



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

Критерии оценки вопросов с 1 по 24 – 1 балл,
творческое задание (25 вопрос) – 11 баллов.

История технологии и техники

Выберите правильный ответ

1. Специалист, в какой-либо области техники с высшим техническим образованием - это

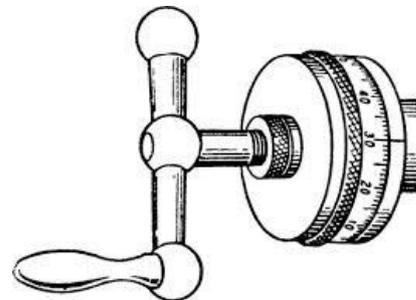
- | | |
|-----------|-------------|
| а. Доктор | в. Технолог |
| б. Мастер | г. Инженер |

2. Назовите ученого, который впервые применил технологию спирали в технике, и создал свой знаменитый «винт»?

- | | |
|--------------|--------------------------|
| а. Ломоносов | в. Архимед |
| б. Геродот | г. Герон Александрийский |

Машиноведение

3. Дайте название узла станка, представленного на картинке.



4. Какой угол токарного резца влияет на шероховатость обработанной поверхности.

- | |
|---|
| а. Главный угол в плане φ |
| б. Угол λ |
| в. Угол наклона передней поверхности γ |
| г. Главный задний угол α |

Материаловедение

5. Какой из химических элементов вызывает в металле негативный эффект «хладноломкость»?

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|---------|
| а. Сера | б. Сурьма | в. Фосфор | г. Медь |
|---------|-----------|-----------|---------|



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

6. Какое максимальное содержания углерода имеет чугун согласно диаграмме «Железо-цементит»

- а. 3,11%
- б. 4,45%
- в. 6,67%
- г. 2,14%

7. Дайте название химико-технологического процесса получения целлюлозы из древесины?

- а. Гидролиз
- б. Мунторис
- в. Электрогальванизация
- г. Борирование

Технология обработки конструкционных материалов

8. К какой группе металлорежущих станков относиться станок с маркировкой 2М112.

- а. Фрезерные
- б. Токарные
- в. Строгальные
- г. Сверлильные

9. Процесс поперечного резания древесины с целью получения шпона заданной толщины, при котором траектория резания представляет собой спираль — это...

- а. Строгание.
- б. Лушение
- в. Цекование
- г. Шпунтование.

10. Как называется инструмент, представленный на рисунке

- а. Метчик
- б. Сверло
- в. Развертка
- г. Зенкер



11. Какой должен быть угол заточки спирального сверла для сверления пластмасс?

- а. 100-110°
- б. 130-140°
- в. 118-120°
- г. 20-50°



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

Семейная экономика

12. Семья из 4-х человек, в квартире в которой установлены приборы учета воды, в месяц платит за воду 882,64 руб. Сколько процентов составит экономия семьи, если без приборов учета за это же количество воды придется заплатить 1200,46 руб. Результат округлить до целых.

- а. 36% б. 74% в. 32% г. 14%

13. Индивидуальный предприниматель разместил в банке 1,5 млн. руб. под 11% годовых. Какая сумма будет на счету через год?

- а. 1,665 млн. руб. в. 1,465 млн. руб.
б. 1,565 млн. руб. г. 1,655 млн. руб.

14. Банк выдал семье Смирновых кредит 10 января в размере 100 тыс. руб. Срок возврата кредита 10 апреля. Процентная ставка установлена 24% годовых. Год не високосный. Определить подлежащую возврату сумму. Долг гасится единовременным платежом.

- а. 106 тыс.руб. в. 104 тыс. руб.
б. 124 тыс.руб. г. 100 тыс. руб.

15. Комплекс обозначений, состоящий из текста, графических и цветовых символов и их комбинаций, наносимых на изделие.

- а. этикетка в. маркировка
б. штрих-код г. лейбл

Экологические проблемы производства

16. В процессе перегонки нефти образуются фракции:

- а. бензин в. керосин
б. парафин г. кокс

17. Распределите приведенные ниже виды отходов по признакам.

Виды: твердые, бытовые, жидкие, промышленные, газообразные, органические, сельскохозяйственные, неорганические.

Признаки:

По агрегатному состоянию: _____.

По месту возникновения: _____.

По составу (происхождению): _____.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

Графика

18. Дайте название лекальным кривым

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

19. Закончите утверждения

- А) прямая, параллельная горизонтальной плоскости, называется _____
- Б) прямая, параллельная фронтальной плоскости, называется _____
- В) прямая, параллельная профильной плоскости, называется _____
- Г) прямая, не параллельная ни одной из трёх плоскостей проекций называется _____

20. Какая линия чертежа применяется для вычерчивания развёрток:

21. Как называется чертёж, представленный на рисунке?

1. Вилка предназначена для кабеля РК-75-3-11 ТУ КР100-61-60
 2. Зажимку кабеля вытравить по нормали ИД 4502-83
 3. Механический монтаж производить по нормали ИД 5231-64
 4. Паять ЛПСЧО ГОСТ 21931-76 флюс КСп ИД 0290-83 при сборке
 5. Крышку паз. 5 паять ЛПСЧО ГОСТ 21931-76 после заделки кабеля
 6. Допускается в местах пайки производить зачистку с последующей защитой мест нарушения естественного покрытия лаком АК-113Ф МРТУ 6-10-973-64
 7. Вилка должна соответствовать нормали ИД 4502-83
 8. Все размеры - для справок.

| | | | |
|-------------------|----------|-----------------|--------|
| XXXX, XXXXX, XXXX | | XXXX, XXXXX, 00 | |
| Исполнитель | Проверен | Вилка | 5:1 |
| Дата | Дата | Лист | Листов |



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
 МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
 ТЕХНОЛОГИЯ
 ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
 10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

Технологии домашнего хозяйства

22. Перед вами представители рабочих профессий. Выбери для каждого рабочего инструмент, который соответствует профилю его работы.

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
| А | Б | В | Г |

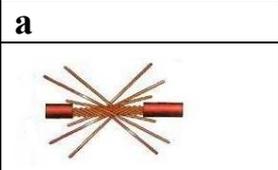
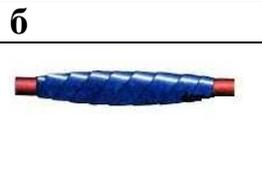
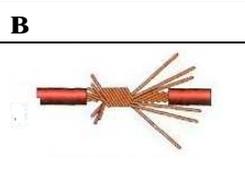
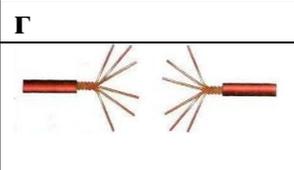
Ответ: 1 - ____, 2 - ____, 3 - ____, 4 - ____.

23. Для каких работ предназначен такой вид круглогубцев, изображённый на картинке

- а) Слесарные
- б) Плотницкие
- в) Электромонтажные
- г) Монтажные



24. Запиши верную технологическую последовательность сращивания многожильных проводов

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| а | б | в | г | д |
|  |  |  |  |  |

Ответ: 1 - ____, 2 - ____, 3 - ____, 4 - ____, 5 - ____.

25. Творческое задание: Проектирование процесса изготовления Болта



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

M10*1,25 L= 50мм с шестигранной головкой под ключ 17 мм, полная резьба.

Порядок работы:

1. выполните чертеж изделия с указанием соответствующих размеров,
2. перечислите инструменты, приспособления и оборудование, необходимые для изготовления изделия,
3. перечислите, какие технологические операции необходимы для изготовления изделия.

инструменты, приспособления и оборудование:

технологические операции:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2017/2018 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАСС

Шифр участника _____

чертеж