Демонстрационная версия ЕНТ−2023 по математической грамотности. Вариант 2.

При выполнении заданий с выбором ответа отметьте верные ответы.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

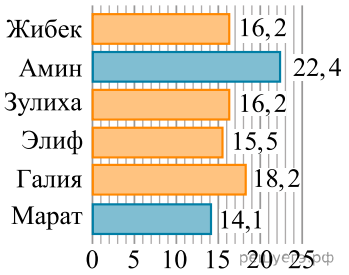
1. Объем прямоугольного параллелепипеда 231 м^3. Найдите его измерения, если они выражены простыми числами.

1) 7 м, 7 м, 7 м 2) 21 м, 3 м, 11 м 3) 3 м, 7 м, 11 м 4) 3 м, 77 м, 3 м

2. Два числа относятся как 8:5. Найдите сумму квадратов этих чисел, если их разность равна 1,5.

1) 16 2) 32,25 3) 6,25 4) 22,25

3. Дана таблица результатов забега на дистанцию 100 м на празднике «День семьи».

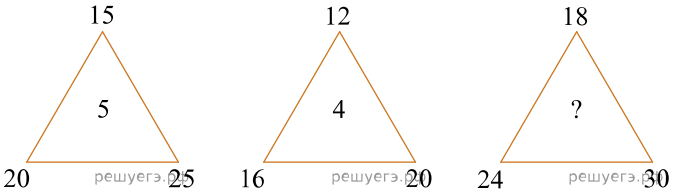


Время пробега дистанции 100 м (в сек)

Найдите размах представленных результатов забега.

1) 8,3 2) 16,2 3) 15,5 4) 18,2

4. Установите заданную закономерность. Найдите неизвестное число



1) 7 2) 6 3) 8 4) 4

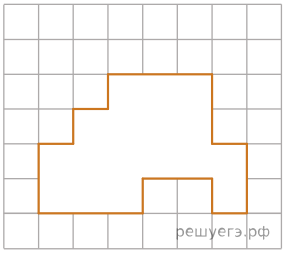
5. Пятый член последовательности 0; 7; 26; 63;... равен

1) 126 2) 124 3) 125 4) 120

6. Лестница длиной 12,5 приставлена к стене так, что верхний конец лестницы находится от земли на высоте 12 м. Найдите расстояние от ее нижнего конца до стены.

1) 3 м 2) 2 м 3) 2,5 м 4) 3,5 м

7. Сторона маленького квадрата равна 1 см. Площадь вырезанной фигуры равна

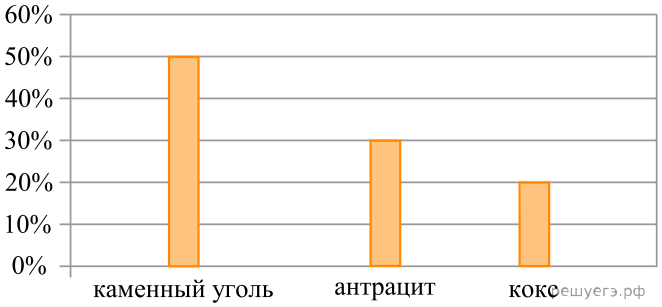


1) 14 см^2 2) 17 см^2 3) 13 см^2 4) 16 см^2

8. Если новая логическая операция задана формулой $a \,\&\, b = a^{-1} + b^{-1}$, то 2 & 3 равно

1) $\frac{5}{6}$ 2) $\frac{1}{6}$ 3) 0 4) $\frac{2}{5}$

9. По данным диаграммы определите, во сколько раз больше составляет объем добычи каменного угля по сравнению с объемом добычи антрацита в Карагандинском угольном бассейне?



Карагандинский угольный бассейн

1) в $1\frac{2}{3}$ раза 2) в $1\frac{1}{3}$ раза 3) в $\frac{3}{4}$ раза 4) в $\frac{2}{3}$ раза

10. Из всех фигуристов, участвующих в соревнованиях, выбран возраст участников, прошедших на показательные выступления, и составлен следующий числовой ряд 12; 13; 15; 18; 21; 16; 16; 17; 19; 15; 19. Определите медиану полученного ряда.

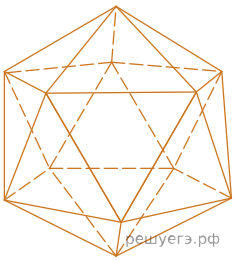
1) 13 2) 14 3) 15 4) 16

11. Напишите седьмой член последовательности

$$a_n = \begin{cases} \frac{7}{n^2}, \text{ если } n \text{ — четное число,} \\ \frac{2}{n} + 3, \text{ если } n \text{ — нечетное число;} \end{cases}$$

1) $\frac{21}{7}$ 2) $\frac{1}{49}$ 3) $\frac{1}{7}$ 4) $\frac{23}{7}$

12. Число ребер правильного икосаэдра, изображенного на рисунке, равно



1) 30 2) 20 3) 24 4) 12

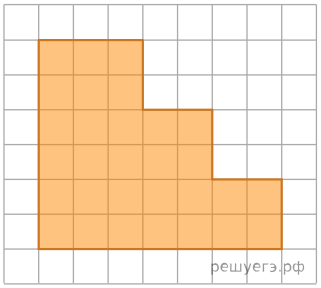
13. Периметр треугольника 85 см. Отношение длины первой стороны к длине второй стороны равно 1:2, отношение длины второй стороны к длине третьей стороны равно 3:4. Найдите разность длин наибольшей и наименьшей сторон треугольника.

1) 25 см 2) 15 см 3) 27 см 4) 10 см

14. Если сшить 8 костюмов, то в рулоне останется 2 метра ткани, а если сшить 10 костюмов, то не хватит 5 метров. Сколько метров ткани было в рулоне?

1) 30 2) 15 3) 18 4) 60

15. Размеры клетки 1 дм x 1 дм. Данная фигура равновелика прямоугольнику с длиной 10 дм и шириной, равной



1) 4 дм 2) 2 дм 3) 3 дм 4) 5 дм