

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа (9 класс)

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 3 академических часа (120 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.

Задание 1

Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:

- а) атомной электростанции
- б) атомной бомбы
- в) токарного станка
- г) электрогенератора
- д) радиоприемника

Задание 2

Назовите области деятельности, в которых для работников предметом труда является человек?

Задание 3

Назовите известные вам макроэлементы в организме человека?

Напишите не менее трёх

Задание 4

Дайте определение термину «маркетинг».

Задание 5

Как называется творческая деятельность, направленная на формирование и упорядочение предметно-пространственной среды, на достижение единства её функциональных и эстетических аспектов?

Выберите один правильный ответ.

- а – дизайн;
- б – конструирование;
- в – культура труда;
- г – эргономика.

Задание 6

Новые профессии появляются почти каждый день, а старые теряют актуальность или же трансформируются во что-то совершенно новое. Новые рабочие поколения профессий смогут правильно и рационально развивать навыки для необходимой адаптации в будущем. Ниже вам представлен список профессий, которые исчезнут до 2030 года, и новых профессий, которые появятся после 2030 года. Распределите их в таблицу.

- а – дублер/каскадер;
- б – инфостилист
- в – IT-медик;
- г – куратор коллективного творчества;
- д – референт;
- е – системный администратор.

Задание 7

Назовите три примера неразборных соединений конструкционных материалов

Задание 8

Назовите три примера цветных металлов.

Задание 9

Укажите, чем руководствуется в первую очередь инженер-конструктор при выборе материала для изготовления изделия?

Задание 10

Использование числового программного управления (ЧПУ) позволяет:

- а) уменьшить вес станка;
- б) уменьшить долю участия рабочего в технологическом процессе;
- в) улучшить дизайн станка;
- г) расширить технологические возможности станка.

Задание 11

Назовите два вида станков, в которых главная подача - это вращение режущего инструмента.

Задание 12

Опишите полный технологический процесс изготовления отверстия в металлической пластине с габаритными размерами 100 x 100 x 2 мм.

Задание 13

Укажите минимум два материала, из которых изготавливают электрические провода и цепи, и почему?

Задание 14

Как называются технологии послойного нанесения материалов при создании изделия?

Задание 15

Укажите два примера использования лазерных технологий в бытовой технике.

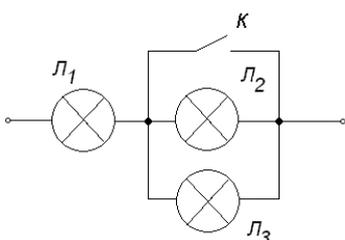
Задание 16

Дуралюмин – это сплав алюминия с

- а) медью;
- б) углеродом;
- в) железом;
- г) оловом;
- д) кремнием.

Задание 17

При замыкании ключа K , лампа L_1



- а) погаснет;
- б) будет гореть без изменений;
- в) будет гореть ярче.

Задание 18

Назовите три примера использования лазерных технологий при металлообработке.

Задание 19

В чем достоинство порошковой металлургии перед механической обработкой металлов и сплавов резанием?

Задание 20

В настоящее время экономика нашей страны остро нуждается:

- а) в экономистах;
- б) в юристах;
- в) в торговых работниках;
- г) в инженерно-технических специалистах.

Максимальный балл - 20

Задание 21

Творческое задание

Конструирование и изготовление элемента подвески (ушка), изображенного на рис. 1.



рис. 1. Элемент подвески (ушко)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из заготовки 80x40 мм, толщиной 1,5 мм изготовить элемент подвески.
2. Составьте эскиз детали по следующим габаритным размерам:
 - 2.1. Длина – 70 мм, ширина – 30 мм, радиус скругления – 15 мм, диаметр верхнего (большого) отверстия – 8 мм. Центр отверстия должен совпадать с центром радиуса скругления.
 - 2.2. Два отверстия \varnothing 4 мм (без зенковки) разметить на осевой линии самостоятельно вертикально друг над другом, с межцентровым расстоянием – 20 мм.
 - 2.3. Количество деталей 1 шт.
 - 2.4. Расположение двух центров отверстий \varnothing 4 мм определить самостоятельно.
3. *Примечание.* Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.
3. *Материал изготовления* определите самостоятельно и укажите в эскизе.
4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия:

5. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия:

6. Предложите вид отделки данного изделия:

Место для эскиза

Максимальный балл – 5