



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр ЕИ-22/1-06-13

| Задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Всего |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Баллы | | | | | | | | 8 | |

Вариант 2

№ 7.

$27 : 3 = 9$ (мм) сторона маленького квадрата.

$0,54 \text{ м} = 540 \text{ мм}$.

$540 : 3 = 180$ (мм) сторона большого квадрата.

$180 \cdot 180 = 32400$ (мм²) площадь большого квадрата.

$9 \cdot 9 = 81$ (мм²) площадь маленького квадрата.

$32400 : 81 = 400$ (кв.) маленьких всего.

$400 \cdot 9 = 3600$ (мм) будет длина нитки если сложить их в ряд.

Ответ: 3600 мм.

№ 8.

$1,2 \text{ м} = 120 \text{ см}$

На вис $\frac{1}{3}$ стержня это - 40 см. Чтобы стержень пошел равно весне нитки,
чтобы длина на стали стали меньше, масса 39 см

$2 \text{ мм/с} = 1 \text{ см/5с}$.

$39 \cdot 5 = 195$ (с) будет время стержня перед тем как уехать.

Ответ: 195 с.

№ 5.

1) $220000000 : 300000 = 733,3$ (с.) будет идти радиостанция до марсохода.
(ответ округлен)

2) $733,3 \cdot 60 = 43998$ (мм) идет сигнал до марсохода (ответ округлен)

$43998 \text{ мм} = 43,998 \text{ м}$ (округлено)

3) $20 \cdot 0,12 = 2,40$ (м) успеет пройти марсоход

Итак мы округлили ответ не точно

Ответ 2,40 - 3 м. успеет пройти марсоход.



Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда»

шифр ЕН-22/1-06-13

| Задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Всего |
|---------|----|---|---|----|---|---|---|---|-------|
| Баллы | 12 | 0 | - | 13 | 7 | 0 | 0 | 9 | (41) |

Handwritten signature

Вариант 2.

№1

Handwritten signature

Чтобы найти число грибов, сначала надо узнать сколько грибов остал
возьмем за x число оставшихся грибов. Итак, число должно быть целым,
т.к. грибов не может остаться 0,2; 0,4; 0,6; и т.д. Поэтому при умноже
нии $6x$ на произведение должно закончиться 0. Будет это дробная часть
или целая? Остаточная часть: 5; 15; 25; 35; 45; 55. Дальше нет, т.к. - грибов
меньше 60. Дальше остаточная часть которая при действии x : 100,56
будет целым, единственное число - 25.

$25 + 5 = 30$ (гр.) всего в корзине грибов.

(+)

Ответ: 30 грибов.

№2

$105 - 69 = 36$ (м³) выливается из бассейна за 1 слив и вошка.

$190 : 36 = 5$ (ост. 10) Стелно раз можно сделать слив и вошка.

Итак, можно сделать слив и вошка 5 раз, на шестой раз выливается оставшаяся
10 м³. Но в ванне можно устроить еще одну минимальную ванну чтобы слить
воду в бассейн. Ответ 10 м³

Ответ: 10 м³

(-)

№4

Чтобы определить сколько грибов занесли белка нужно найти какой
нее вариант. Число должно делиться на 25, и на 30, поэтому: 100, 200, 300,
400.

Чтобы узнать сколько грибов занесли белка нужно найти число
которое делится на 7 и 3, квадрат только 63, т.к. больше единицу и десяток
мы взять не можем. Но раз уж что-то белка может взять не полностью
целое

(+)

~~$400 - 643 = 463 - 400 = 400$~~ (гр.) занесли белка.