**Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

10-11 класс

Теоретический тур

**Максимальный балл 25.**

**Общая часть: 1-5 (по 1 баллу за каждое задание)**

**Специальная часть: 6-20 (по 1 баллу за каждое задание)**

**Кейс задание: 21 (5 баллов)**

Теоретический тур

**Общая часть (по 1 баллу за каждое задание)**

**Задание 1.** Решение: *посчитаем экономию в кВт.*

*(60–5)×3лампы×8часов×30дней = 39600 Вт = 39,6 кВт*

*Вычислис экономию в руб.: 39,6×3,58 = 141,77 руб.*

Ответ: ***141,77 руб.***

**Задание 2**. Решение:*Если площадь по полу 30 кв.м, а одна из стен 5 м,*

*то другая стена д.б. 6 м. Т.о. периметр = 5м×2+6м×2 = 22 м.*

*Площадь окрашенных стен = 22м×2,75м–5,5м = 55 кв.м*

*Вычислим расход краски 55×0,15кг×2слоя = 16,5 кг*

*Краска продается в банках по 2,5 кг, т.е. понадобилось 7 банок краски (16,5/2,5 = 6,6 = 7). Определим расходы 7×1000 = 7000 руб.*

Ответ: **7000 руб.**

**Задание 3.**

А) ***\_125****\*****\_***

Б***) \_25****\*****\_***

В) ***\_100\_***

\*Прим. для жюри: Организация купила НДС на сумму 600 × 20 / 120 = 100.

Организация продала НДС на сумму 450 × 20 / 120 = 75.

Таким образом, к уплате подлежит 100 – 75 = 25 руб. НДС

После покупки-продажи у организации осталось 150 руб. (600 – 450).

После уплаты НДС в налоговую у организации останется 150 – 25 = 125.

Сумма налога на прибыль к уплате организацией рассчитывается от 125.

Налог на прибыль считаем по формуле 125 × 20 / 100 = 25.

Сумма денег, которая останется у организации после уплаты НДС и налога на прибыль, 150 – 25 – 25 = 100.

**Задание 4**. ОТВЕТ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ

*Валик используется для наливного пола - для устранения образовавшихся там пузырьков воздуха (позволяет выпустить лишний воздух из стяжки еще на этапе, когда состав не высох)*

**Задание 5**.

|  |  |
| --- | --- |
| *Б)* ***Y*** | *Е)* ***R*** |
| *В)* ***W*** | *Ж)* ***S*** |
| *Г)* ***F*** | *З)* ***Q*** |

**Специальная часть**

1. Заклепочник. Технологическая операция называется: «клёпкой"
2. Управленческие технологии
3. а) – верно; б) – верно; в) – неверно; г) – верно.
4. Швейная машина.

1 – корпус; 2 – ременная передача; 3 – челночный механизм; 4 – прижимная лапка. применяется для изготовления изделий из текстильных материалов.

1. 30/15 = 2 и 60/30 = 2. Общее передаточное отношение зубчатой передачи: 2×2

= 4.

11. 1-Б; 2-А; 3- Д; 4-В; 5-Г.

12. 1-б; 2-а; 3- г; 4-в; 5-е; 6-д.

13. а);

14. а);

1. Варистор (резистор с изменяемым сопротивлением). При превышении напря- жения снижает своё сопротивление и возникает перегрузка, которую отключает предохрани- тель или сам варистор перегорает (пробой), и отключается сетевой фильтр, спасая приборы включенные в удлинитель.
2. г)

17. а).

1. Прибыль рассчитывается по формуле: прибыль = доход – общие издержки, где общие издержки складываются из суммы переменных и постоянных издержек. ОИ = 1,5млн. руб. +1,2 млн.руб.=2,7 млн. руб. Следовательно, прибыль = 3,8 млн.руб.- 2,7млн.руб.=1,1 млн. руб.
2. б)

20. а); д).

**Критерии оценивания кейс задания № 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии оценивания кейс задания** | **Количество баллов** |
| 1 | Развернуто обоснован выбор конструкции и  материалов Ручки и Фигурки навершия | 1 |
| 2 | Выполнены эскизы Ручки и Фигурки навер- шия (оправы на верхнем конце ручки).  Проставлены все размеры, необходимые для их изготовления, задан масштаб | 2 |
| 3 | Указаны названия технологических операции, применяемые в процессе изготовления Ручки  и Фигурки навершия | 1 |
| 4 | Перечислено оборудование, инструменты, приспособления необходимые для изготовле-  ния Ручки и Фигурки навершия | 1 |