

**Тестовые задания для 10-11 классов
«Техника и техническое творчество»**

Отметьте знаком + все правильные ответы:

1. Совокупность приемов и способов изготовления, обработки, изменения состояния, свойств, формы, сырья, материалов и полуфабрикатов, а также наука, разрабатывающая все эти приемы и способы:

- а) технология;
- б) промышленность;
- в) технологический уклад;
- г) технологический процесс.

Отметьте знаком + правильные ответы:

2. По типу активной среды лазеры подразделяются на...

- а) аморфные;
- б) твердотельные;
- в) жидкостные;
- г) газовые.

Отметьте знаком + правильный ответ:

3. Под технологической культурой понимают:

- а) исторически определенный уровень развития человека как субъекта творческой деятельности;
- б) определенный уровень развития общества и человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях;
- в) уровень развития преобразовательной деятельности человека, выраженный в совокупности достигнутых технологий материального и духовного производства;
- г) общественный прогресс как процесс смены и развития различных типов культур.

Отметьте знаком + правильные ответы:

4. При изготовлении шлифовальных шкур, используемых для обработки металлических материалов, применяют ... (вставьте одну или несколько разновидностей):

- а) кварц;
- б) электрокорунд;
- в) карборунд;
- г) пемза;
- д) стекло;
- е) наждак;
- ж) алмазный порошок.

Отметьте знаком + правильные ответы:

5. В строительстве чаще всего используются следующие системы перевязки швов:

- а) однорядная или цепная;
- б) многорядная;
- в) трехрядная.

6. Как изменится мощность электроплитки, если ее нагревательный элемент, сделанный из нихрома, заменить фехралевым таких же размеров, что и у первого проводника?

Ответ:

Отметьте знаком + правильный ответ:

7. На какую глубину сверлят отверстие под шуруп (при работе с древесиной)?

- а) на 1/2 длины шурупа;
- б) на 2/3 длины шурупа;
- в) на всю глубину;
- г) на 4/5 длины шурупа.

Отметьте знаком + правильный ответ:

8. Выберите самый полный перечень узлов токарного станка по дереву СТД-120М:

- а) основание, станина, передняя бабка, подручник, электрооборудование, электродвигатель, пульт управления, защитные кожухи, местное освещение, полукруглая стамеска, косая стамеска;
- б) основание, станина, передняя бабка, подручник, электрооборудование, электродвигатель, пульт управления, защитные кожухи, местное освещение, клиноременная передача;
- в) основание, станина, передняя бабка, задняя бабка, подручник, электрооборудование, электродвигатель, пульт управления, защитные кожухи, местное освещение, трехкулачковый патрон.

9. Некоторые детали можно изготовить только резанием, другие – только литьем, третьи – штамповкой. Приведите примеры деталей, которые можно изготовить любым из этих способов.

Ответ:

Отметьте знаком + все правильный ответ:

10. Триггер – это электронное устройство, которое имеет:

- а) одно устойчивое состояние;
- б) ни одного устойчивого состояния;
- в) два устойчивых состояния;
- г) три устойчивых состояния.

11. На столярном верстаке лежат следующие инструменты: стамеска, пила, рубанок, коловорот. Укажите общие признаки этих инструментов.

Ответ:

12. Кольцевой выступ на цилиндрической поверхности деталей – элемент валов, осей, втулок и т.д. Его назначение разнообразно. На валу он служит для ограничения установленных на нем деталей. Как он называется?

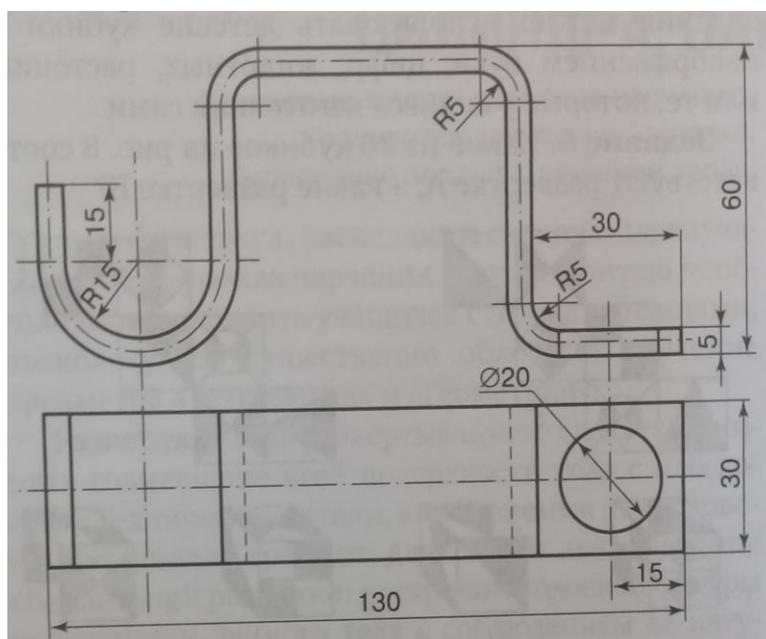
Ответ: _____

Отметьте знаком + правильный ответ:

13. Для изготовления зубчатых и червячных колес, подшипников скольжения, шкивов ременных передач применяется главным образом термопластическая пластмасса типа ... (вставьте пропущенное слово):

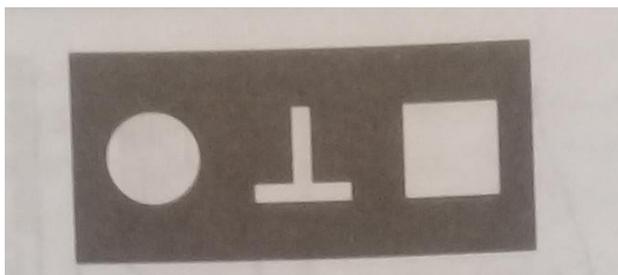
- а) полиамиды;
- б) полиэтилен;
- в) фторопласт;
- г) винипласт.

14. Рассчитайте длину заготовки для детали, выполнив чертеж развертки данного изделия.



Ответ:

15. На рисунке изображена пластина с тремя отверстиями. Выполните технический рисунок предмета, который может плотно входить в каждое из трех отверстий.



Ответ:

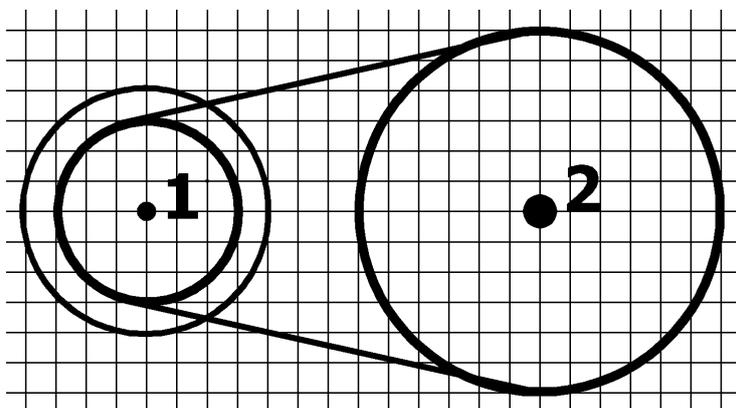
Отметьте знаком + правильный ответ:

16. По какому признаку напильники делятся по номерам 0, 1, 2, 3, 4, 5?

- а) по форме поперечного сечения;
- б) по размеру напильника;
- в) по числу насечек на 10 мм длины напильника.

Отметьте знаком + правильный ответ:

17.



Два вала связаны ременной передачей. Определите число оборотов в секунду 2-го вала, если 1-ый вал совершает 480 оборотов в минуту?

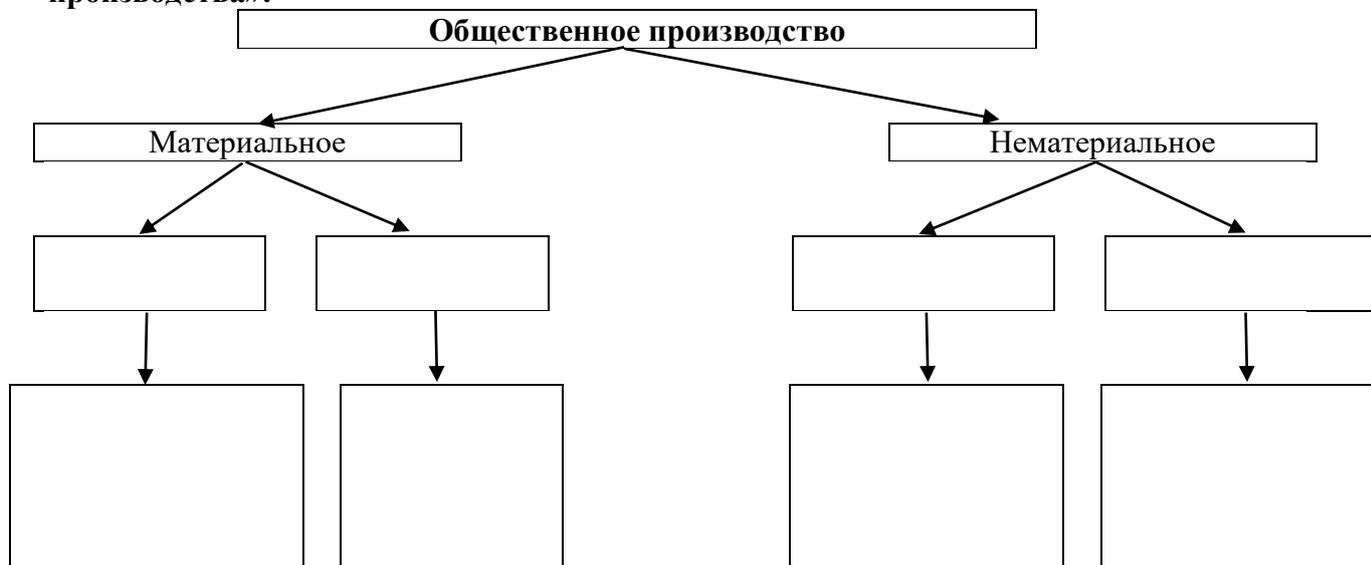
- а) 21 б) 12 в) 6/4
- г) 4/6 д) 4 е) 2

18. На рисунке цифрами обозначены части штангенциркуля, а буквами – их названия. Определите соответствие между частями штангенциркуля и их названиями.



Ответ:

19. Экономические потребности удовлетворяются в результате функционирования общественного производства. Дополните схему «Структура общественного производства»:



Отметьте знаком + правильный ответ:

20. Обслуживание изделия с наименьшими затратами усилий и энергии предусматривает требование к его проектированию.

- а) эргономичность;
- б) безопасность;
- в) экономичность;
- г) технологичность.

Отметьте знаком + все правильные ответы:

21. Совокупность подвижно соединенных деталей (звеньев), совершающих под действием сил определенные целесообразные движения - ...

- а) сборочная единица;
- б) машина;
- в) механизм;
- г) соединение;
- д) станок.

Отметьте знаком + правильный ответ:

22. Сколько документов можно одновременно открыть в редакторе Word?

- а) только один;
- б) не более трех;
- в) сколько необходимо;
- г) зависит от задач пользователя и ресурсов компьютера.

Отметьте знаком + правильный ответ:

23. Из приведенного перечня инструментов выберите тот, который используется при подготовке поверхности под декоративную резьбу:

- а) фуганок;
- б) двойной рубанок;
- в) шлифовальные диски;
- г) шлифтик;
- д) шлифовальные шкурки.

Отметьте знаком + правильные ответы:

24. Менеджмент в работе предприятия необходим для...

- а) рекламы продукции;
- б) анализа потребностей рынка;
- в) организации работы сотрудников;
- г) составления бизнес-плана.

Задание 25. Творческое задание.

Сконструируйте макет военного щита

Технические условия:

1. Вам необходимо из фанеры изготовить **макет военного щита**.
2. Выполнить чертеж **макета военного щита** по следующим габаритным размерам заготовки:

- а) 300×300×6 мм;
- б) чертеж выполнить в масштабе 2:1;
- в) количество деталей – 1 шт.

3. Материал изготовления указать в основной надписи чертежа.

4. Укажите оборудование (приспособления), на котором изготавливается данное изделие.

5. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

6. Перечислите инструменты, необходимые для изготовления данного изделия.

7. Предложите вид отделки данного изделия (учитывается дизайн готового изделия).

Практический тур для 10-11 классов

Ручная деревообработка

Сконструировать и изготовить две декоративные накладки (для зеркала, двери шкафа и т.п.)

Технические условия:

1. Разработать чертеж изделия в М 1:1;
2. Материал изготовления – фанера толщиной 6 мм;
3. Габаритные размеры заготовок – квадрат 150х150х6;
4. Предельные отклонения размеров готового изделия: ± 1 мм.
5. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

Примечание: количество деталей не меньше 2-х

Механическая деревообработка

Изготовить две шахматные фигуры (две одинаковые)

Технические условия:

1. Разработать чертеж изделия в М 1:1;
2. Материал изготовления – береза.
3. Габаритные размеры заготовки - брус 40х40х250.
4. Предельные отклонения размеров готового изделия: ± 1 мм.
5. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
6. Выполнение декоративной отделки проводится самостоятельно.

Примечание: вид шахматной фигуры участник выбирает самостоятельно

Ручная металлообработка

Сконструировать и изготовить декоративную ручку на колокольчик.

Технические условия:

1. Разработать чертеж изделия в М 2:1;
2. Материал изготовления листовой металл (медь, латунь). Толщина заготовки (S) – 2 мм.
3. Габаритные размеры заготовки – 50х50.
4. Рубку контура заготовки зубилом выполняйте на плите или в слесарных тисках по уровню губок.
5. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,5$ мм.
6. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.



Презентация творческих проектов 3 тур.