



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр 3696-02

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	11	13	5	0	10	4	0	0	43

Вариант 1

№1

Всего: 45

у Оли минимум 2

Значит минимум 18

Подарок: минимум 1

Миша: X-X

~~Оля у~~
~~10 у +~~

20, 30, 40 конфет - могло быть у Оли

Ответ: 7 конфет (+)

№2

Если гл. буквы будут через 1, мы получим
'а·а·а·а' Т.к. 2025 - нечетное, последняя буква - гласная. Тогда
Ответ: 1013 букв (+)

№3

Ответ: 6523410

1+0=1 - не простое
(+)

Нам нужно наибольшее число, поэтому первая цифра - 6. Цифры, которые в сумме с 6 - простые: 1, 5. Берем наибольшее, т.е. 5. $x+5$ - простое: $x=2, 0$. Наибольшее - 2. $x+2$ - простое: $x=1, 3$. 3 - наибольшее. $x+3$ - простое: $x=0, 4$. Наибольшее - 4. $x+4$ - простое: $x=1$. Остается 0. Он последний

№5

36-06-02

$$1) L = 2 \cdot 3,14 \cdot 10 = 62,8 \text{ (см)} - \text{длина шобуса}$$

Нам нужно полшобуса: $\Rightarrow$

$$2) 62,8 : 2 = 31,4 \text{ (см)} - \text{нужно проползти}$$

$$31,4 \approx 32 : \Rightarrow$$

$$3) 32 : 1 = 32 \text{ (сек)} - \text{нужно } 10$$

Ответ: 32 секунды

№6

$$1) 3,5 \cdot 3 \cdot 4 = 42 \text{ (пяди)} - \text{другая сторона}$$

Известно, что 4 пяди = 71 см: $\Rightarrow$

$$2) 71 : 4 = 12,75 \text{ (см)} - 1 \text{ пядь}$$

численная ошибка

$$3) 54 \cdot 42 = 2268 \text{ (пядей)} - 5 \text{ козныты}$$

$$4) 54 \cdot 12,75 = 688,5 \text{ (см)} - \text{а кам.}$$

4

$$5) 42 \cdot 12,75 = 535,5 \text{ (см)} - \text{б кам.}$$

$$688,5 \text{ см} = 6,885 \text{ м}$$

$$535,5 \text{ см} = 5,355 \text{ м} \Rightarrow$$

$$6) 6,885 \cdot 5,355 = \approx 37 \text{ (м}^2\text{)} = 36,869175 \text{ м}^2$$

Ответ: 36,869175 м²

№8

$$t_1 + t_2 = 5$$

Предположим, $t_1 = 0$, тогда $t_2 = 5 \text{ мин.} \Rightarrow$ расстояние на $t_1 = 150 \text{ м}$

расстояние на $t_2 = 150 \text{ м}$. Узнаем, сколько в пробежал Вася: $1,5 \cdot 300 \text{ (сек)} = 450 \text{ (м)}$

Тогда Петя должен пробежать $450 + 150 = 600 \text{ (м)} \Rightarrow 600 : 300 = 2 \text{ (м/с)} - \text{в Петя}$

Ответ: 2 м/с

0