

7.11.11-04

**Задания теоретического тура школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии
Номинация «Техника и техническое творчество»
2018-2019 учебный год
10-11 классы**

Максимальное количество баллов-35 (1-25 вопросы – по одному баллу за правильный ответ, за 26 вопрос – до 10 баллов. Время на выполнение задания-45 мин.

Инструкция: Отметьте знаком «+» правильный ответ.

Задание 1. Технология – это:

- ☒ а) наука о преобразованиях материалов, энергии, информации;
- ☐ б) наука о физических процессах;
- ☐ в) наука о химических процессах;
- ☐ г) наука о социальных процессах.

Задание 2. Установите соответствие между названием перечисленных электроизмерительных приборов и измеряемыми параметрами:

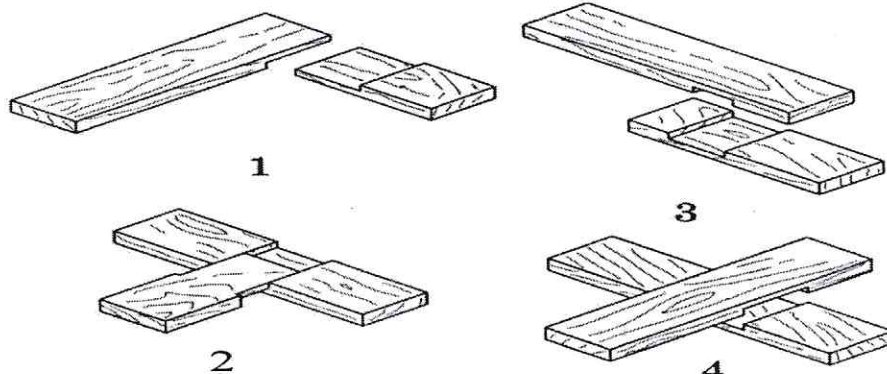
- | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----|
| 1. Вольтметр. | А. Мощность | 1 В |
| 2. Амперметр. | Б. Сопротивление. | 2 А |
| 3. Электрический счетчик. | В. Напряжение | 3 Г |
| 4. Омметр. | Г. Электрическая энергия. | 4 Б |
| 5. Ваттметр | Д. Сила тока | 5 А |

Задание 3. Прочностью древесины называют способность:

- ☐ а) восстанавливать первоначальную форму после прекращения действия нагрузки;
- ☒ б) выдерживать определенные нагрузки без разрушения;
- ☐ в) не изменять размеры после обработки резанием;
- ☐ г) разделяться/раскалываться под воздействием нагрузки

Задание 4. Соотнесите виды соединений столярных изделий с их изображением на рисунке:

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> а) на ус; | <input type="radio"/> д) тавровое внакладку; |
| <input type="radio"/> б) простое «накладной замок»; | <input type="radio"/> е) шиповое; |
| <input type="radio"/> в) угловое ящичное; | <input type="radio"/> ж) прямое с прямым стыком; |
| <input type="radio"/> г) крестовое; | <input type="radio"/> з) прямое в накладку. |



Т-30
П-40 / 70

Подготовлено А.С. [подпись]
С. В. [подпись]
Щенцова И.А. [подпись]

Задание 5. Установите соответствие между русскими учеными-изобретателями и их изобретениями/открытиями:

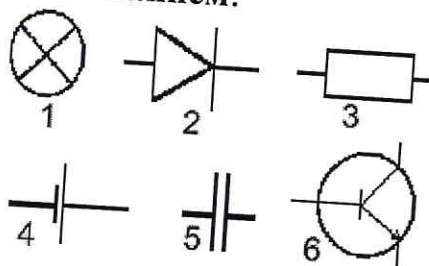
1. Нартов А.К.
2. Ломоносов М.В.
3. Ползунов И.И.
4. Яблочков П.Н.

- а) ученый, изобретатель электрического освещения;
- б) изобретатель, разработавший и изготовивший карманные часы;
- в) механик, сконструировавший подвесной мост;
- г) ученый, открывший закон сохранения материи и движения;
- д) механик, дал описание более 20 видов токарных станков, изобретатель станка с механическим суппортом;
- е) изобретатель первой в России паровой машины.

1	2	3	4
г	г	е	а

Задание 6. Это французское слово вошло в русский язык в 30-40-е годы XIX века как конкурент слову **поприще**. Сегодня мы связываем с этим понятием активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности. Что это за слово? ...карьер.....

Задание 7. Соотнесите условное обозначение элементов электрических схем с их названием:



- а) источник постоянного тока;
- б) источник переменного тока;
- в) резистор;
- д) диод;

- е) катушка индуктивности;
- ж) транзистор;
- з) конденсатор;
- и) лампочка.

1 ч 2 ч 3 ч
4 ч 5 ч 6 ч

Задание 8. Мероприятие или система мероприятий, направленных на привлечение внимания покупателя к реализуемому товару:

- а) опрос;
- б) сбор информации;
- в) менеджмент;

- г) реклама;
- д) конкурс

Задание 9. Укажите правильный ответ:

Расшифруйте аббревиатуру ЭДС.

- а) Электронно-динамическая система;
- б) Электродвижущая сила;

- в) Электродвижущая система;
- г) Электронно-действующая сила.

Задание 10. Укажите правильный ответ:

Украшение поверхности древесины наклеенными кусочками шпона из различных пород и структуры – это:

а) филигрань;

б) интарсия;

в) блочная мозаика;

г) маркетри

Задание 11. Какие функции выполняет семья?

а) экономическую;

б) коммуникативную;

в) экономическую и коммуникативную;

г) социальную.

Задание 12. Выдвижение идеи проекта осуществляется:

а) после анализа информации по теме проекта (анализ прототипов);

б) после формулировки проблемы проекта;

в) сразу после формулировки темы проекта;

г) после создания рекламы проектного

Задание 13. Профессия технолога входит в группу профессий:

а) человек-человек;

б) человек-природа;

в) человек-техника;

г) человек-знаковая система.

Задание 14. На возникновение «озоновых дыр» влияют выбросы предприятиями в атмосферу газа:

а) сернистого ангидрида;

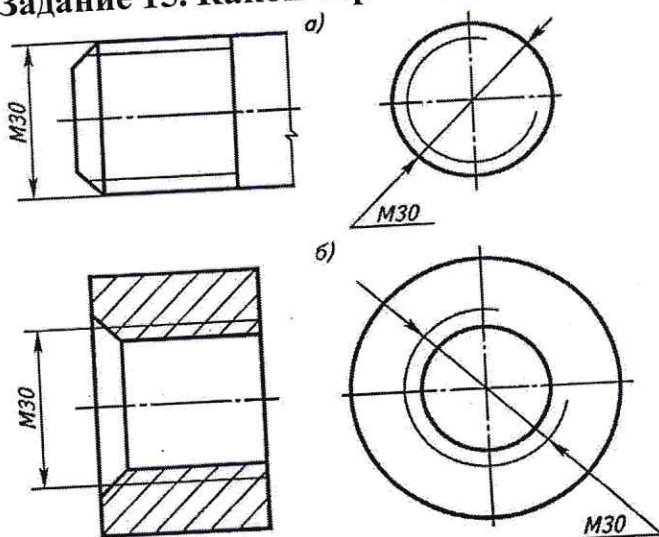
б) углекислого газа;

в) неона;

г) фреона;

д) ртути.

Задание 15. Какой чертеж детали имеет внешнюю резьбу?



Ответ: а

Задание 16. На чертежах и эскизах вид слева располагается:

а) справа от главного вида;

б) сверху от главного вида;

в) слева от главного вида;

г) снизу от главного вида

Задание 17. Какой вид прозрачной отделки можно применить для шкатулки, декорированной в технике геометрической резьбы?

а) покрыть гуашью;

б) покрасить белой краской;

в) тонировать морилкой;

г) покрыть бесцветным лаком.

Задание 18. Дальность действия радиовещательных и телевизионных станций определяется использованием:

а) акустических колебаний;

б) механических колебаний;

в) электрических колебаний;

г) электромагнитных волн

Задание 19. Деятельность, порождающая нечто новое, ранее не существовавшее:

а) творчество

в) моделирование

б) преподавание

г) изучение

Задание 20. Установите правильную последовательность выполнения технологического процесса окраски стен и потолков при выполнении ремонта в жилых помещениях:

а) шлифовка;

г) предварительная очистка

б) шпаклевка;

поверхности;

в) окраска;

д) грунтовка.

г д б а в

Задание 21. Каким столярным инструментом размечают и проверяют углы в 45° ?

а) циркулем;

в) ярунком;

б) рейсмусом;

г) линейкой.

Задание 22. Какой элемент штангенциркуля отсчитывает десятые доли?

а) шкала-нониус;

г) миллиметровая линейка

б) глубиномер;

штанги.

в) подвижная рамка;

Задание 23. Стальную проволоку до Ø2мм получают следующим способом:

а) прокаткой;

в) литьем;

б) волочением;

г) прессованием

Задание 24. Какой вид термической обработки стали применяют для снятия внутреннего напряжения закаленной стали ?

а) отжиг;

в) нормализация;

б) отпуск;

г) закалка.

Задание 25. Расставьте части станка согласно позициям.

А - задняя бабка;

В-каретка малой продольной подачи;

Д - суппорт;

Ж - коробка подач;

И - электродвигатель;

Л - передняя тумба;

Н - задняя тумба;

П - ходовой вал;

Б - патрон;

Г - каретка поперечной подачи;

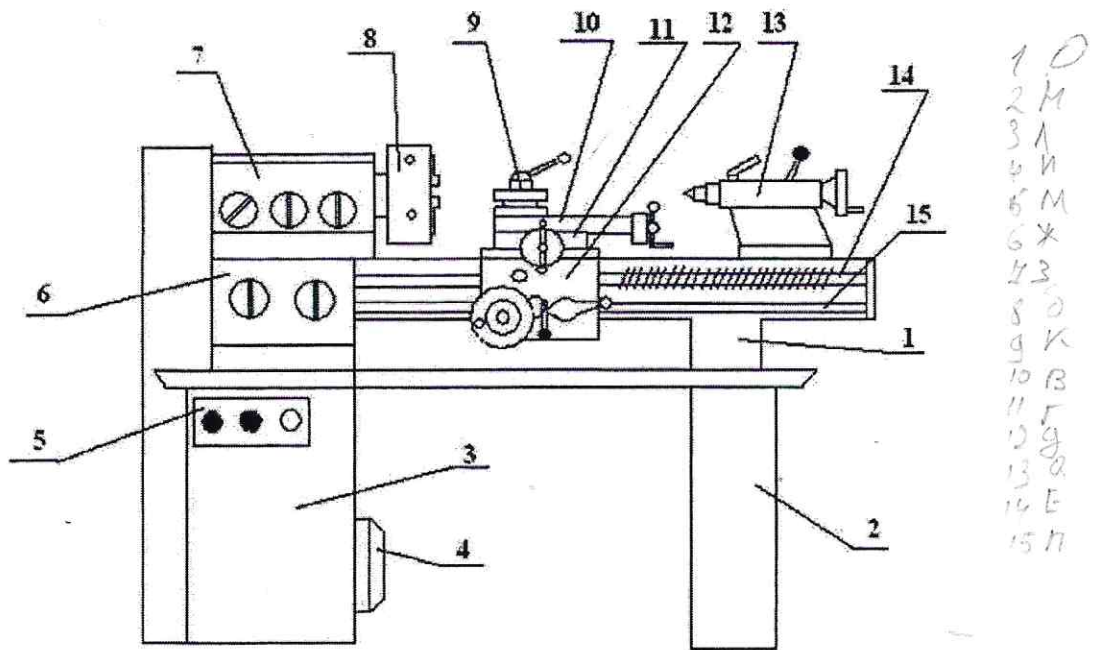
Е - ходовой винт;

З- коробка скоростей;

К - резцовая головка;

М - кнопочный пост управления.

О - станина;



Задание 26. Творческое задание.

Выполните чертёж цилиндрической детали диаметром 50 мм и длиной 110 мм. Нанести размеры. Выберите материал для изготовления детали. Опишите технологическую последовательность изготовления данной детали, укажите используемые инструменты, приспособления и оборудование

**Задания практического тура школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников по технологии
2018-2019 учебный год
Номинация «Техника и техническое творчество»
10-11 классы**

Максимальное количество баллов 40.

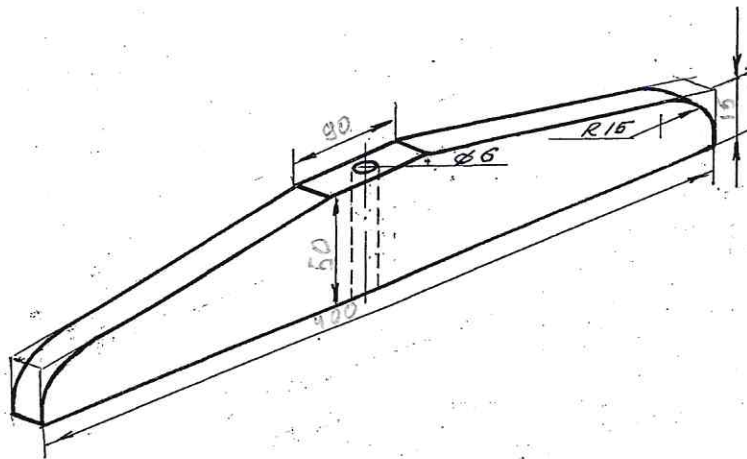
Время выполнения работы: 75 минут
(выполнить одно задание из трёх предложенных)

Ручная деревообработка.

Сконструировать и изготовить плечики и крючок для плечиков.

Технические условия:

1. Материал изготовления – древесина, сталь $\Phi 5$.
2. Предельные отклонения размеров изделия – $\pm 0,5$ мм.
3. Проставьте недостающие размеры на чертеже
4. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.

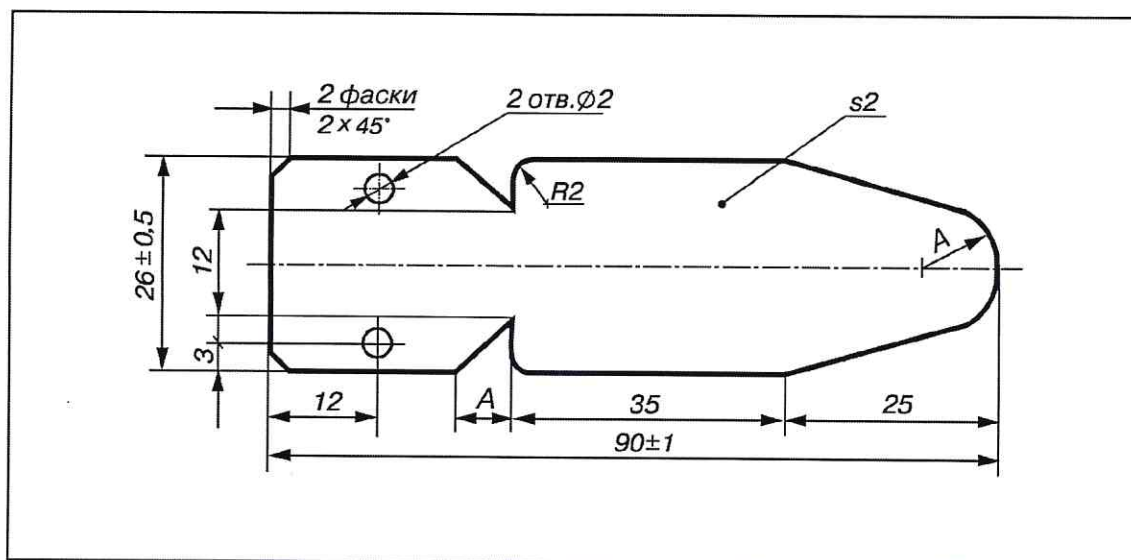


Ручная металлообработка

По чертежу с неполными данными изготовить лопаточку для ухода за комнатными растениями.

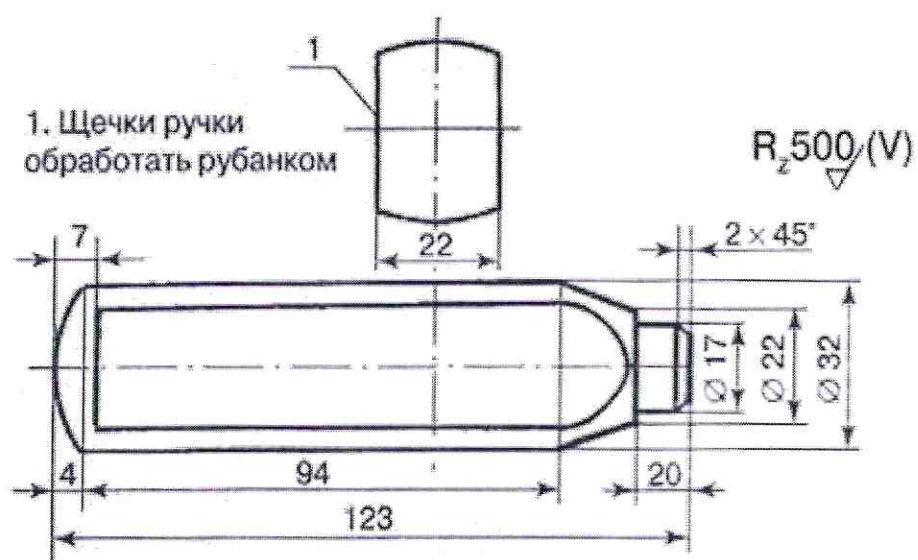
Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст 3.
2. Примечание. Допустимая толщина заготовки 1,5-2 мм
3. Элементы «А» на чертеже сконструировать самостоятельно.
4. Гибку ручки лопаточки не выполнять!
5. Штыковую часть лопаточки заточить с одной стороны под углом 20-30°.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия: $\pm 0,5$ мм.



Задание 3. Механическая обработка древесины

Ручка для стамески



Номинация «Техника и техническое творчество» 10-11 классы

КОД _____

№ вопроса	Ответы					
1	а +					
2	1 в	2 а	3 г	4 д	5 а	—
3	д +					
4	1 д	2 е	3 з	4 г	—	
5	1 д	2 г	3 е	4 а	+	
6	карьера +					
7	1 и	2 а	3 б	4 д	5 ж	6 е —
8	з +					
9	д +					
10	д +					
11	в +					
12	б —					
13	б +					
14	з +					
15	а +					
16	а +					
17	з +					
18	з +					
19	а +					
20	1 г	2 д	3 д	4 а	5 б	—
21	б +					
22	а +					
23	д +					
24	д +					
25						

	№ позиции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Часть станка	О	Н	Л	И	М	Ж	З	Б	К	В	Г	Д	А	Е	П

Задание 26. Творческое задание.

Выполните чертёж цилиндрической детали диаметром 50 мм и длиной 110 мм. Нанести размеры. Выберите материал для изготовления детали. Опишите технологическую последовательность изготовления данной детали, укажите используемые инструменты, приспособления и оборудование

Материал для изготовления детали:

древесина твердых пород

Технологическая последовательность изготовления

№ п/п	Технологическая операция	инструменты, приспособления и оборудование
1	выбор заготовки	
2	нахождение центра заготовки	карандаш, линейка
3	разметка	карандаш, линейка, рейсшус
4	обрабатываем угли заготовки	рубанок
5	точение	станок токарный по дереву, стамески: косяк и кружок
6	шкурование	наждачная бумага
7	Отшлифовать и зашлифовать торцы	наждачная бумага

→ ЧЕРТЕЖ

Код _____

Критерии оценивания практического задания

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов
4.	Соответствие техническим условиям и размерам	20 баллов 20
	Качество изготовления	20 баллов 20
5.	Время изготовления – 75 мин	
	Итого:	40 баллов 40