

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников по технологии
(номинация «Техника и техническое творчество»)
в 2020-2021 учебном году
Теоретический тур
10-11 классы**

Время выполнения – 60 минут
Максимальное количество баллов – 35

Внимательно прочитайте тестовую задачу и все варианты ответа. Выберите правильный ответ. Букву правильного ответа обведите ручкой кружком или впишите вариант ответа (там, где это требуется).

Задания с 1 по 25 оцениваются в 1 балл. Задание 26 оценивается в 10 баллов.

1. Техносфера-это:

- а. технические объекты в виде сферы;
- б. сфера, на которой расположены технические объекты;
- в. искусственная среда, которая создана человеком и служит для его нужд;
- г. часть биосферы, преобразованной людьми в технические и технологические объекты.

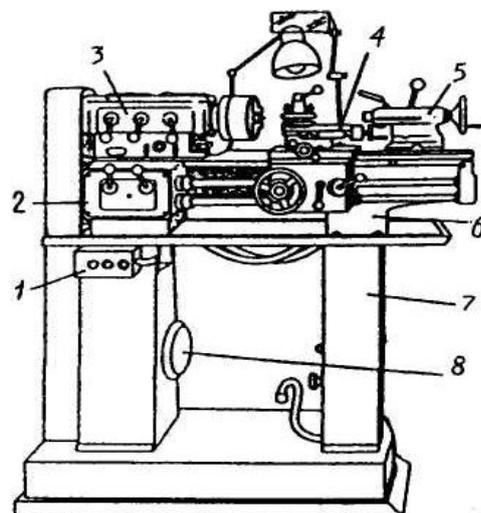
2. Установите соответствие

Русские ученые и изобретатели		Изобретения и открытия	
1	Ладыгин А.А.	А	Радио
2	Нартов А.К.	Б	Лампа накаливания
3	Попов А.С.	В	Электронное телевидение
4	Зворыкин В.К.	Г	Станок с механическим суппортом

Ответ: 1 – ___; 2 – ___; 3 – ___; 4 – ___.

3. Поставьте перед названием деталей и узлов токарно - винторезного станка их цифровое обозначение на рисунке:

- _____ станина;
- _____ суппорт;
- _____ задняя тумба;
- _____ задняя бабка;
- _____ коробка подач;
- _____ электропускатель;
- _____ электродвигатель;
- _____ передняя бабка (коробка скоростей).



4. В чем сущность производства стали из чугуна?

- а. увеличении количества углерода;
- б. уменьшении количества углерода;
- в. увеличении количества азота;
- г. уменьшении количества азота.

5. Такое качество машин и механизмов, как надежность характеризуется:

- а) способностью выполнять заданные функции в нормальных условиях работы;
- б) способностью сохранять заданные эксплуатационные характеристики в течение заданного срока использования или требуемой наработки;
- в) способностью сопротивляться изменению своей формы и размеров под рабочей нагрузкой.

6. Шипом называют:

- а. паз на торце детали;
- б. разрез на торце детали;
- в. углубление на торце детали;
- г. выступ на торце деревянной детали.

7. Определите правильную последовательность работы над изделием из древесины:

- а. контроль качества обработки;
 - б. выпиливание;
 - в. чистовая обработка;
 - г. разметка.
1. ____; 2. ____; 3. ____; 4. ____.

8. Какие из свойств металлов относятся к технологическим?

- а. цвет;
- б. ковкость;
- в. плотность;
- г. закаливаемость.

9. Укажите последовательность нарезания резьбы на металлическом стержне:

- а. нарезать резьбу;
- б. разметить длину резьбы;
- в. снять фаску напильником;
- г. установить заготовку в слесарные тиски по угольнику.

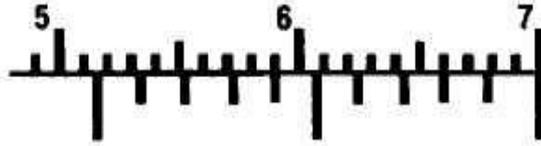
Ответ: 1____; 2____; 3____; 4____

10. Для обработки твердых материалов применяют напильники:

- а. с двойной (перекрестной) насечкой;
- б. рашпильной (точечной) насечкой;
- в. с одинарной насечкой;
- г. с дуговой насечкой.

11. Определите результат измерения штангенциркулем по изображению (класс точности штангенциркуля 0.1мм):

- а. 5,1 мм;
- б. 51,4 мм;
- в. 66 мм;
- г. 60,6 мм.



12. Какое движение совершает резец при точении:

- а. поступательное;
- б. поступательное и вращательное;
- в. вращательное;
- г. возвратно-поступательное.

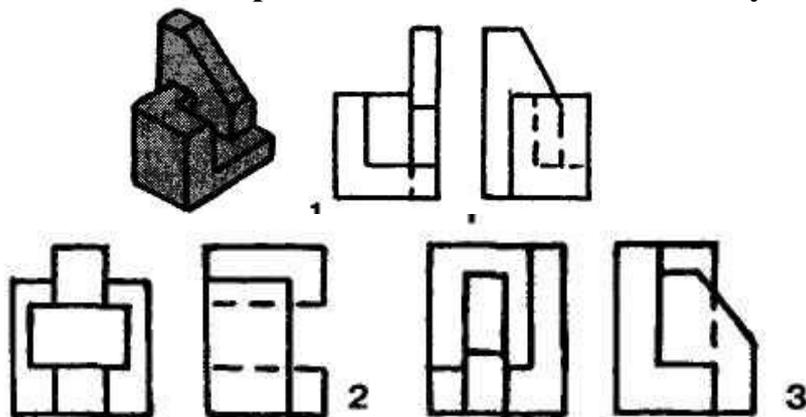
13. Установите последовательность между рисунками и названиями технологических операций по сращиванию многожильных проводов

№	Рисунки		Название технологических операций
1		а	Снять монтажным ножом или специальным приспособлением изоляцию на концах сращиваемых проводов и скрутить очищенные провода пассатижами
2		б	Скрутить концы проводов руками: правый обвить вокруг левого и левый — вокруг правого. Обжать скрутку пассатижами
3		в	Разметить концы сращиваемых проводов на длину 40 мм.
4		г	После охлаждения место пайки обмотать изоляционной лентой
5		д	Зачистить скрутку и выполнить пайку
6		е	Наложить очищенный конец одного провода на другой на расстоянии 2/3 длины очищенного конца провода под углом 90°

Ответ: 1 ___; 2 ___; 3 ___; 4 ___; 5 ___; 6 ___.

14. Показанной на наглядном изображении модели соответствует проекция:

- а. 1;
- б. 2;
- в. 3.



15. Дизайн (художественное конструирование) способствует:

- а. уменьшению стоимости изделия;
- б. увеличению стоимости изделия;
- в. уменьшению размеров изделия;
- г. повышению конкурентноспособности изделия.

16. Виды мозаики по дереву(отметьте все правильные ответы):

- а. маркетри;
- б. инкрустация;
- в. аппликация;
- г. интарсия.

17. Рисунки из шпона различных пород древесины набирают в следующем виде декоративно-прикладного творчества:

- а. маркетри;
- б. выжигании;
- в. гравировании;
- г. росписи по дереву.

18. Творческо – конструкторская деятельность — это:

- а. открытие новых физических явлений;
- б. создание новых произведений искусства;
- в. открытие новых физических закономерностей;
- г. создание нового и усовершенствование уже существующего в области техники и технологий.

19. К альтернативным источникам электроэнергии относятся (отметьте все правильные ответы):

- а. ветроэлектростанции;
- б. гидроэлектростанции;
- в. атомные электростанции;
- г. солнечные электростанции.

20. 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.

21. Основными задачами маркетинга являются:

- а. выявление и удовлетворение потребностей;
- б. постоянное наращивание выпуска продукции;
- в. покупка акций, получение прибыли с акций, продажа акций;
- г. усовершенствование технической базы, расширение производства.

22. К отделочным работам в строительстве относятся:

- а. устройство кровли;
- б. побелка потолков;
- в. установка оконных рам;
- г. монтаж электропроводки.

23. Установите соответствие между типом профессии и предметом труда

1	Человек – человек	А	Водитель
2	Человек – природа	Б	Модельер
3	Человек – техника	В	Ветеринарный фельдшер
4	Человек – художественный образ	Г	Медицинская сестра
5	Человек – знаковая система	Д	Программист

Ответ: 1 ___; 2 ___; 3 ___; 4 ___; 5 ___.

24. Чтобы выдвинуть идею проекта, необходимо:

- а. разработать чертежи выполняемого изделия;
- б. разработать технологическую карту выполняемого проекта;
- в. сформулировать тему проекта, собрать и проанализировать необходимую информацию;
- г. оценить экономические и экологические свойства изделия.

25. Каково различие между проектной деятельностью инженера и выполнением проекта в предметной области «Технология»?

26. Творческое задание. «Проектирование процесса изготовления брелка в виде цифры».

Технические условия:

1. Разработайте процесс (порядок) изготовления брелка из первого десятка цифр: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 0. (Рис.1. Возможные варианты брелка в виде цифры «8»). *Примечание:* брелок с цифрой «8» не разрабатывать!



Рис. 1. Возможные варианты брелка из цифры «8»

2. Габаритные размеры брелка 60x30x1,3(1,5) или 60x30x4. Уменьшать габаритные размеры можно, увеличивать нельзя.

3. Нарисуйте от руки эскиз брелка:

3.1. Указать на эскизе Ваши (авторские) габаритные размеры изделия.

3.2. Указать, какой тонколистовой металл (черный или цветной) Вы используете.

3.3. Указать на чертеже диаметр отверстия (отверстий) для подвески брелка.

Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.

Место для эскиза

4. Перечислите, какие *технологические операции* Вы выбрали для изготовления данного изделия: _____

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

6. Предложите *вид отделки* данного изделия, который можно применить в школьных мастерских: _____
