



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр 55-6-42

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	0	13	0	8	10	0	11	0	42

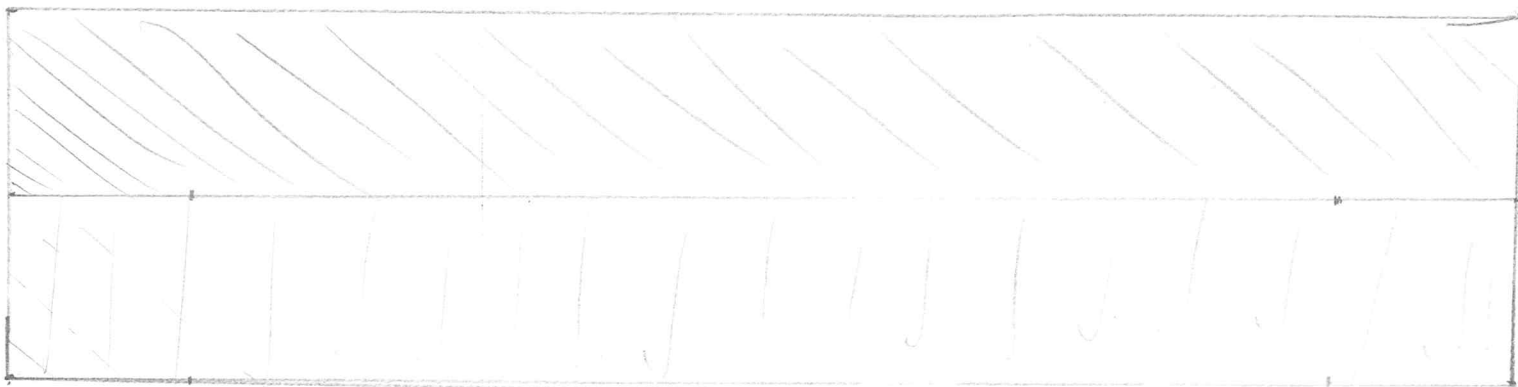
Вариант 1

№5

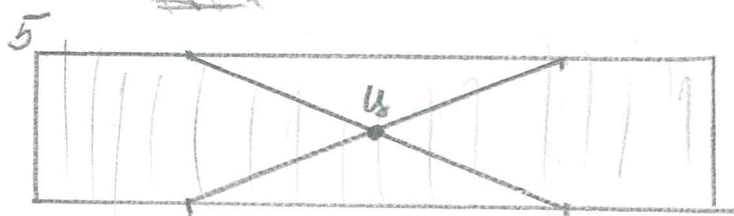
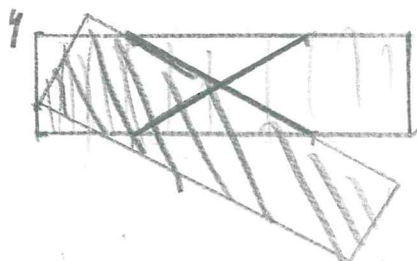
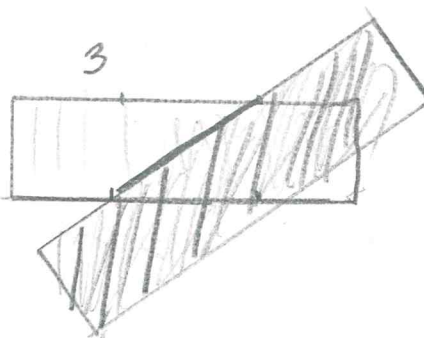
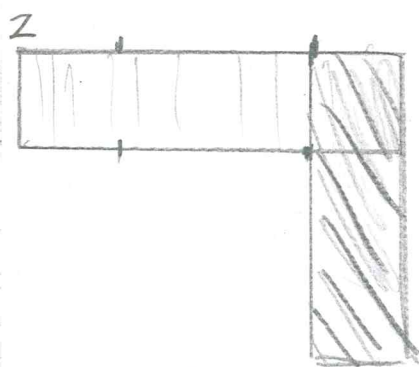
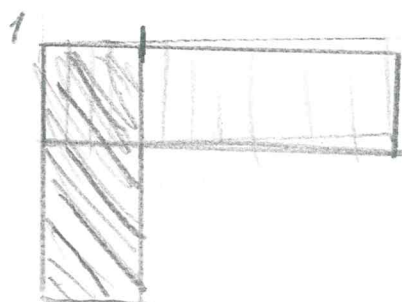
1) $810 \cdot 0,492 = 398,52$ (кг) воска в бочке
2) $398,52 : 164 = 2,43$ (Бер.) воска в бочке
Ответ: 2,43 Берковца

105

№2



- плитка
 - обложки на Бумаге





Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 55-6-42

✓ 4.

- 1) $17:56 - 17:46 = 10$ (мин) ехал автобус
- 2) $10 \text{ мин} = 600$ (сек) $17 \text{ мин} = 1020$ (сек)
- 3) $600 \cdot 20 = 12000$ (м) проехал I автобус до того как выехал II
- 4) $12000 + (1020 \cdot 20) = 32400$ (м) проехал I автобус всего
- 5) $32400 \div 600 = 54$ (сек) $54 \cdot 60 = 3240$ (м) проехал II автобус
- 6) $32400 : 1020 \approx 31,76$ (м/с) ≈ 32 (м/с) V II автобуса
- 7) $31,76 \approx 32$ (м/с)

Ответ: 32 м/с скорости II автобуса

✓ 3

- 1) $7 \cdot 6 = 42$ (г) всего
- 2) $42 - 4 = 38$ (г) с повторами
- 3) $38 : 2 = 19$ (г) без повт. —
- 4) $19 + 4 = 23$ (г) всего

Ответ: 23 города

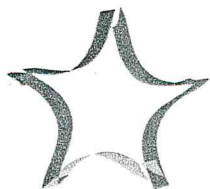
✓ 4

Если сложить все числа

$$1+0+9+4+3+6+8+6+2+0+2+4+1+2+3+4+5+6+7+8+9=90$$

мы получим девятку, 198 и 90 делятся на 6, значит, число, составленное из вышепредставленных цифр, стоящих в любом порядке, будет делиться на 198.

396 это число делится и на 6 и на 198, следовательно, и число из вышестоящих цифр будет делиться и на 396 $2/3$



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр 55-6-42

N1

Ответ: нет, нельзя, так как 133 делится только на 133; 7; 19; 1. Из-за этого, мы можем показать, что данное число нельзя получить одновременно при сложении и умножении одних и тех же цифр или чисел.

N8

- 1) $4 + 1,5 = 2,5$ (ч) скорость на всей трассе
- 2) $24 : 2,5 = 10,8$ (км/ч) скорость изначально
- 3) $10,8 + (0,8 \cdot 1,5) = 27$ (км/ч)

Ответ: $10,8$ км/ч в на трассе

N6

- 1) $50\% + 50\% + 25\% = 125\%$ (от изм. темп. воды)

Ответ: на 125% от измеренные температуры воды