***ТЕСТЫ ОЛИМПИАДЫ***

***Вариант «Техника и техническое творчество***

***(технический труд)»***

***Для учащихся 10классов***

***Выберите правильный ответ:***

1. Если размер детали по чертежу равен 40±0,1, то годными являются детали, имеющие размеры:

а) 30,2;

б) 39,9;

в) 39,8;

г) 40,3.

2. Для того чтобы сделать отверстие при работе на станке, в качестве режущего инструмента используют:

а) метчик;

б) сверло;

в) резец;

г) развёртку.

3. Способом обработки металла резанием является:

а) ковка;

б) прокатка;

в) фрезерование;

г) волочение;

д) штамповка.

4. Способом обработки древесины является:

а) ковка;

б) прокатка;

в) пиление;

д) волочение.

5. Видом художественной обработки древесины является:

а) точение;

б) сверление;

в) строгание;

г) резьба.

6. Центр художественной обработки древесины:

а) Гжель;

б) Хохлома;

в) Кубачи;

г) Дымково.

7. После замыкания ключа ***К***  в цепи:

а) лампа ***Л1*** станет гореть более тускло;

б) лампа ***Л1***горитбез изменений;

в) лампа ***Л3***  станет гореть ярче.



8. Тепловое действие электрического тока используется в:

 а) выпрямителях;

 б) электроплита;

 в) электродвигателях;

 г) генераторах.

9. К техническим устройствам, в которых используется электромагнитное действие электрического тока, относятся:

 а) осветительные приборы;

 б) электрические двигатели и генераторы;

 в) нагревательные приборы;

 г) плавкие предохранители;

 д) линии электропередачи.

10.В схеме ёлочной электрогирлянды обычно лампы низкого напряжения соединены:

 а) параллельно;

 б) частично последовательно, частично параллельно;

 в) последовательно.

11. Основную часть используемой людьми электрической энергии создают:

 а) атомные электростанции;

 б) тепловые электростанции;

 в) гидроэлектростанции;

 г) ветроэлектростанции.

12. Расходную часть семейного бюджета определяют:

а) дополнительные трудовые доходы;

б) пенсии, стипендии, денежные пособия;

в) квартплата, покупки;

г) заработная плата членов семьи.

13. Прожиточный минимум в данном регионе равен 2000 руб. Семья живет на зарплату родителей. Какая должна быть минимальная зарплата родителей, если семья состоит из мужа, жены и ребенка?

а) 8000 руб.;

б) 2000 руб.;

в) 4000 руб.;

г) 6000 руб.

14. Семейный бюджет представляет собой:

а) сумму всех доходов семьи;

б) суммарную заработную плату членов семьи;

в) план доходов и расходов семьи.

г) сумму всех расходов семьи;

15. К отделочным работам в строительстве относится:

а) настилка полов;

б) застекление окон;

в) побелка потолков;

г) монтаж электропроводки.

16. Основными задачами маркетинга являются:

а) продажа и покупка акций;

б) выявление потребностей рынка и реклама выпускаемой продукции;

в) увеличение выпуска продукции;

в) оснащение производства новым оборудованием.

17. К профессиям типа «человек - знаковая система» относится:

а) слесарь;

б) чертежник;

в) водитель;

г) врач.

18. К профессии «человек – человек» относится:

а) программист;

б) педагог;

в) токарь;

г) слесарь.

19. Для профессии типа «человек-техника» основной трудовой функцией является:

а) взаимодействие с другими людьми;

б) работа, связанная с преобразованием материалов и энергии;

в) уход за животными и растениями;

г) создание произведений искусства.

20. Парниковый эффект вызван:

а) загрязнением гидросферы;

б) опустыниванием;

в) эрозией почв;

г) выбросом в атмосферу некоторых газов

21. Выпадение кислотных дождей происходит по причине:

а) выбросов в атмосферу двуокиси углерода;

б) выбросов в атмосферу фреонов;

в) выбросов в атмосферу окислов серы и азота.

22. Выполнение проекта начинается:

а) со сбора информации для выполнения проекта;

б) с определения потребностей и возможностей проектной деятельности;

в) изготовления изделия.

23. Для выдвижения идеи выполнения проекта необходимо:

а) разработать технологическую карту выполнения изделия;

б) оценить экономические и экологические свойства проектного изделия;

в) сформулировать проблему и собрать необходимую информацию.

24. Сведения о процессе изготовления изделия приведены:

а) на чертежах детали;

б) на сборочном чертеже;

в) на технологической карте;

г) на техническом рисунке.

25. Основной режущий инструмент, применяемый при обработке заготовок на токарных станках:

а) сверло;

б) фреза;

в) резец;

г) метчик.

**ТВОРЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Количество балов – 10

Выполнить чертёж 1 из 2-х предложенных деталей, нанести размеры.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

10класс

**Практическая часть**

***Сконструировать и изготовить декоративную настенную рамку для отрывного календаря***

**Технические условия:**

1. Разработать чертеж настенной рамки для отрывного календаря с выставлением всех размеров и правил оформления:
	* М1:1;
	* изделие ***однодетальное****;*
	* материал изготовления – фанера 5 мм;
	* габаритные размеры - прямоугольник с предельными размерами 180х140;
	* предусмотреть способ крепления календаря к рамке;
	* предусмотреть способ подвески рамки на стену.
2. По разработанному чертежу изготовить однодетальное изделие.
3. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом: ±2

мм.

1. Готовое изделие декорировать выжиганием или росписью по дереву. Можно выжиганием и росписью по дереву.

**Образец многодетальной декоративной настенной рамки для отрывного календаря**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии оценки** | **Макси мальное к-во баллов** | **К-во баллов, выстав ленных членами жюри** | **Номер, ФИО участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат,головной убор) | **1 балл** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил безопаснойработы | **1 балл** |  |
| 3. | Соблюдение порядка на рабочем месте.Культура труда | **1 балл** |  |
| 4. | Разработка чертежа настенной рамки | **5 баллов** |  |
| 5. | Технология изготовления изделия:* разметка заготовки в соответствие с чертежом;
* технологическая последовательность изготовления изделия;
* способ крепления календаря к рамке;
* способ подвески рамки на стену;
* точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;
* качество и чистовая обработка готового изделия;
* декоративная отделка готового изделия;
* оригинальность готового изделия
 | **30 баллов****(2б.)****(12б.)****(3б.)****(2б.)****(2б.)****(2б.)****(4б.)****(3б.)** |  |
| 6. | Уборка рабочего места | **1 балл** |  |
| 7. | Время изготовления – 135 мин. (3 х 45мин с двумя перерывами по 10 мин.) | **1 балл** |  |
| **Итого:** | **40 баллов** |  |

**Члены жюри:**

**Председатель:**