**8-9 КЛАССЫ**

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

**Ключ к теоретическому заданию**

**Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл, творческое задание оценивается в 10 баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ вопроса** | **ответ** |
| 1 | 1,2,4,3,5 |
| 2 | Электродрель (сверление), электрический рубанок (строгание), электропила, угловая шлифовальная машина – УШМ (резание, шлифование, полировка), шуруповерт (завертывание шурупов). |
| 3 | 2 |
| 4 | Древесина, сталь, чугун, дюраллюминий, углепластик. |
| 5 | Ременная и зубчатая. |
| 6 | Древесина мягких лиственных пород (липа, осина) |
| 7 | Создание изделий в процессе многократного нанесения слоев материала. |
| 8 | 3D –принтеры. |
| 9 | Выбросы парникового газа CO2, которые приводят к парниковому эффекту и изменению климата, выбросы окислов серы. |
| 10 | Увеличение безработицы. |
| 11 | 5-3-4-2-1 |
| 12 | Чтобы обеспечить на зажимах каждого потребителя одно и то же напряжение питания. |
| 13 | Чтобы отключить потребителя при превышении тока срабатывания предохранителя. |
| 14 | Ветроэлектростанции, солнечные электростанции. |
| 15 | Светодиодные. |
| 16 | Преобразовать входное воздействие в электрический сигнал. |
| 17 | 1 –зубчатое колесо;  2 – гайка шестигранная;  3 – шпилька;  4 – подшипник;  5 –болт |
| 18 | Из быстрорежущей стали |
| 19 | Резка, получение отверстий. |
| 20 | Цилиндрическая зубчатая. |
| 21 | Трехгранная призма |
| 22 | Реечная или «винт-гайка». |
| 23 | 1,4,3,2,5,6. |
| 24 | 120\*30,30 10-3+80\*30\*140\*10-3 =108+336=444 рубля |
| 25 | 4 |
| 26 | Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом   |  |  | | --- | --- | | **Содержание верного ответа *(допускаются иные формулировки ответа)*** | **Кол-во**  **баллов** | | 1. Выполнение чертежа детали в соответствии с ГОСТ.   ***Примечание*. Если чертеж построен на 90% правильно, можно поставить максимальные 4 балла (см. Рис.1).** | **4** | | 1. Материал изготовления: сталь | **1** | | 1. Название технологических операций: разметка, рубка, опиливание, сверление, рубка, чистовая обработка.   ***Примечание*. Если перечислено 80% технологических операций, можно поставить максимальные 2 балла** | **2** | | 1. Оборудование, инструменты и приспособления: слесарный верстак, слесарные тиски, губки-накладки, слесарная линейка, чертилка, кернер, молоток, циркуль, штангенциркуль, зубило, плита, напильники, сверлильный станок, защитные очки, ручные тисочки (крепежные приспособления), сверла Ø 10 мм , шлифовальная шкурка.   ***Примечание*. Если перечислено 80% оборудования, инструментов и приспособлений, можно поставить максимальные 2 балла** | **2** | | 1. Вид отделки: чистовая обработка | **1** | | ***Примечание.* Баллы не дробить** |  | | **Итого:** | **10** | |
| **Итого: 35 баллов** | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
|  | Чертил |  |  | Плоская деталь  квадратной формы | | |
| Проверил |  |  |
| МЭ 2018 | | | Ст3 | 1:1 | 1 шт. |

Рис. 1. Образец чертежа плоской детали квадратной формы