

1 Найдите значение выражения: $10,2 : (10,2 - 2,2)$.

2. Найдите значение выражения: $\frac{2^{3,2} \cdot 6^{6,2}}{12^{5,2}}$.

3. Билет в ботанический сад стоит 50 рублей. Сколько рублей сдачи нужно получить с 2000 рублей, заплаченных за проход 36 человек?

4. Среднее квадратичное трёх чисел a , b и c вычисляется по формуле

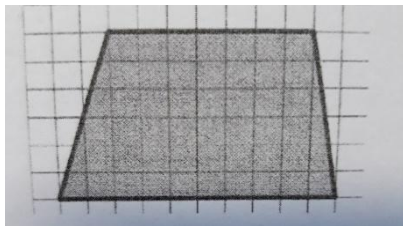
$g = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$ Найдите среднее квадратичное чисел 8, 9 и $7\sqrt{2}$

5. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}$.

6. Каждый день во время конференции расходуется 70 пакетиков чая. Конференция длится 6 дней. Чай продается в пачках по 50 пакетиков. Сколько пачек нужно купить на все дни конференции?

7. Найдите корень уравнения $\log_6(16 - 4x) - \log_6 7 = \log_6 \frac{1}{35}$.

8. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $10 \text{ м} \times 10 \text{ м}$ Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в м^2 .



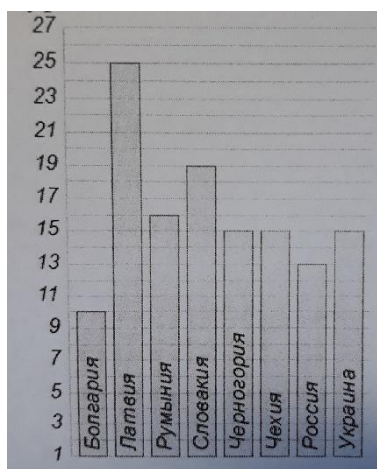
9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями.

величины	Возможные значения
А) масса человека	1) 200г
Б) масса автомобиля	2) 1,5 т
В) масса пачки масла	3) 13 кг
Г) масса велосипеда	4) 75 кг

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

10.Ниже приведена диаграмма, отображающая уровень подоходного налога в нескольких государствах. По горизонтали указана страна, по вертикали — уровень подоходного налога в процентах.



Определите, в скольких из перечисленных государств уровень подоходного налога превышает 15%.

11.Для строительства дома нужно приобрести 75 кубометров пенобетона у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

поставщик	Стоимость пенобетона (за 1 м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	2850 руб	4800 руб	
Б	3100 руб	5800 руб	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	2880 руб	3800 руб	При заказе более 80 м ³ доставка бесплатно

--	--	--	--

12. В прямоугольном треугольнике ABC BM – медиана и BH – высота, проведённые к гипотенузе. Известно, что BM=50 см, BH=48 см. Найдите периметр треугольника.

13. В прямоугольном параллелепипеде ABCDA₁B₁C₁D₁ известно, что A₁B₁=19, B₁C₁= 8, AA₁= 4. Найдите длину диагонали BD₁.

14. Каждому из четырёх неравенств слева соответствует одно из решений справа. Установите соответствие между неравенствами и множествами их решений

НЕРАВЕСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_4 x > 0$	1)
Б) $4^{-x+7} > 16$	2)
В) $\frac{x-1}{x-5} < 0$	3)
Г) $\frac{1}{(x-5)(x-1)} > 0$	4)

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

15. В семье Титовых пятеро мужчин: Иван Андреевич, Андрей Иванович, Андрей Владимирович, Владимир Андреевич и Владимир Владимирович. Один из них работает токарем, его отец слесарем, брат электриком, а дети учатся на поваров. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Андрей Иванович учится на повара.
- 2) Иван Андреевич работает электриком.
- 3) Деда Андрея Владимировича зовут Иван.
- 4) Владимир Андреевич работает токарем.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

16. В результате паводка котлован заполнился водой до уровня 2 метров. Строительная помпа непрерывно откачивает воду, понижая её уровень на 20 см в час. Подпочвенные воды, наоборот, повышают уровень воды в котловане на 5 см в час. За сколько часов работы помпы уровень воды в котловане опустится до 80 см?

Ответы:

№ задания	ответ
1	1,2
2	1,5
3	200
4	9
5	7
6	9
7	3,95
8	5100
9	4213
10	3
11	218550
12	240
13	21
14	4231
15	24
16	8