

Всероссийская олимпиада школьников по технологии  
Муниципальный этап  
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»  
Задания теоретического тура  
9-11 классы

*Уважаемый участник олимпиады!*

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЙ  
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ**

1. Время выполнения теоретического тура составляет **2 академических часа (90 минут)**.
2. Теоретический тур включает в себя 21 задание. Каждый правильный ответ на задания с 1 по 20 оценивается в **1 балл**. Задание 21 оценивается в **5 баллов**.
3. Максимальное количество баллов за решение всех заданий теоретического тура – **25**.
4. Ответы на задания должны быть вписаны в **места для ответов**.
5. **Персональные данные** на листах не указываются, только код участника.
6. Ответы должны быть записаны **ручкой с синими или черными гелевыми чернилами**. Допускается использование шариковой ручки.
7. Обратите внимание, что **черновики не подлежат проверке**. Заблаговременно перенесите ответы с черновиков на листы для ответов.
8. Выполняя задания, **внимательно ознакомьтесь с условиями** предложенных заданий и выполните их **в соответствии с требованиями и формулировкой**.

*Общая часть*

1. Предпринимательский бизнес - это ...

*Выберите один правильный ответ.*

- а) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли;
- б) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли;
- в) деятельность с ценными бумагами (деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

2. Сервомотор – это устройство для ...

*Выберите один правильный ответ.*

- а) определения цвета;
- б) воспроизведения звука;
- в) движения робота;
- г) хранения данных

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

3. К физическим свойствам материалов относятся:

*Выберите один правильный ответ.*

- а) плотность, цвет, гигроскопичность;
- б) сминаемость, огнеупорность, плотность;
- в) коррозионностойкость, обрабатываемость, огнеупорность

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

4. Какие параметры электрического тока опасны для жизни человека?

*Выберите один правильный ответ.*

- а) ток – 0.05А напряжение – 42В;
- б) ток – 0.001А напряжение – 3В;
- в) ток – 0.01А напряжение 36В

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

5. Физическая величина, характеризующая свойство проводника препятствовать прохождению электрического тока – это

*Выберите один правильный ответ.*

- а) сопротивление;
- б) напряжение;
- в) сила тока;
- г) мощность

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

6. К непроизводственным сферам деятельности человека относится:

*Выберите один правильный ответ.*

- а) машиностроение;
- б) лесное хозяйство;
- в) общественное питание;
- г) пассажирский транспорт

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

7. Структуру семейного бюджета составляют:

*Выберите один правильный ответ.*

- а) потребности и расходы;
- б) знания и умения каждого члена семьи;
- в) семейные доходы и семейные расходы

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

**Специальная часть**

8. Свилеватость древесины характеризуется признаком:

*Выберите один правильный ответ.*

- а) непараллельное расположение волокон древесины;
- б) извилистое расположение волокон древесины;
- в) местное искривление годичных слоев

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

9. Укажите хронологическую последовательность создания следующих устройств:

- а) ПЭВМ;
- б) сотовый телефон;
- в) ЭВМ;
- г) iPad

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

10. К какому типу машин относятся 3D-принтер -....., электромобиль -..... и электрогенератор -.....:

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

11. Приведите **два** примера использования **традиционных** технологий обработки конструкционных материалов и **два** примера **новых** технологий обработки этих материалов

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

12. Чем отличаются по составу углеродистые и легированные стали?

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

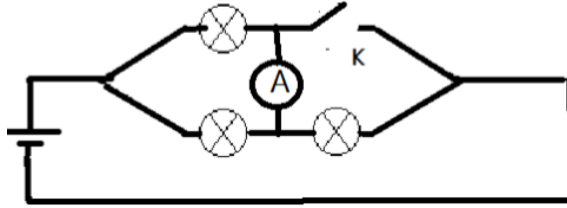
13. Какой вид пластмасс используется для производства корпусов современных самолетов и кораблей? В чем его особенность?

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

14. Заготовка имеет диаметр 40 мм. Её надо обточить на токарном станке до диаметра 34 мм за три прохода. Какова глубина резания при каждом проходе?

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

15. Как изменится показание амперметра в цепи при замыкании ключа К?



**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

16. Совокупность научно обоснованных мер, направленных на приостановление процесса разрушения антикварной мебели называется ...

*Выберите один правильный ответ.*

- а) реконструкция;
- б) ремонт;
- в) консервация;
- г) обновление.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

17. Помещение визуально кажется меньше, если:

*Выберите несколько правильных вариантов ответа.*

- а) стены выкрашены в светлые тона;
- б) в декоре использованы яркие, контрастные цвета;
- в) стены в помещении декорированы крупным рисунком;
- г) потолок темного цвета;
- д) если стены окрашены в светлые холодные тона;
- е) если стены окрашены в пастельные тона.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

18. Только один из приведенных ниже механизмов преобразует один вид движения в другой. Укажите его.

*Выберите один правильный ответ.*

- а) шестеренчатая пара;
- б) ременная передача;
- в) винтовой механизм

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

19. В каких лакокрасочных материалах используется в качестве растворителя вода?

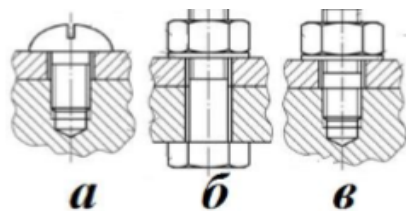
*Выберите несколько правильных вариантов ответа.*

- а) в масляных красках;
- б) в дисперсионных красках;
- в) в аквалаке;
- г) в эмалевых красках.

**ОТВЕТ:** \_\_\_\_\_

20. Задание на соответствие. Даны 3 резьбовых соединения. Укажите, какое из них изготовлено с помощью болта, с помощью шпильки и с помощью винта.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_



А	
Б	
В	

*Материальное оснащение теоретического тура:  
линейка на 200 или 300 мм, циркуль, карандаш, ластик.*

21. **Творческое задание.** (Максимальная оценка - 5 баллов)

**Технические условия:**

1. Вам необходимо из листового металла 80x40x1,5мм спроектировать процесс изготовления изделия «Элемента подвески (ушко)», отличающегося от изображенного на рис. 1.

*Примечание: изделие должно состоять из одной детали.*



Рис. 1. Элемент подвески (ушко)

2. Выполнить эскиз (на листе для эскиза), проставить габаритные размеры и т.д.

*Примечание: рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять*

3. Выбрать материал (указать металл или сплав) и способ изготовления изделия

4. Указать название технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия:

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

6. Вид отделки данного изделия: