ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

**(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (\_7-8\_ классы)

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура \_2\_ академических часа (\_90\_ минут).

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;

- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;

- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;

- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;

- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;

- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – \_25\_ баллов.

***Общая часть***

1. Эргономика изучает:

А. Взаимодействие рук человека с различными рукоятками, кнопками, включателями и другими элементами машин, приборов и иных промышленных изделий

Б. Особенности деятельности человека (или группы людей) в условиях производства и жизнедеятельности с целью оптимизации орудий труда, условий и процесса труда.

В. Законы и нормативные акты разработки нового вида продукции

Г. Все ответы правильные

2. Назовите примеры использования лазера в технологических процессах.

А. Резка;

Б. Маркировка;

В. Гравировка;

Г. Плавление (пайка);

Д. Сварка;

Е. Все примеры верны.

3. Предпринимательская деятельность начинается с

А. Анализа ситуации на рынке товаров и услуг и возникновения идеи деятельности;

Б. Составления бизнес-плана;

В. Найма работников;

Г. Рекламы будущей продукции.

4. Основную часть электрической энергии человечество получает на тепловых электростанциях, сжигая углеродосодержащее топливо. Это приводит к

А. Появлению озоновых дыр;

Б. Усилению парникового эффекта;

В. Понижению средней температуры Земли;

Г. Загрязнению Мирового океана.

5. Чтобы не ошибиться в выборе профессии, необходимо

А. Принимать решение по совету родных;

Б. Ориентироваться на содержание будущей деятельности, соотнеся её со своими возможностями;

В. Выбирать неинтересную, но высокооплачиваемую профессию;

Г. Принимать решение по совету друзей.

6. Одна из форм осуществления социального партнерства:

А. Участие работников в управлении организацией;

Б. Выдвижение ультимативных требований руководству;

В. Организация дивизиональных структур в организации.

7. Укажите последовательность организации производства:

А. Сбыт;

Б. Определение потребности;

В. Сбор и анализ информации, необходимой для производств;

Г. Определение и приобретение необходимых ресурсов и технологических систем;

Д. Контроль качества;

Е. Реализация технологических процессов.

8. Расположите в хронологическом порядке научно-технологические достижения человечества.

А. Использование атомной энергии:

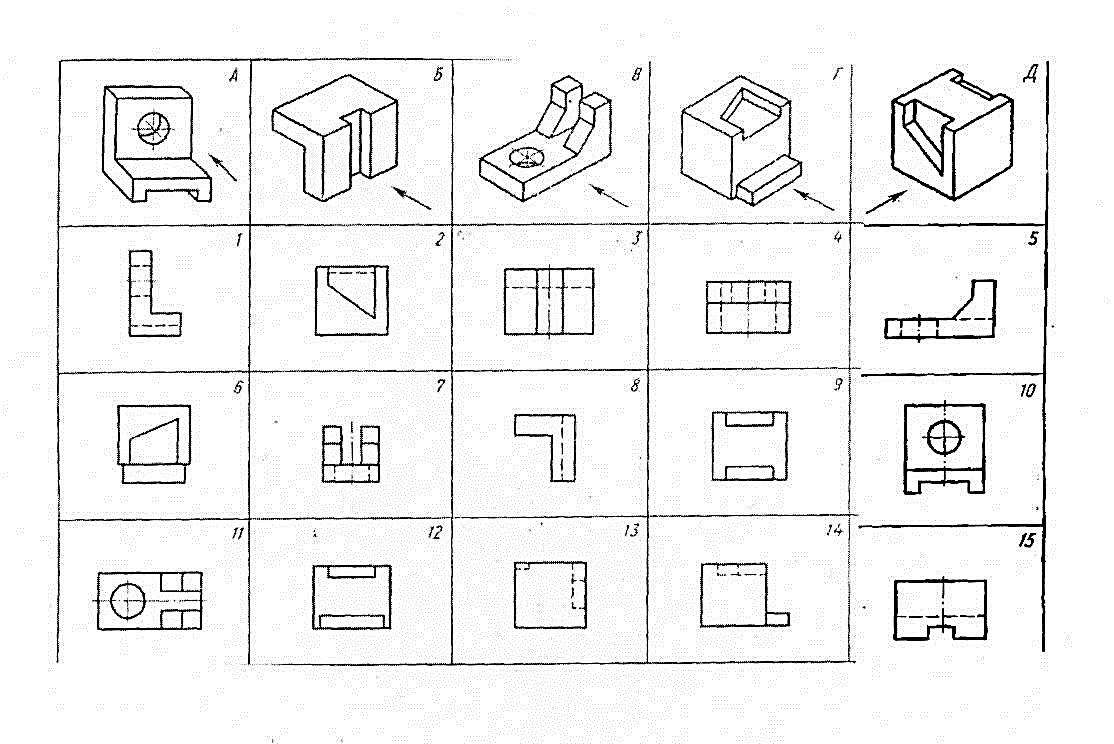
Б. Создание токарных станков

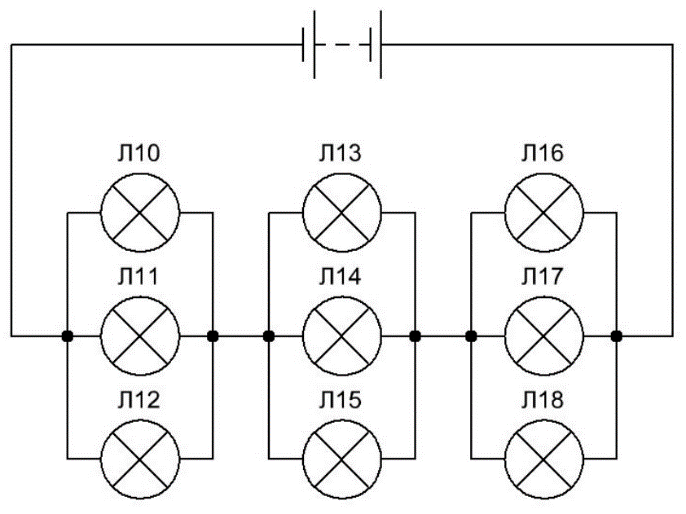
В. Создание космических кораблей

Г. Создание электродвигателя

Д. Создание лазеров

9. По наглядным изображениям и видам детали найдите соответствующие изображения: главный вид, вид сверху, вид слева.



10. По представленной принципиальной электрической схеме определите, какие лампы продолжат работу при выходе из строя (перегорании) ламп Л11, Л13 и Л17.

А. Л10

Б. Л11

В. Л12

Г. Л13

Д. Л14

Е. Л15

Ж. Л16

З. Л17

И. Л18

***Специальная часть***

**11. Целями автоматизации производства являются:**

А. Сокращение численности обслуживающего персонала;

Б. Повышение эффективности производственного процесса;

В. Увеличение объёмов выпускаемой продукции, повышение её качества;

Г. Снижение расходов сырья, повышение экономичности производства;

Д. Повышение безопасности и экологичности производства;

Е. Все вышеперечисленное.

12. Какая передача на кинематической схеме обозначается:

А. Фрикционная;

Б. Зубчатая;

В. Реечная;

Г. Червячная.

в г

13. Верны ли следующие утверждения: (укажите ответы на предложенные утверждения Да/Нет)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждения | Да | Нет |
| 1. Зубило представляет собой стальной стержень, имеющий режущую кромку в форме клина. |  |  |
| 2. Кистевой удар применяют при разрубании полос большой толщины. |  |  |
| 3. При рубке на плите зубило устанавливают вертикально на заготовку рядом с разметочной риской. |  |  |
| 4. При разрубании заготовки толщиной до 2 мм под нее подкладывают пластину из мягкой стали, чтобы не затупить зубило о плиту. |  |  |
| 5. При рубке толстого металлического листа его прорубают все время с одной стороны, пока не прорубят. |  |  |

.

14. В каких электроинструментах режущие элементы совершают вращательные движения?

А. Электродрель

Б. Электролобзик

В. Электрорубанок

Г. Дисковая электропила

15. Специалист, занимающийся технологией плиточных работ.

А. Каменщик;

Б. Сантехник;

В. Строитель-отделочник;

Г. Столяр-плотник.

16. Что такое робот?

А. Программируемое устройство;

Б. Автоматическое программируемое устройство, выполняющее действия по определённой программе;

В. Автоматическое устройство, выполняющее определённое действие.

17. В своем проекте «Органайзер для флешек» учащийся 7 класса Павел предложил применить технологию соединения фанерных стенок органайзера при помощи шипового соединения с дополнительным нанесением в проушины тонкого слоя клея ПВА. Данную технологию следует считать:

А. Верной и применимой в проекте;

Б. Неверной и запрещённой к применению в проекте;

В. Верной, но запрещённой к применению в проекте учащегося 7 класса, так как клей ПВА является опасным с экологической точки зрения и его применение в школьном проекте недопустимо.

18. Выберите верное утверждение:

А. Техносфера — это совокупность искусственных и природных объектов, созданных или измененных целенаправленной деятельностью человека;

Б. Техносфера — это искусственная оболочка Земли, воплощающая человеческий труд, организованный научно-техническим разумом;

В. Все утверждения верны.

19. Установите соответствие между технологическими операциями и применяемыми для их выполнения инструментами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Пиление древесины |  | А. | Майзель |
| 2. | Строгание древесины |  | Б. | Проходной отогнутый правый резец |
| 3. | Точение древесины |  | В. | Ручная цепная пила |
| 4. | Опиливание древесины |  | Г. | Электродрель |
| 5. | Пиление стали |  | Д. | Ножовка слесарная |
| 6. | Сверление металла |  | Е. | Рашпиль |
| 7. | Точение стали |  | Ж. | Шерхебель |

20. Укажите назначение инструмента для резьбы по дереву.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Резаки |  | А. | Для обработки фона в труднодоступных местах |
| 2. | Прямые стамески |  | Б. | Для прорезания узких жилок и  желобков |
| 3. | Полукруглые и отлогие стамески |  | В. | Для выполнения геометрической резьбы |
| 4. | Клюкарзы |  | Г. | Для выполнения прямых и закругленных линий вырезаемого рисунка |
| 5. | Стамески-уголки |  | Д. | Для прорубания контура рисунка, зачистки фона |
| 6. | Стамески-царазики |  | Е. | Для выполнения геометрической и контурной резьбы |
| 7. | Косые стамески |  | Ж. | Для прорезания узких и глубоких канавок |

*Максимальный балл –****20***

**ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянный наконечник для карниза». Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологической машины, осуществляющей процессы резания материалов (без ПУ и ЧПУ).

Изделие устанавливается на торцевую часть цилиндрической штанги карниза. Назначение изделия: препятствовать свободному выскальзыванию элементов карниза из креплений при перемещении штор, служить декоративным украшением конструкции. Определённые Вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее долговременное функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.

**

*1) Начертите эскиз данного изделия и укажите габаритные размеры.*

*2) Укажите материал изготовления и его характерные свойства (конкретизируйте породу древесины и свойства).*

*3) Укажите применяемые инструменты, приспособления и применяемую(-ые) технологическую(-ие) машину(-ы) для разметки и изготовления изделия.*

*4) Укажите выполняемые технологические операции.*

*5) Укажите предлагаемый Вами вид декоративной отделки.*

*Максимальный балл –5*