

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И КЛЮЧИ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**
**заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по
технологии
11 класс
2021-2022 учебный год**
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Москва 2022 г.

Общая часть.

(1 балл)

1. Ответ: 1 – Г, 2 – В, 3 – Ж, 4 – А, 5 – Е, 6 – Б.

(0,5 балла)

2. ОТВЕТ: в

(1,5 балла)

3. РЕШЕНИЕ:

1. Площадь покраски:

$$(2 \times 3,5 \times 6,0 + 2 \times 3,5 \times 5,0) - (2 \times 1,2 \times 1,8 + 2,2 \times 0,8) = 70,92 \text{ кв. м}$$

2. Необходимое количество краски при выполнении работы мастером:

$$70,92 : 16 = 4,43 \text{ кг};$$

При расчете необходимой краски весом 4,43 кг, при таре в 2,5 понадобится 2 банки; $2 \times 1\,500 \text{ руб.} = 3\,000 \text{ руб.}$

Необходимое количество краски при самостоятельном выполнении работы:

$$4,43 \times 1,35 = 5,98 \text{ кг};$$

При расчете необходимой краски весом 5,98 кг, при таре в 2,5 понадобится 3 банки; $3 \times 1\,500 \text{ руб.} = 4\,500 \text{ руб.}$

3. Общие расходы:

при самостоятельном выполнении работ:

$$4\,500 + 2\,000 + 5\,000 \text{ руб.} = 11\,500 \text{ руб.}$$

при выполнении работы мастером:

$$3\,000 + 10\,000 = 13\,000 \text{ руб.}$$

$$4. 13\,000 - 11\,500 = 1\,500 \text{ руб.}$$

ОТВЕТ: семье выгоднее выполнить покраску стен самим, при этом она экономит 1 500 руб.

(1,5 балла)

4. ОТВЕТ: 1. а-5, б-3, в-1, г-2, д-4

2. а, г

(0,5 балла)

5. ОТВЕТ: а, в, г

Специальная часть.

(0,5 балл)

6. Ответ: $t_1 = 4.5, t_2 = 0.5.$

(1 балл)

7. Ответ: 1В, 2А, 3D, 4С.

(1 балл)

8. $W_a = 3,7 * 5 = 18,5 \text{ Вт}$

