

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
2021-2022 учебный год. Камчатский край
возрастная группа (9-11 классы)
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)**

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.

Общая часть

Задание 1. Укажите правильный ответ. **1 балл**

Термин, обозначающий название этой машины, был придуман чешским писателем Карелом Чапеком и его братом Йозефом и впервые прозвучал в пьесе К. Чапека в 1920 году. Это был:

- а) автомат
- б) манипулятор
- в) робот
- г) андроид

Задание 2. Вставьте пропущенные слова. **1 балл**

«Пластмасса-это _____ композиционный материал искусственного или синтетического происхождения, способный приобретать заданную _____ при нагреве под давлением и устойчиво сохранять ее после охлаждения»

Задание 3. Определите правильное выражение о технологической культуре человека. **1 балл**

- А) Технологическая культура человека – это культура преобразующей деятельности.
- Б) Технологическая культура человека – это культура технической деятельности.

Ответ: _____

Задание 4. Найдите в правой колонке основные сферы применения технологий, названных в левой колонке. **1 балл**

Технологии	Определения
А. Лазерная	1. Транспорт, предприятия, магазины, контроль, вычисления
Б. Плазменная	2. Передача информации, медицина, телевидение, военная техника
В. Электроннолучевая	3. Обработка материалов (сварка, резание и т.д)
Г. Компьютерная	4. Размерная обработка микроотверстий, хирургия

Ответ: А- ; Б- ; В- ; Г- ;

Задание 5. Укажите правильный порядок возникновения следующих областей техники. **1 балл**

а) атомная энергетика

б) радиотехника

в) электронно-вычислительная техника

д) электротехника

Ответ: _____

Специальная часть

№ п/п	Тестовые задания	Максимальны й балл	Набранные баллы
Отметьте правильный ответ			
6	<p>В каких красках вода используется в качестве растворителя?</p> <p>А. В лаке Б. В дисперсионной краске В. В эмали Г. В порошковой краске</p>	1 балл	
7	<p>Какие материалы из перечисленных являются наиболее электропроводимыми и могут быть использованы для изготовления токопроводящих жил электропровода?</p> <p>А. Золото Б. Алюминий В. Железо Г. Кремний</p>	1 балл	
8	<p>Основную часть используемой людьми электроэнергии создают:</p> <p>А. Тепловые электростанции; Б. Атомные электростанции; В. Гидроэлектростанции; Г. Ветроэлектростанции;</p>	1 балл	
9	<p>Преобразование электрических сигналов в акустические сигналы в радиоустройствах осуществляются с помощью:</p> <p>А. Микрофона; Б. Усилителя; В. Громкоговорителя; Г. Генератора;</p>	1 балл	
10	<p>Творческая деятельность по созданию гармоничной предметной среды, окружающей человека, это:</p> <p>А. Моделирование; Б. Конструирование; В. Дизайн; Г. Макетирование;</p>	1 балл	
11	<p>Главная функция предпринимателя заключается в:</p> <p>А. создании нового производства; Б. повышении эффективности производства; В. Производства товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей;</p>	1 балл	
12	<p>Укажите, какая из перечисленных марок стали является быстрорежущей:</p> <p>А. Сталь У12А;</p>	1 балл	

	Б. Сталь Р6М5; В. Сталь 45; Г. Сталь 20ХН18;		
13	Главным источником движения в современных станках токарной группы является: А. Шаговый двигатель Б. Асинхронный двигатель В. Мускульная сила Г. Шпиндельные сервоприводы	1 балл	
14	Предпринимательская деятельность начинается: А. С найма сотрудников; Б. С приобретения оборудования и материалов; В. С составления бизнес-плана; Г. С анализа потребностей рынка и возникновения предпринимательской идеи.	1 балл	
15	На каком этапе разработки творческого проекта осуществляется подготовка графической документации: А. На заключительном; Б. На всех этапах; В. На поисково-исследовательском; Г. На конструкторско-технологическом.	1 балл	
16	Метод мозгового штурма позволяет решать следующие задачи: А. Обучение работе в команде; Б. Групповую критику идей; В. Проявление нетерпимости к любой точке зрения.	1 балл	
17	Размер, полученный в результате обработки и установленный измерением с допустимой погрешностью, называется: А) номинальным Б) действительным В) наибольшим предельным Г) наименьшим предельным	1 балл	
18	Эффективность домашнего труда повышается в случае: А. Разделении труда между всеми членами семьи Б. Использовании бытовой техники В. Разумного использования семейного бюджета Г. Всего вышеперечисленного	1 балл	
19	Пусть D – диаметр заготовки, а d – потребный диаметр детали. По какой формуле рассчитывается глубина резания t ? А. $t = (D+d)/2$; Б. $t = (D*d)/2$;	1 балл	

	$v \cdot t = (D-d)/2$.		
20	<p>Какой вид пластмасс представляет наибольшую опасность для окружающей среды и человека?</p> <p>А. Поливинилхлорид Б. Полиэтилен В. Полистирол Г. Полипропилен</p>	1 балл	

Максимальный балл – 20

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Сконструируйте мебельную ручку для шкафа (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из бруска 40x40 мм, длиной 140 мм выточить две мебельных ручки с шипом для шкафа.
2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
 - 2.1. Длина заготовки с шипом 56 ± 1 мм; длина шипа 14 ± 1 мм, \varnothing шипа 10 ± 1 мм; \varnothing основания ручки 30 ± 1 мм, ширина (толщина) основания ручки 6 мм; наибольший \varnothing верхней части ручки (шара) 26 ± 1 мм. Ножку ручки сконструировать самостоятельно и размеры не указывать. **1 балл**
3. Материал изготовления – лиственные породы деревьев. Укажите лиственную породу дерева.
_____ **1 балл**
4. Укажите оборудование, на котором будете вытачивать изделия.
_____ **1 балл**
5. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данных изделий.

_____ **1 балл**
6. Укажите вид отделки готовых изделий на стадии финишной обработки.
_____ **1 балл**

Примечание. Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.



Рис. 1. Образец мебельной ручки для шкафа

Максимальный балл –5

Председатель жюри

Члены жюри
