

**Второй этап республиканской олимпиады 2018/2019 учебного года  
по учебному предмету «Трудовое обучение» (технический труд)**

Время выполнения заданий: 09.00 – 12.00.

**Тест**

Каждый правильный ответ оценивается одним баллом.

**1) Технология - это**

1. наука о физических процессах, используемых человеком;
2. наука о химических процессах, используемых человеком;
3. наука о преобразовании материалов, энергии, информации;
4. наука о биологических явлениях.

**2) К какому типу относится реечный механизм?**

1. механизм передачи движения;
2. механизм преобразования движения

**3) Для вращения патрона со сверлом в сверлильном станке служит:**

1. зубчатая передача;
2. ременная передача;
3. цепная передача;
4. реечная передача.

**4) Пусть  $D=44$  мм. - диаметр заготовки, а  $d = 38$  мм. - потребный диаметр детали. Глубина резания составит:**

1. - 1мм.
2. - 2мм.
3. - 3 мм.
4. - 4мм.

**5) Какая часть токарно-винторезного станка предназначена для закрепления и перемещения резцов?**

1. задняя бабка;
2. станина;
3. суппорт;
4. передняя бабка.

**6) В каком приспособлении токарного станка по обработке древесины можно закрепить заготовку для вытачивания декоративной тарелки?**

1. в патроне;
2. в стакане;
3. в планшайбе;
4. в трезубце.

**7) Условием получения цилиндрической поверхности на токарном станке является равномерное перемещение резца:**

1. под углом к оси заготовки;
2. перпендикулярно оси заготовки;
3. то перпендикулярно, то параллельно оси заготовки;
4. параллельно оси заготовки.

**Второй этап республиканской олимпиады 2018/2019 учебного года  
по учебному предмету «Трудовое обучение» (технический труд)**

**8) Как называется процесс покрытия поверхностей металлических изделий оксидными пленками?**

1. никелирование;
2. воронение;
3. хромирование;
4. легирование.

**9) Древесину какой степени влажности используют при изготовлении мебели.**

1. около 0%;
2. от 8 до 12%;
3. от 15 до 20%;
4. до 80 %.

**10) С помощью какого технологического процесса изготавливаются рельсы?**

1. ковкой;
2. волочением;
3. прокаткой;
4. прессованием.

**11) Способом обработки металла резанием является:**

1. гибка;
2. клепка;
3. фрезерование;
4. рихтовка.

**12) Ровные и гладкие поверхности деталей из древесины получают с помощью:**

1. ножовки;
2. рубанка;
3. шерхебеля;
4. долота.

**13) Какой профиль напильника применяют для заточки столярных ножовок?**

1. треугольный;
2. ножевидный;
3. плоский;
4. полукруглый.

**14) При сплаве меди с цинком получается:**

1. бронза;
2. чугун;
3. латунь;
4. дюралюминий.

**Второй этап республиканской олимпиады 2018/2019 учебного года  
по учебному предмету «Трудовое обучение» (технический труд)**

**15) Нагрев металла до определённой температуры, выдерживание при этой температуре, а затем быстрое охлаждение в воде или масле называется:**

1. отпуск;
2. легирование;
3. отжиг;
4. закалка.

**16) Однолезвийный режущий инструмент, применяемый при обработке заготовок, называется:**

1. сверло;
2. фреза;
3. резец;
4. зенковка.

**17) К разъёмным соединениям деталей относятся соединения:**

1. заклепочные;
2. сварные;
3. паяные;
4. резьбовые;
5. клеевые.

**18) В каком виде декоративноготворчестваприменяютнаборныерисунки-изшпона разных пород древесины?**

1. маркетри;
2. филиграни;
3. росписи по дереву;
4. выжигании.

**19) Видом художественной обработки металлов на основе процесса электролиза является:**

1. электрохимическое полирование;
2. химическое травление;
3. гальванопластика;
4. чеканка;

**20) Техническое творчество – это:**

1. результат практической деятельности;
2. создание нового;
3. результат анализа информации по теме;
4. результат анализа прототипов проектной деятельности на рынке товаров и услуг.



**Второй этап республиканской олимпиады 2018/2019 учебного года  
по учебному предмету «Трудовое обучение» (технический труд)**

**Теоретический тур**

**Тест**

Каждый правильный ответ оценивается одним баллом.

- 1) 3. наука о преобразовании материалов, энергии, информации;
- 2) 1. механизм передачи движения;
- 3) 2. ременная передача;
- 4) 3. - 3 мм.
- 5) 3. суппорт;
- 6) 3. в планшайбе;
- 7) 4. параллельно оси заготовки.
- 8) 2. воронение;
- 9) 2. от 8 до 12%;
- 10) 3. прокаткой;
- 11) 3. фрезерование;
- 12) 2. рубанка;
- 13) 1. треугольный;
- 14) 3. латунь;
- 15) 4. закалка.
- 16) 3. резец;
- 17) 4. резьбовые;
- 18) 1. маркетри;
- 19) 3. гальванопластика;
- 20) 2. создание нового;

**Задача 1.***Решение: Сверло будет совершать вращательное и возвратнопоступательное движение*

**Задача 2.***Решение: чертилка*

**Задача 3.***Решение:Аддитивные. Многократное нанесение слоев материала при изготовлении изделий.Аддитивное производство (АП) – группа технологических методов производства изделий и прототипов, основанная на поэтапном добавлении материала на основу в виде листа платформы или осевой заготовки.*

*В начале 1980-х начали развиваться новые методы производства деталей, основанные не на удалении материала как традиционные технологии механической обработки, а на послойном изготовлении изделия по трехмерной модели полученной в САПР за счет добавления материала в виде пластиковых, керамических, металлических порошков и их связки термическим, диффузионным или клеевым методом. Группа этих технологий на западе получила название — аддитивное производство (Additive Manufacturing, англ.).*

**Второй этап республиканской олимпиады 2018/2019 учебного года по учебному предмету «Трудовое обучение» (технический труд)**

*За три десятилетия технология перешла от изготовления бумажных и пластиковых прототипов к непосредственному получению готовых функциональных изделий. К настоящему времени технология позволяет получать металлические и неметаллические прототипы и функциональные изделия, которые не требуют механической пост-обработки.*

**Задача 4. Решение:** Например, легированная высококачественная сталь  $\square$  12ХНЗА: цифра 12 перед маркой стали говорит о том, что в ней содержится 1,2% углерода, Х свидетельствует о содержании хрома (менее 1,5%), а НЗ  $\square$  о том, что имеется никель в количестве 3%, буква А конце обозначения сообщает, что это высококачественная чистая сталь с содержанием вредных серы и фосфора менее 0,025%. и т. п. Допустимы другие примеры. Необходимо наличие трёх примеров.

**Задача 5. Решение:** Пиление, строгание, опилование, сверление.