

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
7–8 КЛАССЫ
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Теоретический тур

За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Современный токарно-карусельный станок может быть оснащён:

- а) только одним суппортом
- б) двумя и более суппортами
- в) только пятью суппортами
- г) только тремя суппортами

Ответ: _____

2. Выберите аккумуляторные электроинструменты, позволяющие осуществлять технологическую операцию шлифования фанеры (с учётом возможности применения сменных инструментальных насадок):

- а) аккумуляторный электролобзик
- б) аккумуляторная электродрель
- в) аккумуляторная шлифмашина
- г) аккумуляторная дрель-шуруповёрт

Ответ: _____

3. Станки с ЧПУ могут быть классифицированы по числу потоков информации, передаваемых в системе станок-устройство ЧПУ на системы с разомкнутым и замкнутым контуром. В системах с замкнутым контуром осуществляется алгоритм обратной связи. Определите, для какой (каких) системы (систем) обязательно наличие датчиков.

Ответ: _____

4. Известно, что при осуществлении процесса сверления винтовым сверлом на поверхность просверливаемого материала производится вывод стружки. Какие конструктивные особенности винтового сверла позволяют осуществить данное действие?

Ответ: _____

5. При изготовлении строительных конструкций часто применяют стальные швеллеры. Дайте технологически верное название процесса, позволяющего изготовить такие швеллеры.

Ответ: _____

6. В современном машиностроении применяются различные виды корончатых гаек. Выберите из предлагаемых вариантов главное назначение таких гаек.

- а) предотвращают саморазвинчивание соединения при различных видах вибрационных нагрузок
- б) смягчают затягивающее усилие соединения
- в) предотвращают возможное возникновение микротрещин в соединении
- г) амортизируют ударные нагрузки на соединение, препятствуя таким образом разрушению соединения.

Ответ: _____

7. Какие из приведённых пиломатериалов изготавливаются из брёвен с полным срезанием коры?

- а) обрезная доска
- б) горбыль
- в) брус
- г) доска необрезная

Ответ: _____

8. К какому типу передаточных механизмов следует отнести червячную передачу?

- а) ременный
- б) цепной
- в) зубчато-винтовой
- г) шевронный

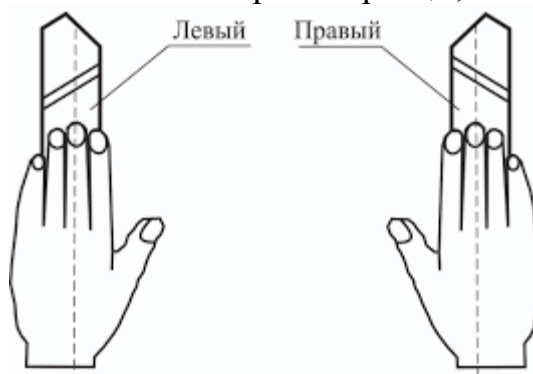
Ответ: _____

9. Вам необходимо произвести технологическую операцию разметки на листе фанеры детали квадратной формы. Назовите только те инструменты, с помощью которых нужно осуществить данную операцию.

- а) рашпиль
- б) угольник
- в) чертилка
- г) напильник
- д) линейка
- е) карандаш

Ответ: _____

10. К какому типу относятся левый и правый резцы, показанные на рисунке?



Ответ: _____

11. Какие две характеристики отверстия следует обязательно указать на чертеже алюминиевой детали, если по центру данной детали просверлено одно глухое отверстие?

Ответ: _____

12. Учащийся Сергей утверждает, что на уроке технологии ему удалось соединить три новых литий-ионных гальванических элемента с выходным напряжением 1,5 В каждый, таким образом, что общее выходное напряжение так же составило 1,5 В. Возможно ли получить такое значение напряжения при соединении трёх элементов питания?

Ответ: _____

13. Процесс закалки стали позволяет значительно изменить её свойства и, соответственно, получаемые эксплуатационные характеристики. Назовите две жидкие среды, в которых можно осуществить такой процесс.

Ответ: _____

14. Назовите передаточный механизм, который позволяет передавать движение с одного вращающегося вала на другой при помощи двух ступенчатых шкивов, натяжного ролика и гибкого связующего звена.

- а) зубчатый цилиндрический косозубый
- б) зубчатый конический
- в) зубчатый цилиндрический прямозубый
- г) ременный

Ответ: _____

15. Определите, какие из компонентов проектной деятельности следует осуществлять на конструкторско-технологическом этапе выполнения проекта.

- а) анализ возможных прототипов проекта
- б) определение основной проблемной области проектирования
- в) презентация выполненного проекта
- г) изготовление деталей проекта

Ответ: _____

Максимальное количество баллов за работу – 15.