

12.11.12

Всего 35 + 38 + 78 = 151

80

Степанов

Муниципальный тур
Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология»
Направление «Техника, технология и техническое творчество»
2019-2020 учеб. год

10-11 класс
ТЕСТЫ

1. Отметьте правильный ответ.
В рамках образовательной области «Технология» изучается:

- а) добыча природных ресурсов;
- б) взаимодействие общественных групп и индивидуумов;
- в) преобразование материи, энергии и информации;
- г) пути освоения космического пространства.

2. Отметьте правильный ответ.

Частота вращения двигателя равна 1200 об/мин, диаметр ведущего шкива 40 мм, а ведомого - 240 мм. Частота вращения ведомого шкива равна:

- а) 600 об/мин;
- б) 200 об/мин;
- в) 300 об/мин;
- г) 400 об/мин.

3. Отметьте правильный ответ.

Поступательное и вращательное движение режущего инструмента происходит во время работы на:

- а) токарном станке;
- б) фрезерном станке;
- в) строгальном станке;
- г) сверлильном станке.

4. Укажите хронологическую последовательность творческой деятельности ученых-механиков.

- а) А.К. Нартов;
- б) Р. Дизель;
- в) И.П. Кулибин;
- г) Леонардо да Винчи.

Ответ: 1 г, 2 б, 3 в, 4 а

5. Установите соответствие

Русские ученые	и	Изобретения и открытия
1. Лавитин 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 г, 2 б, 3 а, 4 в

6. Отметьте правильный ответ.

Документ, в котором записан весь процесс обработки изделия с указанием технологических операций и их составных частей, материалов, конструкторской документации и технологической оснастки, называется:

- а) маршрутная карта;
- б) операционная карта;
- в) технологическая карта.

7. Отметьте правильный ответ.

Технологическая операция - это:

- а) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- б) законченная часть технологического процесса, выполняемая на разных рабочих местах;
- в) законченная часть технологического процесса.

8. Установите соответствие между механическими свойствами материалов и их определением.

Свойство материалов	Определение
Хрупкость	А Свойство материала противостоять проникновению в него другого, более твердого тела
Упругость	Б Свойство материала легко разрушаться при ударных нагрузках
Прочность	В Свойство материала выдерживать без разрушения резко изменяющиеся нагрузки
Твердость	Г Способность материала сопротивляться действию сил, не изменяя формы и не разрушаясь
Вязкость	Д Способность материала восстанавливать первоначальную форму после прекращения действия сил

Ответ: 1 б, 2 г, 3 а, 4 в, 5 б.

9. Отметьте правильный ответ.

Из чугуна получают качественные сложные отливки благодаря его свойствам:

- а) упругости;
- б) пластичности;
- в) твердости;
- г) жидкотекучести.

10. Отметьте правильный ответ.

При каком угле заточки режущий инструмент быстрее затупляется?

- а) 35°;
- б) 45°;

в) 50°;
☒ г) 60°

11. Отметьте правильный ответ.
 Какая передача движения токарно-винторезного станка выполняется с использованием трения?

- а) ременная;
- ☒ б) цепная;
- в) зубчатая;
- г) винтовая.

12. Отметьте правильный ответ.
 Какие токарные резцы предназначены для обработки внешних и конических поверхностей металлических заготовок?

- а) проходные;
- ☒ б) подрезные;
- в) отрезные;
- г) фасонные

13. Отметьте правильный ответ.
 Древесину какой степени влажности используют при изготовлении мебели?

- а) свежесрубленную (влажность до 80%);
- б) комнатно-сухую (влажность от 8 до 12%);
- ☒ в) воздушно-сухую (влажность от 15 до 20%);
- г) абсолютно сухую (влажность около 0%)

14. Отметьте правильный ответ.
 Оптимальный зазор между подручником и заготовкой в токарном станке по обработке древесины?

- ☒ а) 6-8 мм;
- б) 1-2 мм;
- в) 3-4 мм;
- г) 8-10 мм.

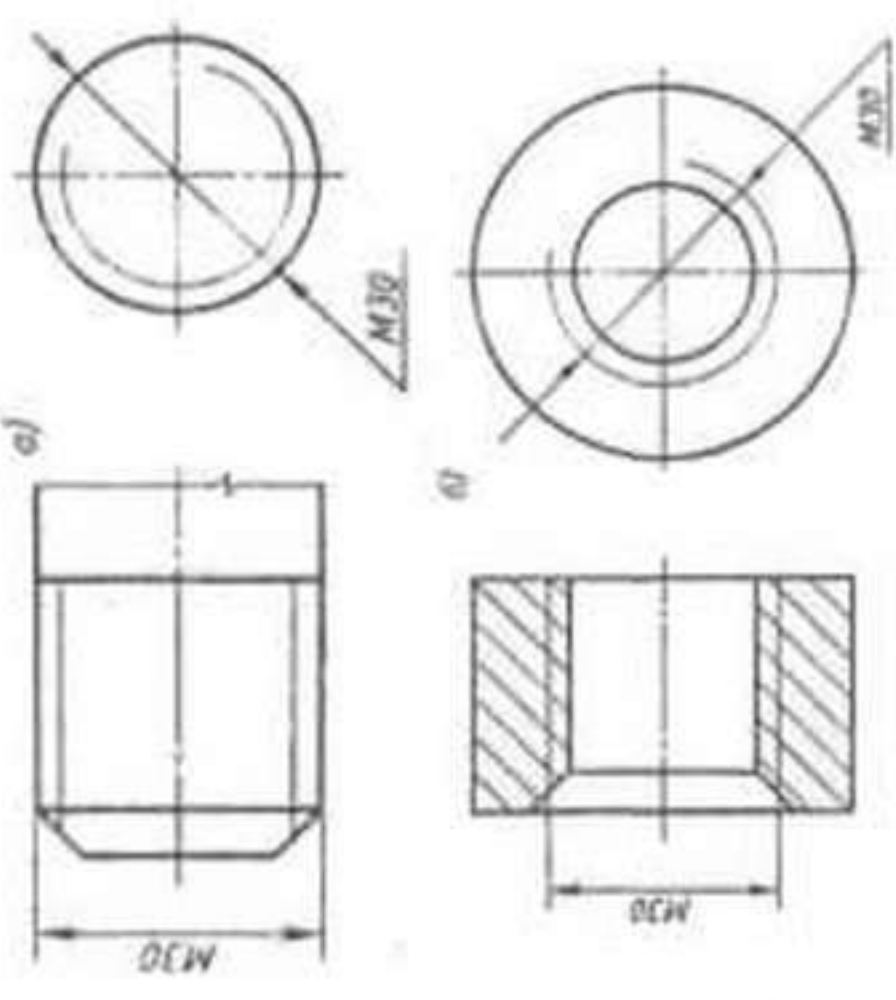
15. Отметьте правильный ответ.
 Нормативы изготавливают из:

- ☒ а) на лесопильных рамах;
- ☒ б) на рейсмусовых станках;
- в) на циркулярных станках;
- г) на токарных станках.

16. Запишите правильный ответ.
 Кратко укажите, от каких показателей зависит маркировка стали?

Ответ: ст. 20Л20А

17. Отметьте правильный ответ.
 Какой чертёж детали имеет внешнюю резьбу?

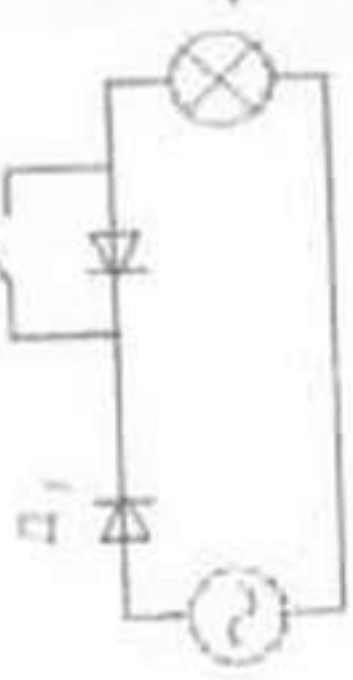


Ответ: а

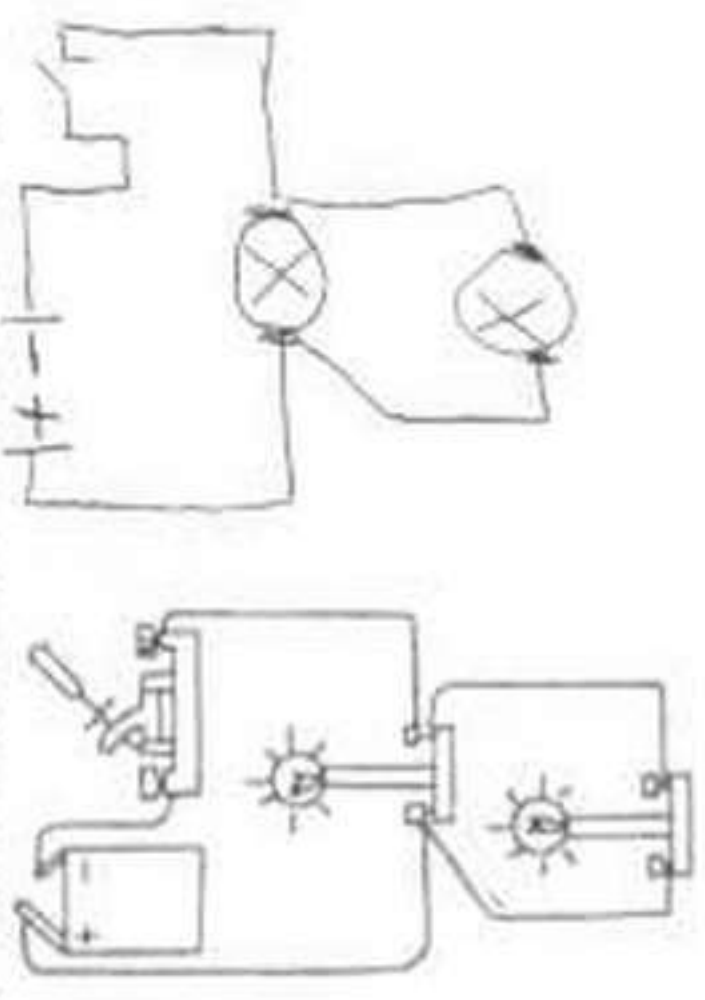
18. Отметьте правильный ответ.

Как изменится после замыкания ключа К свечение лампы Л?

- а) появится;
- ☒ б) уменьшится;
- в) останется без изменений;
- г) исчезнет.



19. Начертите принципиальную электрическую схему цепи:



Ответ:

20. Отметьте правильный ответ.

В данном регионе стоимость товаров и услуг, необходимых человеку для удовлетворения основных физиологических потребностей, в среднем равна 7000 руб в месяц. Прожиточный минимум прожиточнейшей здесь же семьи, состоящей из двух родителей и двух детей, составляет в месяц:

- а) 7 000 руб.;
- ☒ б) 14 000 руб.;
- в) 20 000 руб.;
- г) 28 000 руб.

21. Отметьте все правильные ответы.

Основными задачами маркетинга являются:

- ☒ а) продажа и покупка акций;
- ☒ б) снижение себестоимости продукции;
- ☒ в) оснащение производства новым оборудованием;
- ☒ г) выявление потребностей рынка;
- ☒ д) реклама выпускаемой продукции.

22. Вставьте пропущенное слово.

По принятой классификации профессиональный менеджер относится к классу профессий Интеллектуальная

23. Отметьте правильный ответ.

Для выдвижения идеи выполнения проекта необходимо:

- а) продумать презентацию проекта;
- б) сформулировать проблему и требования к изделию и собрать необходимую информацию;
- ☒ в) разработать конструкторско-технологическую документацию.

24. Напишите правильный ответ.

На каком этапе выполнения проекта осуществляется анализ информации, необходимой для его выполнения?

Ответ: на этапе информации

25. Творческое задание.

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

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.

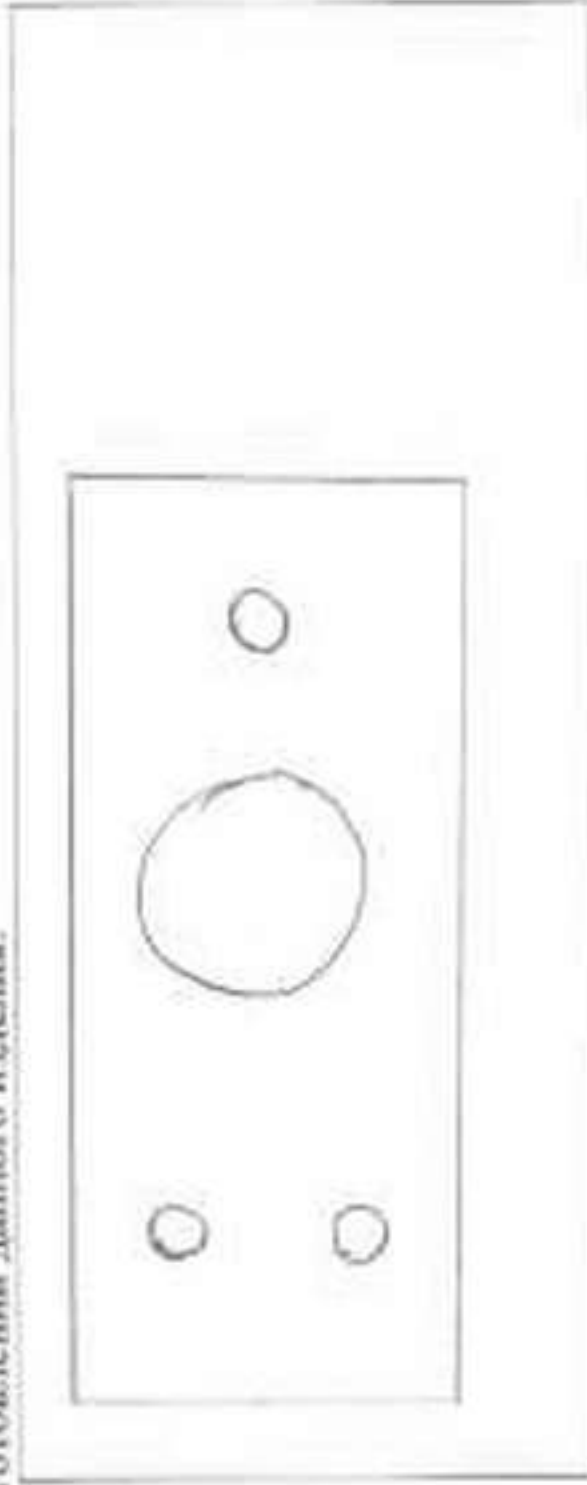
2.2. Два отверстия Ø 4 мм (без женовки) разметить на осевой линии самостоятельно вертикально друг над другом, с межцентровым расстоянием – 20 мм

2.3. Количество деталей 1 шт.

2.4. Расположение двух центров отверстий Ø 4 мм определить самостоятельно.

3. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.

4. Укажите технологические операции, применяемые при изготовлении данного изделия.



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

дрель, сверло, напильник

6. Предложите вид отделки данного изделия.



Рис. 1. Элемент подвески (ушко)

Место для эскиза

28

ФИО Дуба Александр
Класс И ОО ТШНЗ

Карта пооперационного контроля к практической работе по
изготовлению соединения

№ п/п	Критерии контроля	Баллы
1	Конструктивная часть	10 <u>9</u>
2	Соответствие изделия размерам	10 <u>9</u>
3	Соблюдение технологии изготовления	5 <u>5</u>
4	Качество изготовления	10 <u>9</u>
5	Соблюдение правил охраны труда	5 <u>3</u>
	Итого:	40 <u>35</u>

Александр Дуба
Дуба