

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2015–2016 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

7–8 классы

Тестовые задания
Номинация «Техника и техническое творчество»

За каждый правильный ответ на вопросы 1–14 – 1 балл.

1. При сверлении древесины ручной дрелью с установленным в патроне сверлом диаметром 3 миллиметра учащийся 6 класса Николай решил не зажимать цилиндрическую заготовку в столярный зажим, а попросил своего друга Василия подержать заготовку руками во время процесса сверления. Василий согласился помочь другу и крепко удерживал заготовку, пока Иван сверлил. Неожиданно для ребят тонкое сверло сломалось, дрель отклонилась в сторону, и обломок сверла, оставшийся в патроне дрели, поранил кисть руки Василия. Рана была небольшой, поэтому он решил не сообщать о случившемся учителю.

Какие нарушения правил техники безопасности допустили ребята?

Как должен действовать учащийся при получении небольшой травмы на уроке?

2. Для разметки изделий из древесины применение рейсмуса:

а) возможно;

б) не возможно;

в) возможно только для заготовок из бруса.

3. Выполните эскиз детали по её описанию, нанесите размеры: полый пластмассовый шар диаметром 120 мм с толщиной стенок 3 мм.



4. Назовите известные Вам элементы мебельной фурнитуры.

5. Применение столярной пилы для осуществления технологического процесса резания стали приведёт к

6. Сравните ручную дрель и аккумуляторную электродрель. Определите существенные отличия. Определите преимущества и недостатки моделей.

7. При разработке новых технологий основной акцент делается на

- а) увеличение производственных затрат;
- б) увеличение себестоимости продукции;
- в) оптимизацию процесса производства изделий.

8. Диаметр ведущего шкива ременной передачи равен 120 мм, диаметр ведомого шкива равен 30 мм, длина ремня составляет 800 мм. Определите передаточное число данной передачи.

9. Каким образом можно продлить срок службы деревянной ложки, сохранив при этом её экологическую безопасность?

10. Назовите тип передачи движения, представленный на рисунке. Приведите пример применения в компьютерной технике подобной передачи движения.



11. Какой из этапов проектной деятельности следует выполнять первым?

- а) конструкторско-технологический этап;
- б) поисково-исследовательский этап;
- в) заключительный этап.

12. Вам необходимо просверлить сквозное отверстие диаметром 12 мм в стальной заготовке толщиной 50 мм и нарезать в данном отверстии резьбу М12. Определите, применение каких режущих технологических инструментов необходимо, чтобы изготовить такое отверстие и резьбу.

13. При черновом и чистовом точении древесины на токарном деревообрабатывающем станке все резцы-стамески должны иметь

- а) одинаковые углы заточки;
- б) разные углы заточки, в зависимости от назначения;
- в) четыре одинаковых угла.

14. По принятой классификации профессий профессия токарь относится к типу профессий

- а) человек-человек;
- б) человек-природа;
- в) человек-техника;
- г) человек-знаковая система;
- д) человек-художественный образ.

За правильное выполнение задания 15 – 5 баллов.

15. Вам необходимо спроектировать заданный в словесной форме процесс изготовления одного изделия из предлагаемого списка.

Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Технологические изделия:

- А) ваза для сухих и искусственных цветов (древесина);*
- Б) подставка для карандашей и ручек;*
- В) гайка или шпилька (металл).*

Максимальное количество баллов за работу – 19.