

**Тестовые задания для муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии
(номинация «Техника и техническое творчество»)
в 2015-2016 учебном году
10- 11 классы**

1. Единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники называют:

- а. научно – технический регресс;
- б. научно – технический прогресс;
- в. научно – технический процесс;
- г. научно – техническая революция.

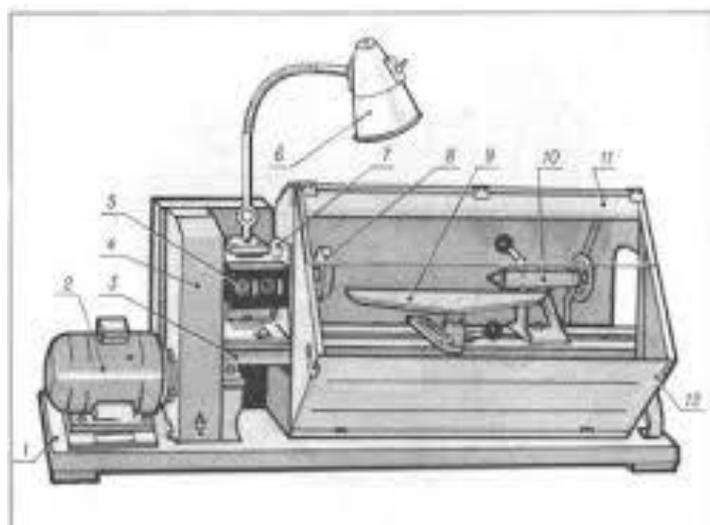
2. Установите соответствие между русскими учеными и изобретателями и их изобретениями и открытиями

1	Можайский А.Ф.	А	выдающийся русский механик-изобретатель. Разработал и изготовил карманные часы с музыкальным боем
2	Кулибин И.П.	Б	русский ученый-энциклопедист. Ему принадлежит честь открытия закона сохранения материи и движения
3	Ломоносов М.В.	В	русский физик и электротехник, профессор, изобретатель радио
4	Попов А.С.	Г	российский военный деятель, изобретатель — пионер авиации, создатель первого в мире самолета

Ответ: 1 – __, 2 – __, 3 – __, 4 – __.

3. Поставьте перед названием деталей и узлов токарного станка СТД-120М их цифровое обозначение на рисунке:

- _____ экран;
- _____ станина;
- _____ шпиндель;
- _____ подручник;
- _____ основание;
- _____ задняя бабка;
- _____ передняя бабка;
- _____ защитный кожух;
- _____ кнопочный блок;
- _____ электродвигатель;
- _____ лампа местного освещения;
- _____ ограждение ременной передачи.



4. Шпон - это:

- а. древесная стружка;
- б. декоративная фанера;
- в. тонкий слой древесины;
- г. листовой материал, сформированный из древесных волокон.

5. Профилем проката является:

- а. конус;
- б. сфера;
- в. квадрат;
- г. проволока.

6. Установите соответствие между видами сталей и изделиями, изготовленными из этих сталей

1	Углеродистая сталь обыкновенного качества — Ст4, Ст5	А	Молотков, зубил, отверток
2	Углеродистая качественная сталь — 20, 40	Б	Болты, гайки
3	Углеродистая инструментальная — У7, У8	В	Шпиндели станков, зубчатые колеса, конструкции приборов

Ответ: 1 - ...; 2 - ...; 3 -

7. Технологическими свойствами металлов являются:

- а. ковкость;
- б. вязкость;
- в. плотность;
- г. пластичность.

8. Технологическая операция – это:

- а. законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- б. законченная часть технологического процесса, выполняемая на разных рабочих местах;
- в. часть технологического процесса, выполняемая при неизменных режимах обработки.

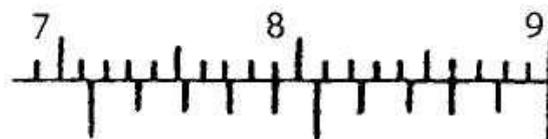
9. Установите соответствие между заготовкой и сменной шпиндельной насадкой (при работе на токарном деревообрабатывающем станке):

Назначение	Крепежные приспособления:
1. Крепление длинных заготовок	А. Планшайба
2. Крепление заготовок большого диаметра	Б. Трезубец
3. Крепление заготовок для вытачивания внутренних выемок	В. Патрон-стакан

Ответ: 1 — ..., 2 — ..., 3 — ...

10. Определите результаты измерения штангенциркулем по изображению:

- а. 79,1 мм;
- б. 71,4 мм;
- в. 71 мм;
- г. 80,6 мм.



11. Установите соответствие:

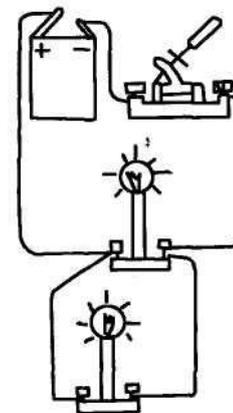
Столярные инструменты:	Назначение:
1. Деревянный рубанок с двойной железкой	А. Для чернового строгания
2. Шерхебель	Б. Для чистового строгания
3. Профильный рубанок (калевка)	В. Для создания профилей на заготовках

Ответ: 1 — ..., 2 — ..., 3 — ...

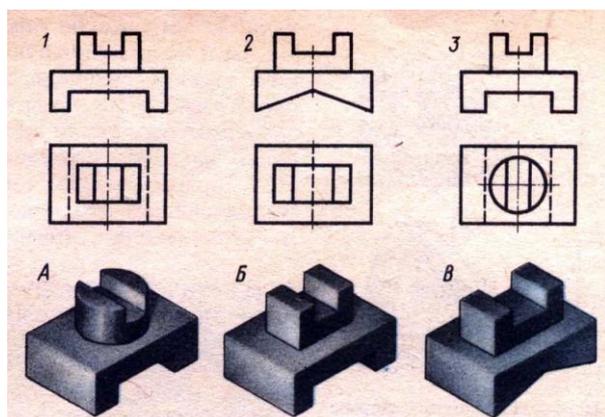
12. Термическая обработка для придания металлам и сплавам более высокой твердости и прочности:

- а. отжиг;
- б. отпуск;
- в. закалка;
- г. нормализация.

13. Нарисуйте принципиальную электрическую схему цепи:



14. Какой чертеж соответствует изображенным деталям?



Ответ: 1 — ..., 2 — ..., 3 — ...

15. Способом создания мозаики по дереву является:

- а. резьба;
- б. выжигание;
- в. воскование;
- г. инкрустация.

16. Сверление и выпиливание лобзиком применяют при выполнении _____ резьбы по дереву

- а. рельефной;
- б. пропильной;
- в. геометрической;
- г. плоскорельефной.

17. Люминесцентные лампы после использования становятся источником одного из наиболее опасных токсикантов

- а. ртути;
- б. свинца;
- в. кадмия;
- г. никеля.

18. Традиционный источник получения электроэнергии – это использование:

- а. энергии ветра;
- б. гидроэнергии;
- в. геотермальной энергии;
- г. энергии термоядерного синтеза.

19. Самостоятельная инициативная деятельность граждан, осуществляемая на свой страх и риск, с целью получения прибыли, это:

- а. маркетинг;
- б. менеджмент;
- в. производство;
- г. предпринимательство.

20. Прибыль предпринимателя – это:

- а. доходы от реализации продукции;
- б. доходы после выплаты налогов;
- в. разность между доходами и расходами.

21. Управление ресурсами предприятия с целью повышения эффективности производства и получения производства:

- а. ноу-хау;
- б. маркетинг;

- в. технология;
- г. менеджмент.

22. Эстетическое оформление функциональных изделий – сфера деятельности:

- а. технолога;
- б. дизайнера;
- в. конструктора;
- г. проектировщика.

23. Установите соответствие между типом профессии и предметом труда

1	Человек – человек	А	Водитель
2	Человек – природа	Б	Модельер
3	Человек – техника	В	Ветеринарный фельдшер
4	Человек – художественный образ	Г	Медицинская сестра
5	Человек – знаковая система	Д	Программист

Ответ: 1 ___; 2 ___; 3 ___; 4 ___; 5 ___.

24. Установите соответствие между характеристиками проектного изделия и критериями его оценки:

1 – Конструктивные *Ответ:* 1 _____

2 – Эстетические *Ответ:* 2 _____

- а – надежность;
- б – оригинальность формы;
- в – цветовое решение;
- г – удобство в эксплуатации;
- д – композиционная завершенность;
- е – соответствие конструкции назначению.

Примечание. К каждой цифре поставьте три буквы соответствующих критериев.

25. Творческое задание.

Для изготовления шахматной пешки:

- а. выберите материал и обоснуйте свой выбор;
- б. выберите размеры заготовки;
- в. выберите размеры и нарисуйте эскиз с размерами изделия;
- г. опишите процесс изготовления пешки и используемые инструменты и оборудование на технологической карте;
- д. предложите декоративную отделку пешки.

Для выполнения практических заданий необходимо иметь следующие материалы:

Юношам 10-11 класс

- Заготовка из фанеры 6 мм, под размер не менее 240 x 240 мм, круглый черенок Ø24 мм, длиной не менее 600 мм.
- Саморезы по дереву, размер 3,5 x 19 (25) – 2 шт.
- Набор сверл.
- Клей.
- Инструменты для ручной деревообработки.
- Инструменты для декоративной отделки (пирограф, кисти и краски, резцы по дереву).
- Набор чертежных инструментов, бумагу чертежную, формат А - 4.
- Рабочая форма - халат, головной убор.

**Практическое задание муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2015/2016 года
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

Ручная деревообработка. 10-11 класс

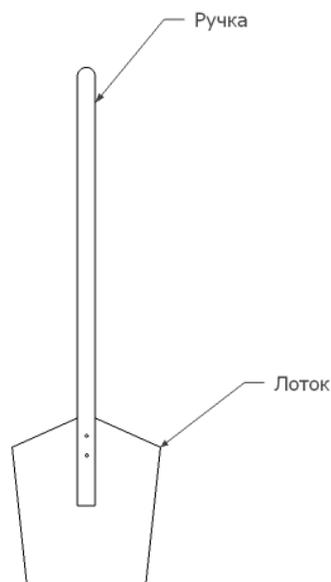
Сконструировать и изготовить детскую лопатку для снега

Задание:

1. Сконструировать и разработать чертеж изделия. *
2. Изготовить изделие, используя соединения на клею и саморезах (шурупах).
3. Использовать элементы декоративной отделки лотка.*

* обратить особое внимание на декоративную отделку, оригинальность и функциональность формы изделия.

Пример:



Технические условия:

1. Чертеж рамки: М 1:40;

2. Материал - фанера 6 мм 240х240 мм. - 1 шт., круглый черенок Ø24 мм длиной 600 мм - 1 шт., клей столярный, саморезы по дереву (размер 3,5 x 19(25) – 2 шт.).
3. Элементы декоративной отделки (выжигание, роспись по дереву или выжигание и роспись).
4. Предельные отклонения размеров готового изделия: ±1 мм.

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Номер и Ф.И.О. участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2.	Соблюдение правил техники безопасности.	1 балл	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1 балл	
5.	Разработка чертежа	5 баллов	
6.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистота обработки готового изделия	25 баллов (3б.) (15б.) (4б.) (3б.)	
7.	Оригинальность изделия	3 балла	
	Декоративная отделка (выжигание, роспись по дереву или выжигание и роспись)	1 балл	
8.	Уборка рабочего места	1 балл	
9	Время изготовления – 90 мин.	1 балл	
	Итого:	40 баллов	