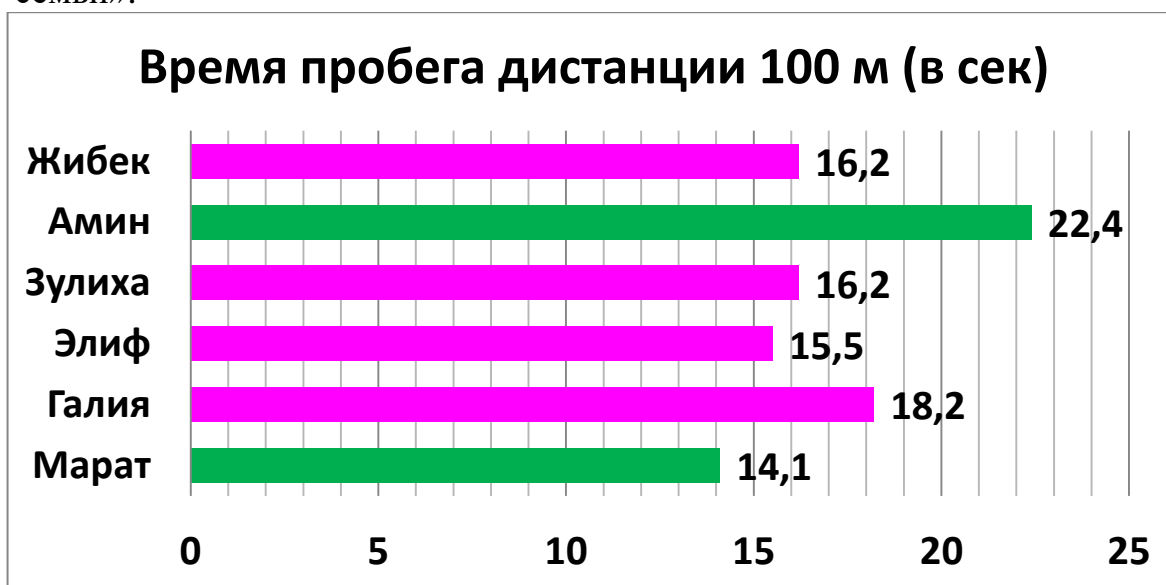


МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Инструкция: Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из четырех предложенных.

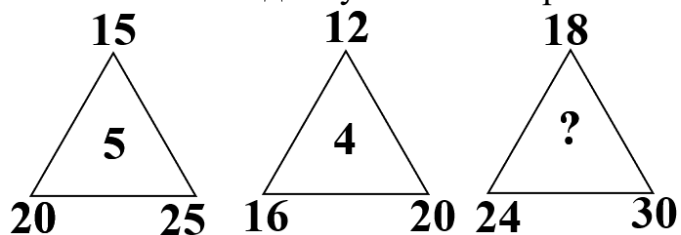
1. Объем прямоугольного параллелепипеда 231 м^3 . Найдите его измерения, если они выражены простыми числами.
А) 7 м, 7 м, 7 м
В) 21 м, 3 м, 11 м
С) 3 м, 7 м, 11 м
D) 3 м, 77 м, 3 м
2. Два числа относятся как 8:5. Найдите сумму квадратов этих чисел, если их разность равна 1,5.
А) 16
В) 32,25
С) 6,25
D) 22,25
3. Дана таблица результатов забега на дистанцию 100 м на празднике «День семьи».



Найдите размах, представленных результатов забега.

- А) 8,3
- В) 16,2
- С) 15,5
- D) 18,2

4. Установите заданную закономерность. Найдите неизвестное число



- A) 7
- B) 6
- C) 8
- D) 4

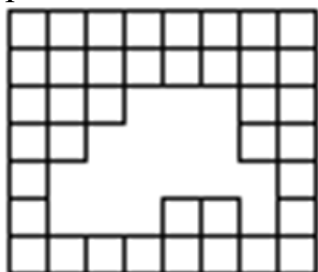
5. Пятый член последовательности 0; 7; 26; 63; ... равен

- A) 126
- B) 124
- C) 125
- D) 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

- A) 3 м
- B) 2 м
- C) 2,5 м
- D) 3,5 м

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



- A) 14 см²
- B) 17 см²
- C) 13 см²
- D) 16 см²

8. Если новая логическая операция задана формулой $a \& b = a^{-1} + b^{-1}$, то $2 \& 3$ равно
- A) $\frac{5}{6}$
 B) $\frac{1}{6}$
 C) 0
 D) $\frac{2}{5}$
9. По данным диаграммы определите, во сколько раз больше составляет объём добычи каменного угля по сравнению с объёмом добычи антрацита в Карагандинском угольном бассейне?



- A) в $1\frac{2}{3}$ раза
 B) в $1\frac{1}{3}$ раза
 C) в $\frac{3}{4}$ раза
 D) 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.
- A) 13
 B) 14
 C) 15
 D) 16

11. Напишите седьмой член последовательности

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

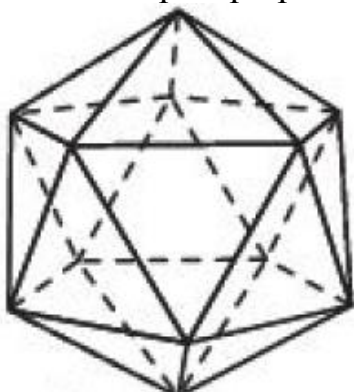
A) $\frac{21}{7}$

B) $\frac{1}{49}$

C) $\frac{1}{7}$

D) $\frac{23}{7}$

12. Число рёбер правильного икосаэдра, изображённого на рисунке, равно



A) 30

B) 20

C) 24

D) 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.

A) 25 см

B) 15 см

C) 27 см

D) 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?

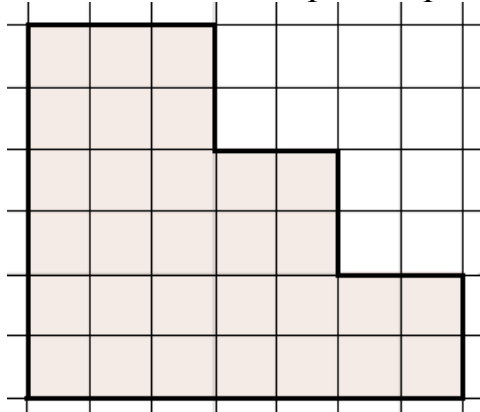
A) 30

B) 15

C) 18

D) 60

15. Размеры клетки $1\text{ дм} \times 1\text{ дм}$. Данная фигура равновелика прямоугольнику с длиной 10 дм и шириной, равной



A) 4 дм

B) 2 дм

C) 3 дм

D) 5 дм