

6 класс
Часть 1

1. Найти значение выражения: $(-1,25) \cdot 4 - 10$

Ответ:

2. На координатной прямой отмечено число a



Какое утверждение является верным?

- 1) $a + 2 > 0$; 2) $8 - a < 0$; 3) $a + 5 > 0$; 4) $a + 7 < 0$

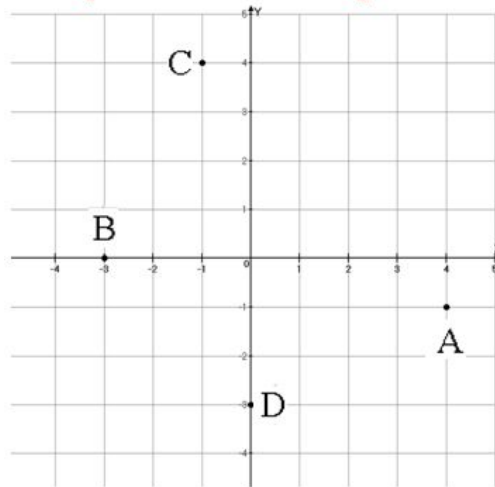
3. Какое из следующих утверждений **неверно**?

- 1) (-4) ; 0 и 10 – целые числа;
 2) $(-\frac{1}{5})$ и $(-0,7)$ – отрицательные дробные числа;
 3) 21 ; $\frac{1}{6}$ и $5,3$ – рациональные числа
 4) 0 ; 8 ; 13 и 9 – натуральные числа

4. Решите уравнение: $6x - 8(-7 + 9x) = -2x - 8$.

Ответ:

5. Установите соответствие между точками и их координатами:



Запишите в таблицу буквы, соответствующие записанным координатам.

Ответ:

$(-1; 4)$	$(4; -1)$	$(0; -3)$	$(-3; 0)$

6. Расположите в порядке убывания: $-\frac{0,7 \cdot 0,8}{0,2}$; $-\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} + 0,9$; $-3 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5}$

- 1) $-3 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5}$; $-\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} + 0,9$; $-\frac{0,7 \cdot 0,8}{0,2}$; 3) $-3 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5}$; $-\frac{0,7 \cdot 0,8}{0,2}$; $-\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} + 0,9$;
 2) $-\frac{0,7 \cdot 0,8}{0,2}$; $-3 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5}$; $-\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} + 0,9$; 4) $-\frac{0,7 \cdot 0,8}{0,2}$; $-\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{2} + 0,9$; $-3 \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{5}$.

7. Упростите выражение $13a + 4b - 10a - 3b + 2c$ и найдите его значение при $a = -1,1$; $b = 0,1$; $c = 1,1$.

В ответ запишите полученное число.

Ответ:

8. Укажите наибольшее из чисел: $-27,3$; $-2,7$; $-7,2$; -27 .

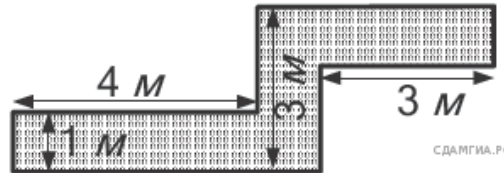
Ответ:

9. Укажите номер, в котором записана градусная величина острого угла.

- 1) 89° ; 2) 105° ; 3) 91° ; 4) 180°

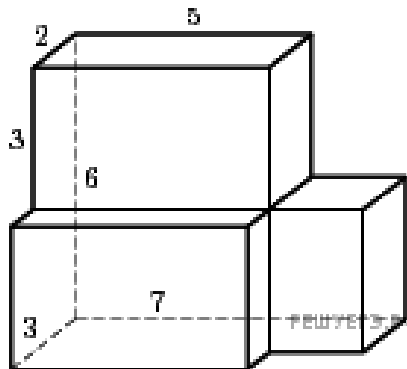
Ответ:

10. Определите, сколько необходимо закупить пленки для гидроизоляции садовой дорожки, изображенной на рисунке, если её ширина везде одинакова. Ответ дайте в $см^2$



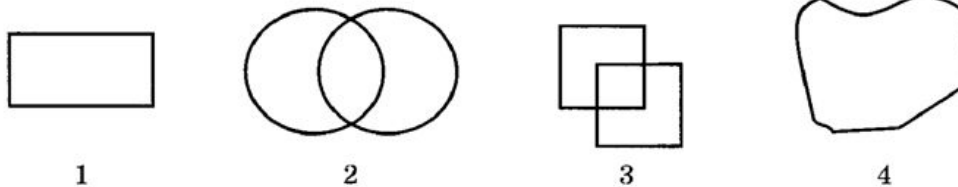
Ответ:

11. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые). Ответ дайте в кубических сантиметрах (все измерения на рисунке даны в см).



Ответ:

12. Запишите номера фигур, имеющих центр симметрии



Ответ:

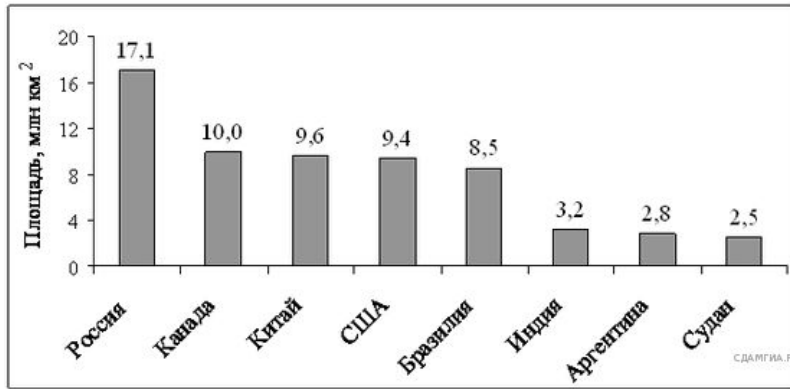
13. Укажите номера верных утверждений:

- 1) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
2) Сумма углов прямоугольного треугольника равна 180° .
3) Каждая сторона треугольника равна сумме двух других его сторон.

14. Длина прыжка кузнечика 3 дм. Какое наименьшее число прыжков ему нужно сделать, чтобы преодолеть 13 м?

Ответ:

15. На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по площади территории стран мира. Во сколько примерно раз площадь США меньше площади России? (Ответ округлите до целых.)

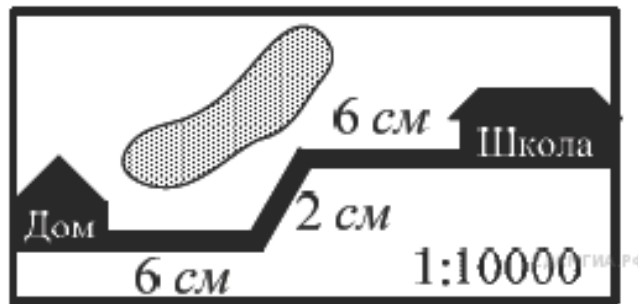


Ответ: _____

16. Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 13 : 7 . Сколько процентов деревьев в парке составляют лиственные?

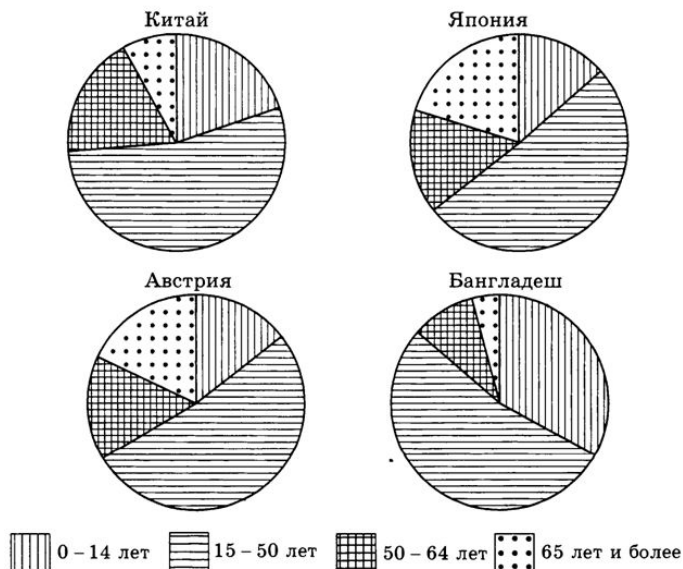
Ответ:

17. На карте показан путь Лены от дома до школы. Лена измерила длину каждого участка и подписала его. Используя рисунок, определите длину пути (в м), если масштаб 1 см : 10 000 см.



Ответ:

18. На диаграммах показаны возрастные составы населения Китая, Японии, Австрии и Бангладеш.



Определите по диаграмме, в какой из стран доля населения от 0 до 14 лет превышает 25%.

- 1) Китай; 2) Япония; 3) Австрия; 4) Бангладеш

19. Средний рост шести друзей 1,2 м. рост самого низкого из них – 1,1 м. Каков средний рост остальных пяти?

Ответ: _____

20. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t^{\circ}C$) в шкалу Фаренгейта ($t^{\circ}F$), пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует 104° по шкале Цельсия?

Ответ: _____

Часть 2

21. (2 балла) Найдите значение выражения

$$4,6 : \left(1\frac{2}{3} - 3,2 \right) + 1\frac{3}{8}$$

22. (3 балла) Построить в системе координат четырехугольник ABCD и найти его площадь, если $A(0;4)$; $B(-2;-1)$; $C(4;-1)$; $D(6;4)$.

23. (4 балла) На трех субботниках школьники занимались озеленением территории школы, причем на первом субботнике они посадили 16% всех саженцев, на втором $\frac{3}{5}$ от числа оставшихся, а на третьем – остальные 504 саженца. Сколько всего саженцев посадили за три субботника?