

**Регламент проведения муниципального этапа включает:**

- 1. Тестирование учащихся в течение 1,5 часа (90 мин);**
- 2. Выполнение практических работ в течение 2-х часов (120 мин.);**
- 3. Презентация проектов (8-10 мин. на человека).**

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

Отметьте знаком + все правильные ответы:

**1. Из предложенных ниже определений понятия «Технология» выберите правильные. Технология – это ...**

- а) совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемая в процессе производства продукта;
- б) совокупность средств человеческой деятельности (машин, конструкций, устройств), созданных для осуществления определенных производственных и непроизводственных процессов;
- в) научная дисциплина, изучающая физические, химические, механические и другие закономерности, действующие в технологических процессах.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**2. Моделью в технике называют...**

- а) создаваемое человеком подобие изучаемых объектов, позволяющее выделить главное, не отвлекаясь на детальные особенности;
- б) упрощенное представление объекта, процесса или явления, представляющее собой математические закономерности;
- в) уменьшенную копию реального технического объекта;
- г) специально созданное изображение реального объекта, выполненное из подходящих конструкционных материалов.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**3. Каков рациональный ритм движения напильника при опиливании?**

- а) 65...80 двойных ходов в минуту;
- б) 20...30 двойных ходов в минуту;
- в) 40...60 двойных ходов в минуту.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**4. С развитием научно-технической революции наметился новый \_\_\_\_\_ научно-технического прогресса**

- а) 5-й период;
- б) 4-й период;
- в) 3-й период;
- г) 2-й период.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**5. Среди древесных пород в лесном комплексе России лидирует по использованию:**

- а) лиственница;
- б) сосна обыкновенная;
- в) сосна сибирская.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**6. Как называется устройство для сборки наномеханизмов?**

- а) дизассемблер;
- б) ассемблер;
- в) икосаэдр.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**7. Какой металл не относится к знаменитой семерке:**

- а) железо;
- б) медь;
- в) серебро;
- г) золото;
- д) цинк;
- е) ртуть;
- ж) олово;
- з) свинец.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**8. Объем бруска из клена 0,004 м, а масса - 3 кг. Чему равна плотность древесины клена?**

- а) 700 кг/м;
- б) 750 кг/м;
- в) 850 кг/м;
- г) 860 кг/м.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**9. Для сварки сплавов из цветных металлов применяют \_\_\_\_\_ электроды (выберите пропущенное слово):**

- а) стальные;
- б) алюминиевые;
- в) медные;
- г) графитовые;
- д) вольфрамовые;
- е) латунные.

Отметьте знаком + все правильные ответы:

**10. Перечислите породы деревьев с малоусыхающей древесиной.**

- а) ель;
- б) тополь;
- в) пихта;
- г) дуб;
- д) кедр;
- е) береза.

**11. В каждом инструменте, предназначенном для изменения формы и размеров заготовок, имеются следующие части:**

- а) режущая,
- б) крепежная,
- в) \_\_\_\_\_

Напишите, какая часть пропущена.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**12. Датчики перемещений являются элементами:**

- а) осветительных приборов;
- б) линий электропередачи;
- в) устройств автоматики;
- г) радиоприемных устройств.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**13. Рациональное использование имеющихся возможностей для удовлетворения потребностей семьи:**

- а) возможно без учета всех расходов семьи;
- б) представляет собой основную задачу домашней экономики;
- в) достигается исключительно благодаря сокращению семейных расходов;
- г) достигается исключительно благодаря увеличению доходной части семейного бюджета.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**14. Назовите термопластичные пластмассы.**

- а) полиэтилен, капрон, текстолит, гетинакс;
- б) полистирол, органическое стекло, полиэтилен, капрон;
- в) текстолит, гетинакс, стеклопластики.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**15. Что не входит в элементную базу радиоэлектроники?**

- а) интегральная микросхема;
- б) мультивибратор;
- в) светодиод;
- г) конденсатор.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**16. Диаметр ведущего шкива равен 35 мм, а диаметр ведомого шкива – 70 мм. Определите передаточное отношение.**

- а) 2;
- б) 0,5;
- в) 3.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**17. Материальная точка при равномерном движении по окружности за время  $t$  прошла  $1/4$  часть окружности с постоянным центростремительным ускорением  $a$ . Какое выражение определяет радиус окружности?**

- а)  $\frac{4t^2 a}{\pi^2}$
- б)  $\pi a t^2$
- в)  $a t^2$
- г)  $\frac{2a^2}{\pi t}$
- д)  $4\pi a t^2$
- е)  $\frac{a^2 t}{4\pi^2}$

**18. Технологический процесс окраски стен и потолков включает в себя следующие операции:**

- а) отводка филонок;
- б) сглаживание поверхности;
- в) шпаклевка;
- г) зачистка поверхности;
- д) шлифовка;
- ж) грунтовка.

*Составьте последовательность восьми операций для улучшенной технологии окрашивания как определенное сочетание операций, названных в списке.*

Ответ: \_\_\_\_\_

Отметьте знаком + правильный ответ:

**19. Что скрывается под словом «нанобиореактор»:**

- а) растение;
- б) бактерия или вирус;
- в) дельфин.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**20. Какое назначение футорки?**

- а) соединять трубы с наружной и внутренней резьбой;
- б) выпускать воздух из системы отопления;
- в) соединять между собой элементы батареи отопления.

Отметьте знаком + все правильные ответы:

**21. Степень поражения человека электрическим током зависит от ...**

- а) массы человека;
- б) пути тока через человека;
- в) напряжения;
- г) влажности помещения;
- д) настроения человека.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**22. Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба:**

- а) эскиз;
- б) чертеж;
- в) технический рисунок;
- г) главный вид.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**23. Творческая деятельность по созданию гармоничной предметной среды, окружающей человека:**

- а) проектирование;
- б) макетирование;
- в) дизайн;
- г) технической решение.

Отметьте знаком + правильный ответ:

**24. Как называется документ, содержащий описание профессии?**

- а) профессиография;
- б) профессиограмма;
- в) картография.

**Задание 25. Творческое задание.**

**Сконструируйте игрушечный детский стол**

**Технические условия:**

1. Вам необходимо из фанеры изготовить игрушечный детский стол.
2. Выполнить чертеж игрушечного детского стула по следующим габаритным размерам заготовки:
  - а)  $100 \times 100 \times 3$  мм;
  - б) чертеж выполнить в масштабе 2:1;
  - в) количество деталей – не менее 2 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).

---

---

---