



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Ю-ЕН-06-177

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	5	10	0	0	10	10	5	0	40

Вариант 2

///

✓

1/1

$8:2=24$ (к.) - половина всех конкрет

$48 \approx 20$ (к.) - оказалось у Оли

$20 - 20:10 = 18$ (к.) - дали Оле

$18 \cdot 2 + 2 = 38$ (к.) - у Оли и у давших ей конкрет детей вместе

$48 - 38 = 10$ (к.)

ответ: Миша съел 10 конкрет.

2

Миша может выписывать четыре гласные буквы подряд, к. между 1-ой и 4-ой гласной будет 2 гласные буквы, а между 1-ой и 3-ей гласной, чтобы не было между двумя четверками гласных не оказалось 3 согласных буквы. Это есть:

гласные

согласные

ААББББ ААААББББ

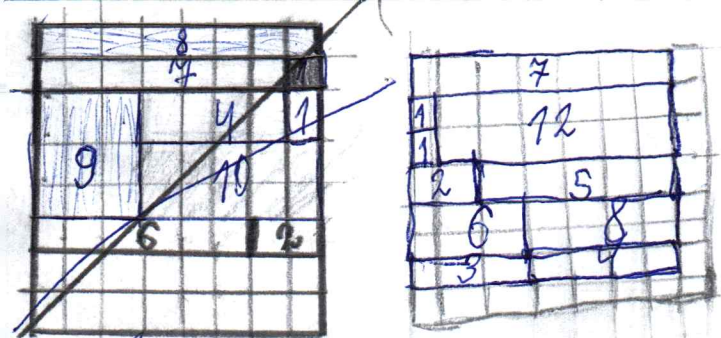
довательно, из 8 букв 4 будут гласными. Тогда: $2026:8=253$ (ост. 2)

$253 \cdot 4 + 2 = 1014$

вет: может быть выписано 1014 гласных букв.

ет: 4103256.

$7 \cdot 7 = 49$ кд.



Ответ: 48 клеток.

№5

$$L = 2\pi R = 2 \cdot 3,14 \cdot 24$$

$$\frac{2 \cdot 3,14 \cdot 24}{2} = 75,36 \text{ (см)} - \text{нужно проползти муравью}$$

$$75,36 : 2 = 37,68 \text{ (с)}$$

Ответ: за 37,68 с.

№6

$$1) 71 : 4 = 17,75 \text{ (см)} - \text{в одной пяди}$$

$$2) 17,75 \cdot 24 = 426 \text{ (см)} - 1\text{-ая сторона}$$

$$3) 71 \cdot 3 \cdot 7 = 1491 \text{ (см)} - 2\text{-ая сторона}$$

$$4) 1491 \cdot 426 : 10000 = 71,456175 \text{ (м}^2\text{)}$$

Ответ: 71,456175 м².

№7

$$1) 15 : 10$$

$$1) 15 : 10 - 14 : 15 = 0,55 = 55 \text{ (мм)} - \text{путиномских былов}$$

$$2) 55 \cdot 60 \cdot 6,4 = 21120 \text{ (с)} - \text{доходы сигнала}$$

$$3) 1,5 \cdot 10^8 = 1,5 \cdot 100000000 = 150000000 \text{ (км)} - \text{водный а.е.}$$

$$4) \frac{300000000 \cdot 21120}{150000000} = 14,08 \text{ (а.е)}$$

Ответ: от Земли до Плутона на тот момент составил 14,08 астрономических единиц.