

и-10-4  
Т-27  
П-40

**Задания теоретического тура школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»  
2019-2020 учебный год  
10-11 классы**

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

М. И. Цыкина  
В. Стадник

**Инструкция:** Отметьте знаком «+» правильный ответ.

**Задание 1.** Технология - это наука:

- а) посвящённая изучению исторических событий;
  - б) посвященная изучению основ экономики;
  - ☒ в) о преобразовании материалов, энергии и информации;
  - г) посвященная изучению природных явлений.
- 15

**Задание 2.** Преобразование вращательного движения в поступательное осуществляется с помощью:

- а) зубчатой передачи;
  - ☒ б) реечной передачи;
  - в) цепной передачи;
  - г) ременной передачи.
- 15

**Задание 3.** Шерхебель относится к .....инструментам

- а) разметочным;
  - ☒ б) режущим;
  - в) ударным;
  - ☒ г) долбежным.
- 15

**Задание 4.** Древесину каких пород лучше использовать для изготовления кухонных принадлежностей?

- а) древесину фруктовых, лиственных пород;
  - б) древесину хвойных пород;
  - ☒ в) древесину лиственных и хвойных пород;
  - г) любую древесину.
- 

**Задание 5.** Какую форму имеет стамеска-рейер для работы на токарном станке?

- ☒ а) косую;
  - б) полукруглую;
  - в) плоскую прямую;
  - г) крючком.
- 15

**Задание 6.** Широкая плоскость пиломатериала:

- ☒ а) доска;
- б) брусок;
- ☒ в) пласть;
- г) кромка.

15

**Задание 7.** Твердой древесной породой является:

- а) сосна;
- ☒ б) бук;
- в) осина;
- г) липа.

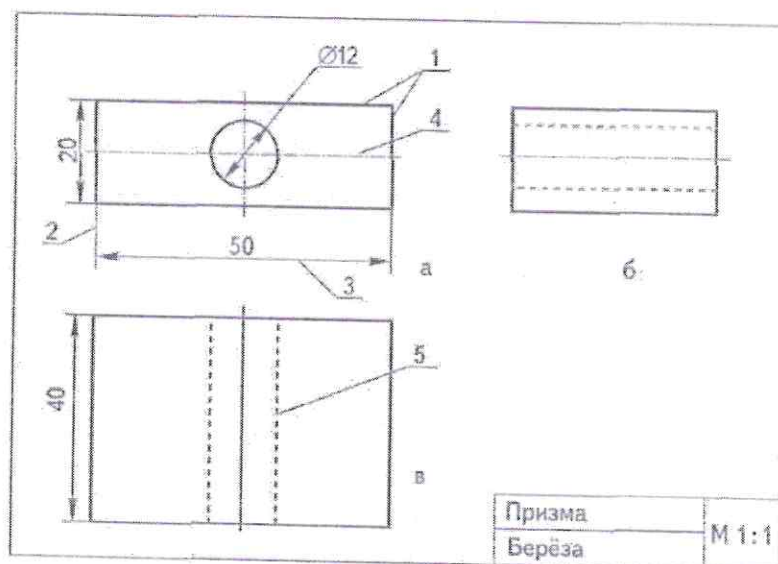
15

**Задание 8.** Выберите металл, наиболее подходящий для изготовления ключа при толщине заготовки 1,5 мм:

- а) свинец;
- ☒ б) алюминий;
- ☒ в) сталь;
- г) чугун.

15

**Задание 9.** Рассмотрите рисунок.



Напишите названия видов проекций чертежа детали.

- а) вид с боку;
- б) вид со стороны отверстия
- в) вид с верха.

—

**Задание 10.** По какому графическому документу изготавливают детали машин:

- ☒ а) по чертежу;
- б) по рисунку;

15

- в) по фотографии;
- г) по наброску.

**Задание 11.** Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 34 мм. Её надо обработать с обеих сторон. Припуск на обработку одной стороны детали равен:

- а) 0,25 мм;
- б) 1 мм;
- в) 3 мм;
- ☒ г) 2 мм.

15

**Задание 12.**

Повышение твердости поверхности заготовки обеспечивает термическая обработка:

- а) отжиг;
- ☒ б) закалка;
- в) отпуск;
- г) припуск.

15

**Задание 13.** К орудиям производства относятся: машины и их оснастка; рабочие инструменты; контрольно-измерительные приборы; автоматические устройства; функциональные возможности человека. Имеется ли в перечне ошибка?

- а) нет, схема верна;
- б) автоматические устройства. Они выполняют работу без участия человека;
- ☒ в) функциональные возможности человека. Это не орудие производства.

**Задание 14.** Установите соответствие между названием перечисленных электроизмерительных приборов и измеряемыми параметрами

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

Ответ: 1 - В, 2 - Г, 3 - Г, 4 - Б, 5 - А

15

**Задание 15.** АСУПТ – автоматизированная система управления техническими процессами. Одним из важнейших ее компонентов является информационное обеспечение. Что это такое?

- ☒ а) сбор и анализ информации обо всех составляющих технологического процесса посредством микропроцессоров, подающих данные на контрольный управляющий компьютер;
- б) информация, содержащаяся в инструкциях, технологических и маршрутных картах;

15



- ☒ в) компьютерные программы, обеспечивающие алгоритм работы технологического оборудования.

**Задание 16.** К устройствам управления и защиты в электрических цепях относятся:

- ☒ а) трансформаторы;  
 б) выпрямители;  
 в) осветительные приборы;  
 г) нагревательные приборы;  
☒ д) выключатели и предохранители.


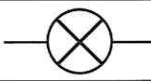
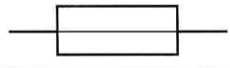

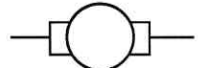
15

**Задание 17.** В карманном фонаре используется электрическая лампочка, рассчитанная на напряжение 3,5 В и три гальванических элемента, соединенных

- а) параллельно;  
 б) последовательно;  
☒ в) смешано;  
 г) нет правильного ответа.

—

**Задание 18.** Установите соответствие между названиями элементов электрической цепи и их условными обозначениями:

1. Электрическая лампа	А	
2. Электрический двигатель	Б	
3. Гальванический элемент	В	
4. Предохранитель	Г	
5. Катушка индуктивности	Д	

Ответ: 1- Б, 2- А, 3- Д, 4- В, 5- Г.

—

**Задание 19.** В чем основная сущность маркетинга?

- ☒ а) повышение эффективности торговли и бизнеса с целью получения максимальной прибыли;  
 б) от английского market — рынок, т.е. сам процесс торговли.  
 в) изучение и удовлетворение потребностей людей на рынке товаров и услуг.

—

**Задание 20.** Деятельность, порождающая нечто новое, ранее не существовавшее:

- ☒ а) творчество  
 б) преподавание

15

**Задания практического тура школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019-2020 учебный год  
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»  
10-11 класс**

Максимальное количество баллов - 40.  
Время выполнения работы: 75 минут  
Выполните одно задание из трёх предложенных

**Критерии оценивания практического задания**

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	1
2.	Соблюдение правил техники безопасности.	1 балл	1
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2 балла	2
4.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - качество и точность изготовления деталей; - чистовая обработка; - качество готового изделия	35 баллов	35
	Итого:	40 баллов	40

**Ручная деревообработка**

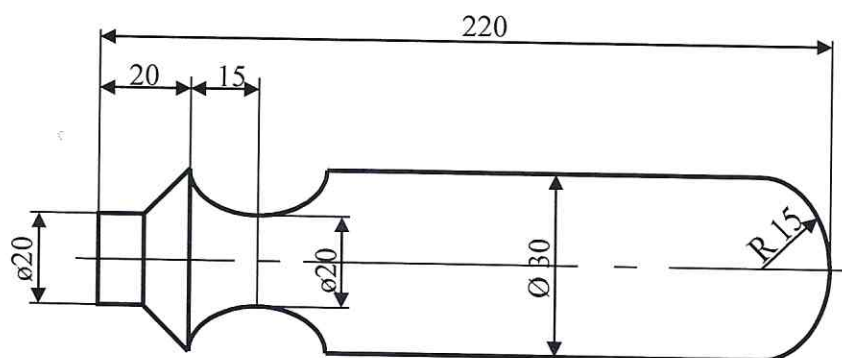
**Сконструируйте и изготовьте изделие «Модель ступенчатой пирамиды»**

*Технические условия:* количество деталей – 3 шт., материал изготовления – фанера, толщина 5 мм.

1. Разметьте и изготовьте квадратную деталь 60×60×5.
2. Разметьте и изготовьте квадратную деталь 40×40×5.
3. Разметьте и изготовьте квадратную деталь 20×20×5.
4. Соедините полученные детали при помощи клея (применяется только клей для древесины ПВА).

Механическая деревообработка*Изготовление ручки для стамески.*

Задание: по заданному чертежу изготовить ручку для стамески.

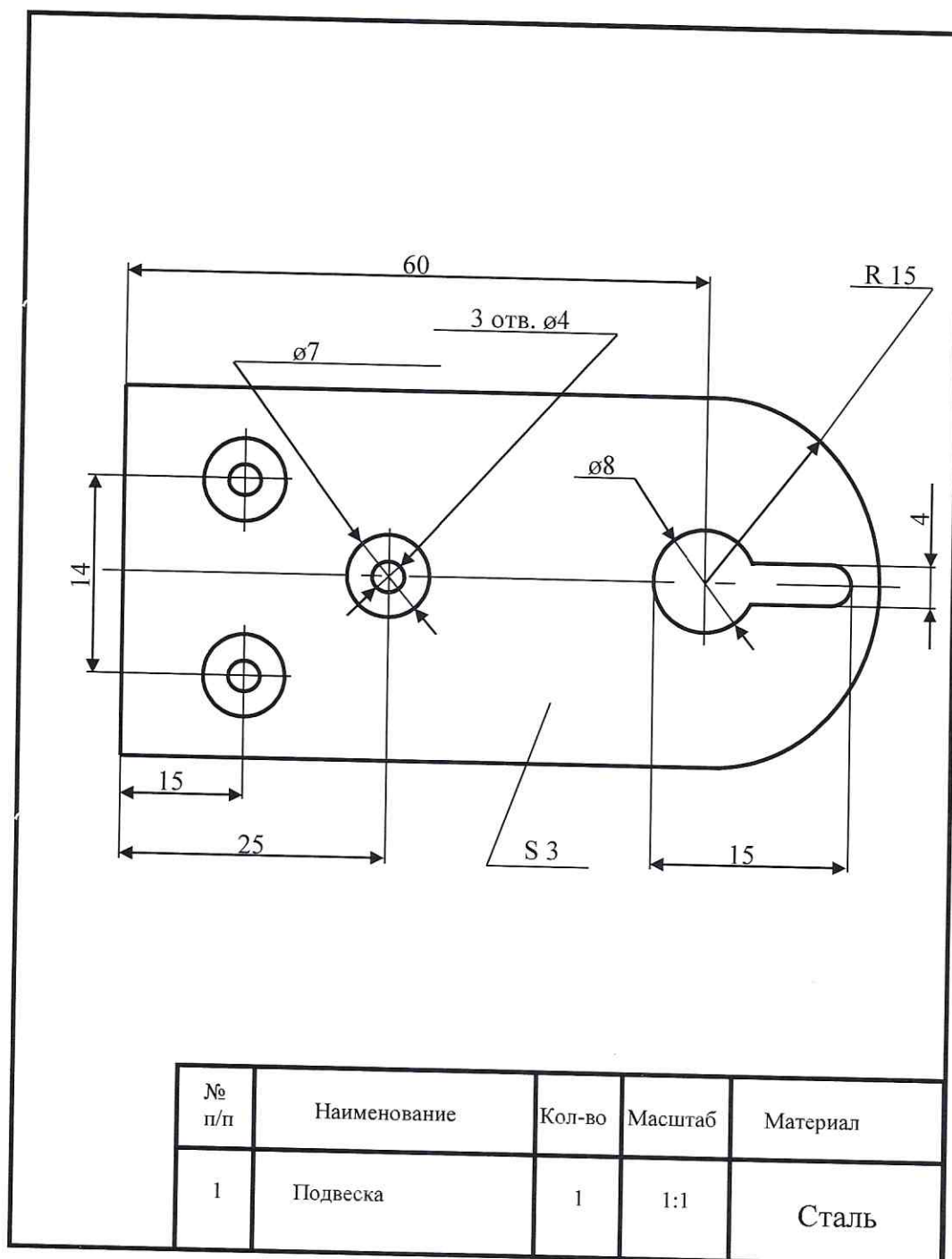


№ п/п	Наименование	Кол-во	Масштаб	Материал
1	Ручка для стамески	1	1:1	Береза

Ручная металлообработка

*Изготовление подвески.*

Задание: по заданному чертежу изготовить подвеску.





- в) моделирование
- г) изучение

**Задание 21.** Какой фактор, по мнению большинства ученых, является в настоящее время определяющим в усилении антропогенных изменений окружающей среды?

- ☒ а) технологическая деятельность человека;
- б) увеличение численности населения планеты, приближающееся к 7 млрд. человек;
- в) обратимые и необратимые изменения в самой природе.

15

**Задание 22.** Установите соответствие между характеристиками проектного изделия и критериями его оценки:

- 1- Конструктивные. Ответ: 1. а г е
- 2- Эстетические. Ответ: 2. б в г

15

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

**Задание 23.** Бюджет семьи - это ...

- ☒ а) структура всех доходов и расходов за определенный период времени;
- б) осознанная необходимость иметь что-либо материальное;
- в) затраты, издержки на приобретение чего-либо.

15

**Задание 24.** Допустимое время работы на компьютере для учащихся 8-9-х классов:

- а) не ограничено;
- б) 30 мин каждый день;
- ☒ в) 25 мин в неделю.

—

**Задание 25.** К профессиям типа «человек - техника» относятся:

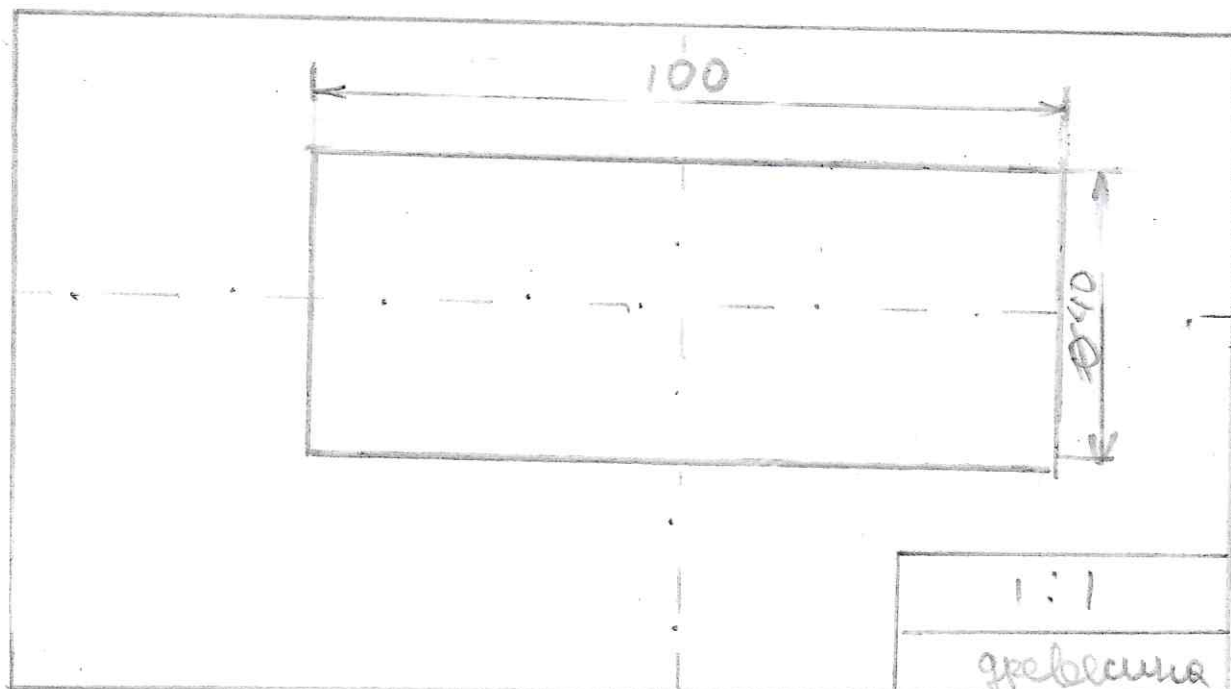
- а) педагог;
- ☒ б) программист;
- в) портной;
- г) инженер.

—

**Задание 26. Творческое задание.**

Выполните чертёж цилиндрической детали диаметром 40 мм и длиной 100 мм. Нанести размеры. Выберите материал для изготовления детали. Укажите используемые инструменты, приспособления и оборудование.





Оборудование и приспособления:  
рубанок, стамесочный станок, ножовочная бочка,  
стамески, ножовка по дереву.

105