

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

Труд (технология)

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Возрастная группа – 10–11-е классы.

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

1. На выполнение всех заданий I тура отводится 2 часа (120 минут).
2. Объем работы – 21 задание. Каждый правильный ответ на задания с 1-го по 20-е оценивается по 1 баллу. Задание 21 оценивается в 5 баллов.
3. Максимальная общая сумма баллов за решение всех заданий теоретического тура – 25.
4. Для ответа используйте полученные Вами листы ответов.
5. Персональные данные запишите только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы на задачи, не подписывайте.
6. Ответы пишите авторучкой с синей или чёрной (гелевой) пастой (чернилами).
7. Черновики не проверяются и не оцениваются.
8. Задача участника – внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Материальное оснащение теоретического тура: линейка на 200 или 300 мм, циркуль, карандаш, ластик.

Общая часть

1. Когда было отменено «Трудовое обучение» в общеобразовательной школе в СССР?

Выберите один правильный ответ:

- а) в 1927 г.,
- б) в 1937 г.,
- в) в 1939 г.,
- г) в 1954/55 учебном году,
- д) в 1986/87 учебном году.

ОТВЕТ _____

2. Рассмотрите предложенные фотографии и расположите данные объекты в порядке их изобретения.

Напишите ответ.



ОТВЕТ _____

3. Русский народный промысел по росписи Красноборского района Архангельской области. Развит в деревнях Черепаново, Большой Березник и Гридинская. Основу росписи составляет растительный узор.

Выберите один правильный ответ:

- а) мезенская,
- б) пермогорская,
- в) борецкая,
- г) ракульская.

ОТВЕТ _____

4. Специалист, который выполняет раскрой пиломатериалов из древесины на станках.

Выберите один правильный ответ:

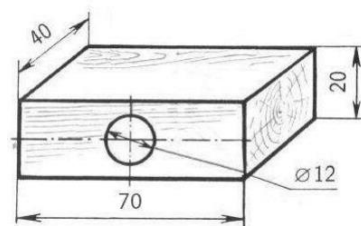
- а) столяр,
- б) плотник,
- в) лесоруб,
- г) распиловщик.

ОТВЕТ _____

5. По техническому рисунку детали определите её габаритные размеры.

Выберите один правильный ответ:

- а) 40×70 мм,
- б) $70 \times 40 \times 20$ мм,
- в) 70×40 мм,
- г) 70×20 мм при диаметре 12 мм.



ОТВЕТ: _____

Специальная часть

6. К какой группе инструментов относится пробойник?

Выберите один правильный ответ:

- а) монтажные,
- б) вспомогательные,
- в) режущие,
- г) разметочные.

ОТВЕТ: _____

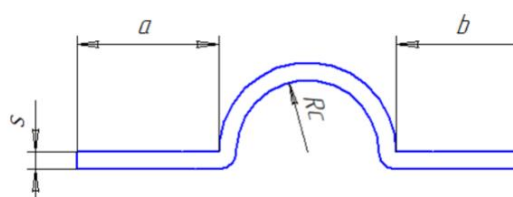
7. К какому типу приспособлений относится токарный трёхкулачковый патрон?

Выберите один правильный ответ:

- а) сборно-разборные,
- б) универсальные наладочные,
- в) универсальные безналадочные,
- г) неразборные специальные,
- д) универсально-сборочные.

ОТВЕТ _____

8. Произвести расчёт длины развёртки при размерах скобы: $a - 10$ мм, $b - 20$ мм, $c - 16$ мм, $s - 2$ мм, $\pi = 3,14$. Ответ запишите в мм цифрами, округлив до двух знаков после запятой.



Напишите ответ.

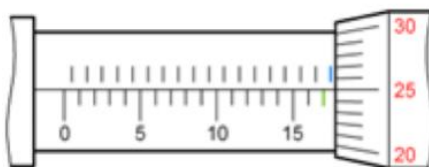
ОТВЕТ _____

9. Определите классификацию инструментов для измерения линейных параметров.
Выберите правильный ответ:

- а) угломер, микрометр, проверочная линейка, рейсмус;
- б) штангенциркуль, микрометр, угломер, линейка, штангенрейсмус;
- в) штангенрейсмус, проверочная линейка, штангенциркуль, шаблон, калибр, угломер;
- г) угломер, штангенрейсмус, калибр, шаблон, проверочная линейка, угольник.

ОТВЕТ _____

10. Произведите окончательный отсчёт измерения МК-I, ответ запишите цифрой.



ОТВЕТ _____

11. Раскройте обозначение резьбы $1/2"$.

Выберите правильный ответ:

- а) трубная, внутренний диаметр $1/2"$ дюйма, количество ниток (витков) 12;
- б) дюймовая, номинальный диаметр $1/2"$ дюйма, количество ниток (витков) 12

ОТВЕТ _____

12. Какая из указанных марок сплава относится к титано-вольфрамо-кобальтовому?

Выберите правильный ответ:

- а) ВК6,
- б) Т15К6,
- в) Р10М15,
- г) ТТ5К10.

ОТВЕТ _____

13. Определите название инструмента, представленного на рисунке.

Выберите один правильный ответ:

- а) зенкер,
- б) зенковка,
- в) метчик,
- г) развёртка,
- д) цековка.



ОТВЕТ _____

14. Определите угол между режущими кромками сверла 2° для стали, чугуна и твёрдой бронзы при сверлении.

Выберите один правильный ответ:

- а) $112-114^\circ$,
- б) $116-120^\circ$,
- в) $114-116^\circ$.

ОТВЕТ _____

15. Что значит в электросети 220 В?

Выберите один правильный ответ:

- а) частота питающего напряжения;
- б) это действующее напряжение сети переменного тока;
- в) сила тока отображает количество энергии, прошедшей за величину времени.

ОТВЕТ _____

16. Выполняется в виде клинорезных выемок, образующих узор из геометрических фигур: треугольников, квадратов, окружностей. Как называется эта резьба?

Выберите один правильный ответ:

- а) рельефная резьба,
- б) скульптурная резьба,
- в) сквозная резьба,
- г) геометрическая резьба.

ОТВЕТ _____

17. Определите перемещение сверла по вертикали за один оборот сверла в процессе сверления, если сверло вращается со скоростью 340 об/мин, а процесс сверления детали продолжается 0,5 мин, в результате чего просверлено отверстие глубиной 12 мм. Результат запишите числом, округлив до двух знаков после запятой.

ОТВЕТ _____

18. Данная передача предназначена для существенного увеличения крутящего момента и, соответственно, уменьшения угловой скорости.

Выберите один правильный ответ:

- а) цилиндрическая зубчатая передача,
- б) ременная передача,
- в) винтовой механизм,
- г) червячная передача.

ОТВЕТ _____

19. Как называется раствор на основе синтетического латекса, акрила или полимеров, разных добавок?

Выберите один правильный ответ:

- а) масляные краски,
- б) дисперсионные краски,
- в) лаки.

ОТВЕТ _____

20. На каком этапе выполнения проекта осуществляется защита проекта?

Выберите один правильный ответ:

- а) на конструкторско-технологическом этапе,
- б) на поисково-исследовательском этапе,
- в) на заключительном этапе.

ОТВЕТ _____

21. Творческое задание (5 баллов)

Технические условия:

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная тарелка» (рис.1). Тарелка должна быть изготовлена при помощи технологической машины.



Рис.1

1. Выполнить эскиз (на листе для эскиза), проставить габаритные размеры и т. д.
Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.
2. Выбрать материал и способ изготовления изделия
3. Указать название технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия: _____
4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия: _____
5. Вид отделки данного изделия: _____