

Теоретический тур. 9 класс

Общая часть

1. В 2000 г. Нобелевскую премию по физике «За разработки полупроводниковых гетероструктур для высокоскоростной связи и оптоэлектроники» получил советский российский ученый Жорес Алферов. Благодаря его открытиям появились полупроводниковые лазеры, размер которых мал, эффективные солнечные батареи, светодиоды и т.д. Приведите примеры (не менее трех) использования данного открытия в технических устройствах повседневной жизни.



Ответ: _____

2. Установите соответствие между названием этапов профессионального становления и их результатами:

1. Профессиональное мастерство и творчество	А) Формирование профессиональных намерений
2. Выбор профессии	Б) Профессиональное обучение
3. Профессиональная компетентность	В) Вхождение в профессию
4. Профессиональная обученность	Г) Реализация в профессиональной деятельности

Ответ: 1 – ____, 2 – ____, 3 – ____, 4 – ____.

3. На рисунке из книги А. Ф. Крайнева «Первое путешествие в царство машин» изображено устройство, использующее центробежную силу. Укажите название этого устройства.



Ответ: _____

4. Заполните пропуски в таблице классификации социальных технологий:

Основание классификации	Виды технологий
1. По типу _____ процесса	А) Экономические, управленческие, политические, информационные, культурологические и т.д.
2. По выполняемой функции	Б) Познавательные, информационные, игровые, _____ и т.д.
3. По характеру воздействия	В) Формирующие, _____, сдерживающие, разрушающие и т.д.

5. На рисунках изображены интерьеры различных помещений. Укажите, какое главное свойство эстетики при их создании использовано.



Ответ: _____

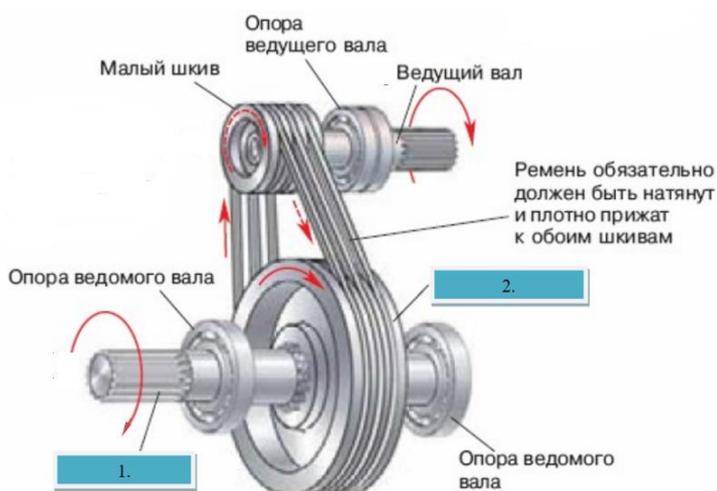
Специальная часть

6. На рисунке изображено устройство одного из видов передачи в машинах и механизмах. Укажите его название и названия элементов, обозначенных цифрами 1 и 2.

Название: _____

1: _____

2: _____

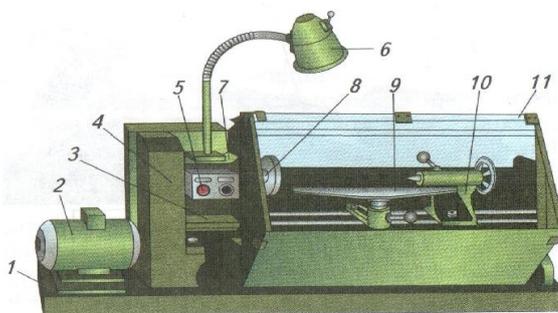


7. Запишите название электрифицированного ручного инструмента, предназначенного для сверления отверстий, требующего постоянного подключения к электрической сети в процессе работы.

Ответ: _____

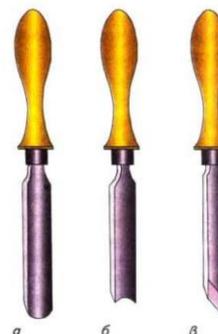
8. На рисунке представлен токарный станок СТД-120 М. Укажите цифры, которыми на рисунке обозначены следующие элементы:

станина: ____; шпиндель: ____; задняя бабка: ____.



9. Выполните эскиз детали по её словесному описанию и нанесите размеры:

Стальной круг с внешним диаметром 60 мм толщиной 10 мм, по центру которого выполнено сквозное отверстие радиусом 10 мм.



10. Вам необходимо выполнить профильную обработку деревянной заготовки. Выберите из приведенных на рисунке одну из стамесок, которая вам необходима для выполнения указанного вида работ.

Ответ: _____.

11. Поясните, что означает надпись М 30.

Ответ: _____.

12. Разделите названия веществ, приведенные ниже в перечне, на две группы, запишите их в таблицу и подпишите названия полученных групп:

алюминий, медь, свинец, силумин, бронза, латунь.

№ группы	Название группы	Вещества, входящие в группу
1.		
2.		

13. Укажите верную последовательность операций по изготовлению нутромера:

- А) Проконтролировать размеры и качество изделия.
- Б) Зачистить поверхность.
- В) Накернить центр и просверлить отверстие.

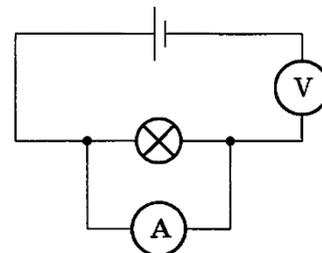


- Г) Собрать изделие. Вставить в отверстие ось, надеть шайбы и расклепать концы.
- Д) Выбрать две заготовки с учетом припусков на обработку и выправить их.
- Е) Окончательная отделка. Опилить по контуру и зачистить поверхности.
- Ж) Опилить контур по разметке, снять заусенцы.
- З) Разметить заготовку по чертежу.

Ответ: 1 – __; 2 – __, 3 – __, 4 – __, 5 – __, 6 – __, 7 – __, 8 – __.

- 14 Рассмотрите изображенную на рисунке схему электрической цепи и укажите, какие элементы и измерительные приборы необходимы для её сборки, а также поясните, какая ошибка допущена при изображении подключения измерительных приборов.

Ответ: _____



- 15 Размер детали по чертежу равен $36 \pm 0,2$ мм. В наличии имеются детали следующих размеров: 38,3 мм; 34,1 мм; 36,2 мм. Укажите, деталь с какими размерами является годной для дальнейшей работы.

Ответ: _____ мм.

- 16 Диаметр заготовки $D = 40$ мм, а требуемый диаметр детали $d = 38$ мм. Определите глубину резания.

Ответ: _____.

- 17 Укажите, каково назначение окраски изделий из металла.

Ответ: _____

- 18 Для выполнения одного из распространенных видов художественно-прикладной обработки древесины учащийся использовал инструмент, изображенный на рисунке. Укажите название данного вида декоративно-прикладного искусства.



Ответ: _____.

- 19 Выберите из приведенных на рисунке изображение дымковской игрушки.



1



2



3

Ответ: _____.

- 20 Рассмотрите рисунки и поясните, какие функции (не менее трех) выполняют электроосветительные приборы в приведенных помещениях.



Ответ: _____

21 Творческое задание. Вам необходимо изготовить настенную полку для комнатного растения. Примерный образец представлен на рисунке.

- А) Обоснуйте выбор материала изготовления. _____
- Б) Обоснуйте форму полки. _____
- В) Опишите технологию изготовления полки. _____
- Г) Предложите художественную отделку. _____
- Д) Выполните эскиз полки.

