго. Объём какого параллелепипеда больше и во сколько раз?

4. В театральном кружке занимаются 5 девочек и 8 мальчиков. Сколько есть способов выбора пары ведущих школьной Ассамблеи, состоящей из девочки и мальчика?

5. В ряд высадили 10 деревьев. Затем между каждыми двумя соседними посаженными деревьями посадили еще по одному дереву. Затем эту операцию проделали еще три раза. Сколько всего деревьев посажено?

Ответами к заданиям 1–10 являются цифра, число, десятичная дробь или последовательность цифр. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. При написании десятичных дробей используйте точку, а не запятую. Например: «12.3». Единицы измерения в ответе не указываются.

Часть 1.

1. Найдите значение выражения $(-a)^3 + (-b)^2$, если $a = 2$, $b = -\frac{3}{2}$. Выберите верный вариант ответа.

А) 10,25 Б) -5,75 В) 5,75 Г) -10,25

2. Вычислите: $12 \cdot 1,2 - 10 : 0,1$.

3. Найдите 13% от 260. Выберите верный вариант ответа.

А) 0,2 Б) 33,8 В) 2000 Г) 3,38

4. Найдите a из пропорции: $\frac{2,4}{2a+1} = \frac{1,2}{4}$.

5. Решите уравнение: $\frac{1}{5}(x + \frac{1}{2}) = 5$

6. Углы треугольника относятся как 1 : 3 : 5. Найдите сумму углов треугольника, если наибольший угол равен 100° . Ответ дайте в градусах.

7. Вычислите: $2\frac{1}{7} \cdot (\frac{2}{3} - \frac{1}{5})$.

8. Напишите наименьшее трехзначное число, которое делится на 12 и на 5.

9. Моторная лодка прошла 36 км по течению реки за 2 ч, а затем развернулась и прошла 36 км против течения реки за 3 ч. Найдите собственную скорость моторной лодки. Ответ запишите в км/ч.

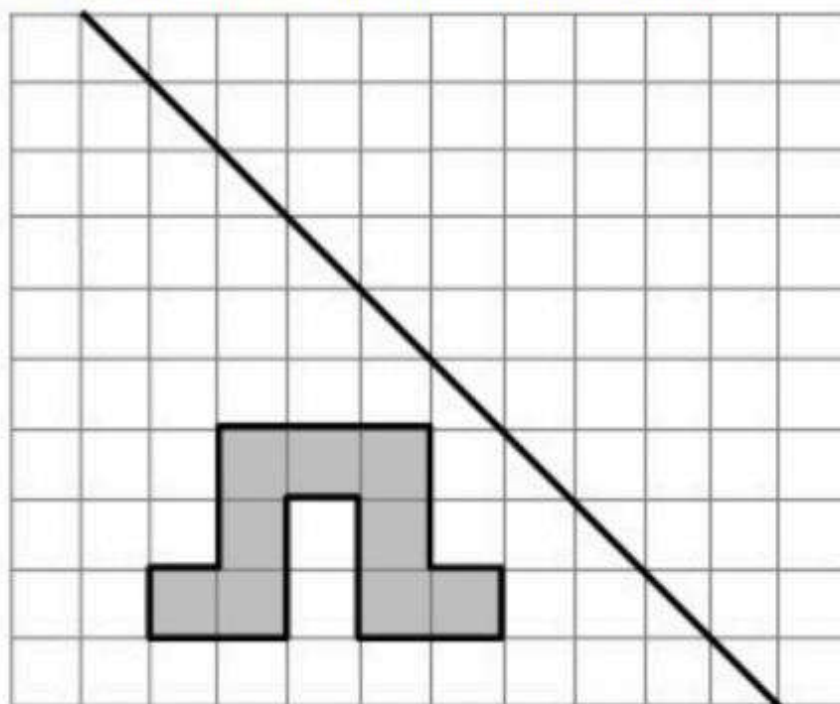
10. Радиус колеса равен 20 см. Сколько оборотов сделает колесо, проехав 240 метров? При расчетах используйте $\pi \approx 3$.

Часть 2.

Запишите полное решение в бланк для развернутых ответов.

1. Найдите значение выражения $\left|4x - \frac{3}{4}\right| - \frac{7}{4}$ при $x = -3,5$.

2. Нарисуйте фигуру, симметричную закрашенной фигуре относительно данной прямой. *Это задание можно выполнять на рисунке в работе и не перерисовывать в бланк ответов.*



3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа, симметричные данным относительно точки 0: $-2,5$; 0 ; -1 ; $\frac{3}{4}$; 3 .

4. Фермер продал 8 кг свинины и 15 кг говядины за 9 715 р. Сколько стоил 1 кг говядины, если свинина дешевле говядины на 111 р. за килограмм?

5. Имеются три сосуда вместимостью 8 литров, 5 литров и 3 литра. Первый из них наполнен водой. Можно ли разлить воду, чтобы в двух сосудах было по 4 литра?

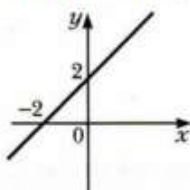
Часть 1

Ответами к заданиям 1–10 являются цифра, число, десятичная дробь или последовательность цифр. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. При написании десятичных дробей используйте точку, а не запятую. Например: «12.3». Единицы измерения в ответе не указываются.

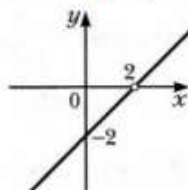
1. Вычислите: $\sqrt{2,5 \cdot 3,6} - \sqrt{0,0064} =$

- а) 29,92; б) 2,92; в) 2,2; г) 29,2.

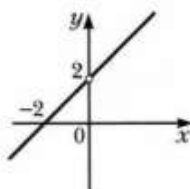
2. На каком рисунке изображен график функции $y = \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2}$?



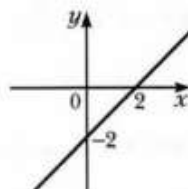
А



В



Б



Г

3. Упростите выражение: $\frac{a-8}{5-a} - \frac{3}{a-5}$.

- а) $\frac{a-11}{5-a}$; б) $\frac{5+a}{a-5}$; в) -1 ; г) другой ответ; д) $\frac{3a-8}{(a-5)^2}$.

4. Решите двойное неравенство: $-9 < \frac{11-8x}{5} \leq 1$

- а) $[-4, 25; 2)$; б) $(-4, 25; 2]$; в) $(-\infty; +\infty)$; г) $[0, 75; 7)$; д) $(0, 75; 7]$

5. Упростите произведение: $3^{-5}k^7a^{-12} \left(\frac{1}{9}\right)^{-3} k^{-6}a^{10}$.

- а) $3ak^2$; б) $\frac{1}{3}a^2k$; в) $\frac{3k}{a^2}$; г) $\frac{k}{3a^2}$.

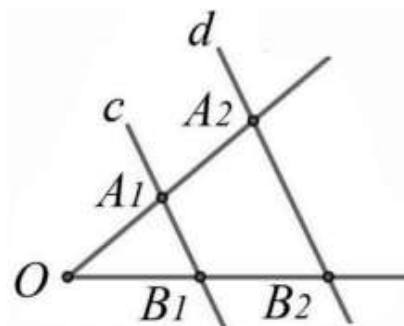
6. В уравнении $x^2 - 8x + q = 0$ один из корней равен 2. Найдите q .

7. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Основания любой трапеции параллельны.
- 2) В любой трапеции все стороны равны.
- 3) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 4) Существует трапеция, все стороны которой различны.
- 5) Существует трапеция, все углы которой равны.
- 6) В любой трапеции есть тупой угол.
- 7) В любой прямоугольной трапеции есть два равных угла.

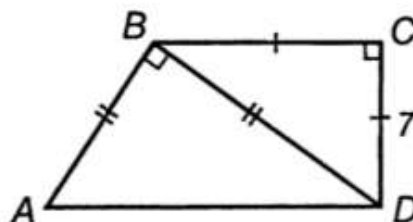
8. Стороны угла O пересечены параллельными прямыми c и d . Найдите отрезок OA_1 , если $A_1A_2 = 4,5$ см, $OB_1 = 2$ см, $B_1B_2 = 3$ см.

А) 3,5 см; б) 6,75 см; в) 3 см; г) 4 см.



9.

По данным рисунка найдите AD .



10. Ученик делает некоторую работу на 4 часа медленнее, чем мастер. Работая вместе, они затратили на эту работу 2 часа 6 минут. За какое время мастер, работая один, выполнит эту работу?

Часть 2.

Запишите полное решение в бланк для развернутых ответов.

1. Решите неравенство: $(2 - \sqrt{5})(x - 3) \leq 2 - \sqrt{5}$.

2. Решите уравнение: $\frac{(x-2)^2}{3} - \frac{x^2}{12} = \frac{(x-1)^2}{6} + \frac{1}{4}$.

3. Упростите выражение: $\left(\frac{a}{a-a^2} - 1\right) \cdot \left(a - \frac{1-2a^2}{1-a} + 1\right)^{-1}$.

4. Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 14 килограммов изюма, если виноград содержит 90% воды, а изюм содержит 5% воды?

5. Из точки А к окружности радиуса 9 см проведены две касательные АН и АР, при этом $\angle NAP = 120^\circ$. Найдите АН.