Всероссийская олимпиада
школьников по труду

Школьный этап
2026-2027 учебный год

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

10-11 классы

Время выполнения заданий: **не более 90 минут**.

Профиль направлен на выявление способностей и навыков работы с конструкционными материалами, автоматизированными системами, а также включает в себя общий кругозор по вопросам техники и технологий. Согласно положению «О проведении всероссийской олимпиады школьников» принять участие в олимпиаде по данному профилю может ***любой ученик***, вне зависимости от пола.

Выполнение теоретических заданий состоит из заданий с кратким ответом, а также творческого задания, связанного с практическим туром. Участие в олимпиаде индивидуальное, олимпиадные задания выполняются участником самостоятельно, без помощи посторонних лиц. **Максимальное количество баллов за олимпиаду – 70 баллов (теория 30 б., практика 40 б.)**.

Предупреждаем, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Убедитесь, что вы перенесли все свои ответы в **бланк ответов**. Пометки на листах комплекта заданий **не проверяются**. После выполнения теоретического тура приступайте к заданиям практического тура.

Желаем успехов!

Задание 1. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

На данный момент на станции московского метрополитена «Площадь Революции» установлены 76 бронзовых фигур. Скульптуры изготовлены в Ленинградской мастерской художественного литья коллективом под руководством скульптора Матвея Генриховича Манизера. Рассмотрите фотографию одной из статуй.



Представитель какой из данных профессий на ней изображён?

А) шахтёр

Б) инженер

В) птицевод

Г) хлебороб

Д) сигналист

Е) архитектор

Ж) пограничник

Задание 2. (1 балл) Выберите два верных варианта ответа:

Рассмотрите изображения огородных культур. Выберите две из них, на которых изображены корнеплоды.

А)		Г)	
Б)		Д)	
В)		Е)	

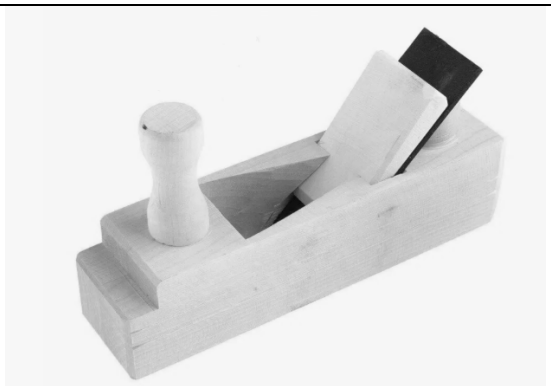
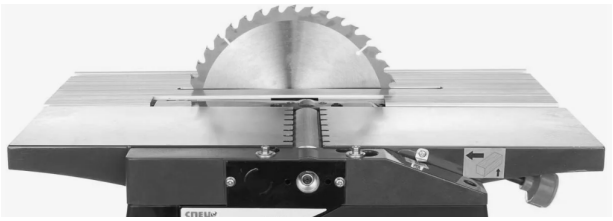
Задание 3. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

Какой из приведённых пиломатериалов (без дополнительной обработки) будет наиболее подвержен возможному повреждению жуком-короедом?

А) доска обрезная
Б) доска необрезная
В) брус
Г) брусок

Задание 4. (1 балл) Выполните соответствие:

Рассмотрите инструменты и соотнесите с названием:

А)		В)	
Б)		Г)	

1) Токарный станок
2) Циркулярная пила
3) Электрический лобзик
4) Рубанок

Задание 5. (1 балл) Выберите <u>все</u> верные варианты ответа:

Какие размеры могут быть у детали, если размер детали по чертежу равен 15 ± 0,5?

А) 15.1 Б) 14.3 В) 14.8 Г) 20.0

Задание 6. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

Ваша задача – построить перпендикуляр к линии. Какой угол вам нужно изобразить?

А) 180° Б) 90° В) 60° Г) 45°

Задание 7. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

Для изготовления подшипников скольжения может применяться бронза БрОФ10-1, которая относится к оловянным литейным бронзам и производится согласно ГОСТу.

Температура плавления – 934 °С, плотность – 8,76 г/см³. Данная бронза состоит из 9–11 % олова, 0,4–1,1 % фосфора, не более 0,9 % различных примесей, остальное – один из применяемых в промышленности металлов. Назовите данный металл.

А) медь
Б) свинец
В) алюминий
Г) железо

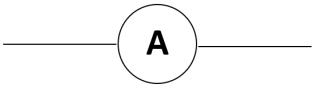
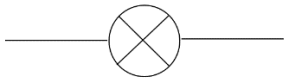
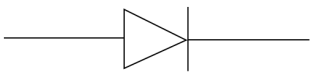
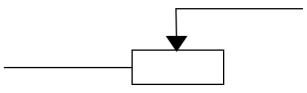
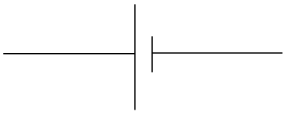
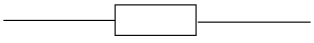
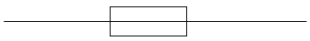
Задание 8. (1 балл) Выполните соответствие:

Соотнесите операцию из первой колонки с видом обработки материала:

Технологическая операция	Вид обработки материала
А) Пиление ножовкой	1) механическая
Б) Нанесение морилки кистью	
В) Точение заготовки	
Г) Фрезерование	2) ручная
Д) Шлифование наждачкой	
Е) Выполнение гравировки на ЛГМ	

Задание 9. (1 балл) Выполните соответствие:

Соотнесите элемент цепи с его схематичным изображением. Одной букве из первой колонки соответствует только одна схема:

Элемент цепи	Схематичное изображение	
А) Реостат	1. 	6. 
Б) Вольтметр	2. 	7. 
В) Ключ	3. 	8. 
Г) Диод		
Д) Конденсатор	4. 	9. 
Е) Предохранитель	5. 	10. 

Задание 10. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

Из утверждений запишите то, которое является верным.

А) Магнитная стрелка никак не будет менять свое положение рядом с проводником с током.

Б) Если постоянный магнит разделить пополам, то получится два магнита, один из которых имеет только северный полюс, а другой – только южный.

В) Чем больше сила тока будет течь по проводнику, находящемуся в магнитном поле, тем сильнее отклонится этот проводник.

Г) Якорем электродвигателя называют электромагнит, который создает магнитное поле, в котором вращается индуктор.

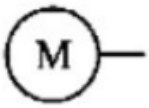
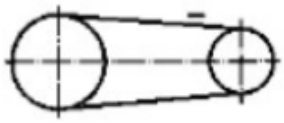
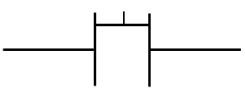
Задание 11. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

Робототехническое устройство, имеющее подвижную часть, способную захватывать предметы, называется:

А) манипулятор
Б) принтер
В) ротор
Г) электродвигатель

Задание 12. (1 балл) Выполните соответствие:

Соотнесите кинематическую схему с названием механизма:

Название механизма	**Кинематическая схема**
1) Ременная передача	А) 
2) Подшипник	Б) 
3) Соединение валов с предохранителем	В) 
4) Мотор	Г) 
	Д) 

Задание 13. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:

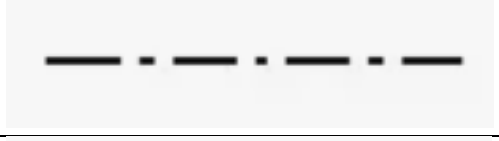
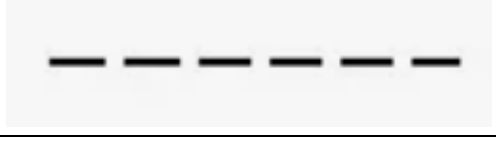
Выберите, к какому виду художественной росписи относится изделие, изображённое на рисунке:



Если фотография черно-белая, то учтите, что узоры выполнены синим цветом.

а) гжельская роспись
б) городецкая роспись
в) жостовская роспись
г) хохломская роспись

Задание 14. (1 балл) Выполните соответствие между линией чертежа и её функцией:

Линия чертежа	Функция
1) 	А) Центровые и осевые линии
2)	Б) Невидимый контур
3) 	В) Видимый контур изделия
4) 	Г) Размерные линии

Задание 15. (1 балл) Решите задачу и выберите верный ответ:

В магазине стоимость двух штук авокадо составляет 250 рублей. На время проведения акции цена на авокадо была снижена на 44%. Сколько рублей нужно будет заплатить за 6 авокадо по акции?

А) 688 рублей

Б) 420 рублей

В) 450 рублей

Г) 444 рубля

Задание 16. (1 балл) Выберите один верный ответ:

Какую функцию выполняет представленный инструмент:



А) Операцию гибки

Б) Операцию ковки

В) Операцию пайки

Г) Операцию сварки

Задание 17. (1 балл) Выберите один верный ответ:

Согласно технике безопасности работы за токарным станком необходимо проводить:

А) в резиновых перчатках

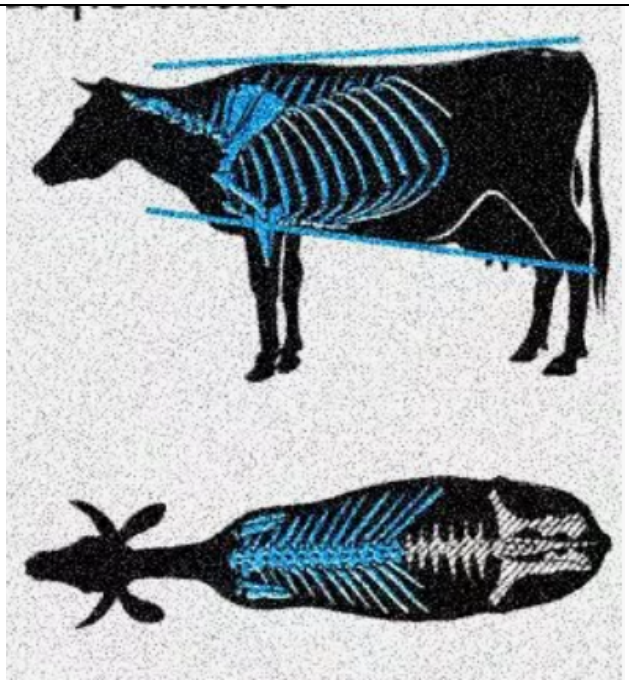
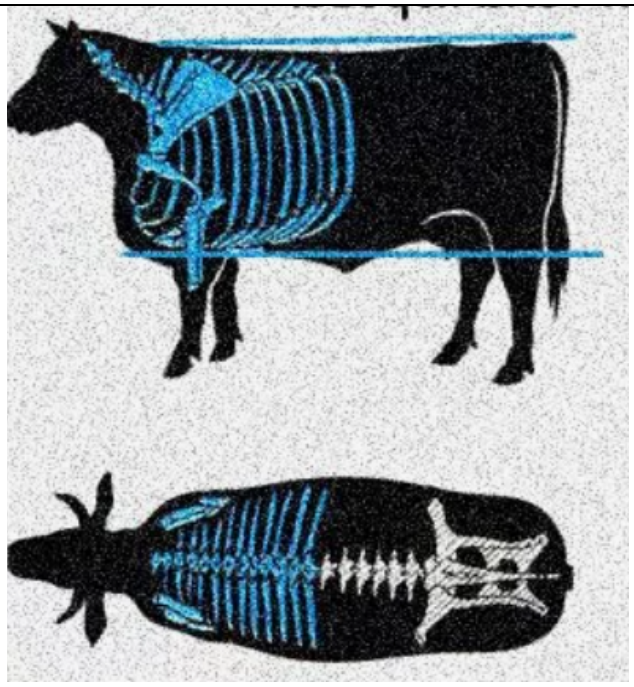
Б) в тканевых перчатках

В) в прозрачных перчатках

Г) без перчаток

Задание 18. (1 балл) Выполните соответствие:

Соотнесите схему строения тела коровы с направлением её применения в сельском хозяйстве:

Схема строения тела	Направление применения
А) 	1) мясное направление
Б) 	2) молочное направление

Задание 19. (1 балл) Выберите два верных варианта ответа:

Какие породы плохо обрабатываются на токарном станке ввиду высокого содержания смол?

А) Сосна

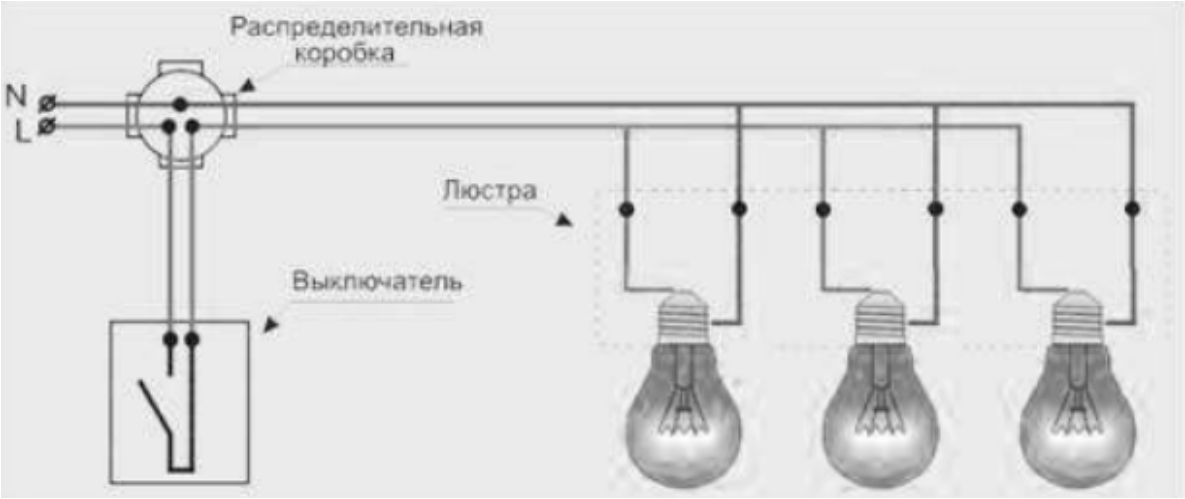
Б) Береза

В) Дуб

Г) Лиственница

Задание 20. (1 балл) Выберите один вариант ответа:

На изображении представлен один из возможных способов подключения трёхрожковой люстры к квартирной проводке. Определите, будут ли при таком варианте соединения при перегорании нити накала средней лампы работать оставшиеся боковые лампы.



А) Да, будут
Б) Нет, не будут

Задание 21. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:

Узел системы питания ДВС, предназначенный для приготовления горючей смеси наилучшего состава путём смешения паров жидкого топлива с воздухом и регулирования количества её подачи в цилиндры двигателя – это:

А) Коробка передач
Б) Ремень ГРМ
В) Карбюратор
Г) Сцепление

Задание 22. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:

Выберите как указывается на чертеже диаметр сквозного отверстия, просверленного в стальной прямоугольной заготовке, радиус которого 15 мм.

А) S30
Б) Rz30
В) Ø30
Г) R30
Д) Rz15
Е) Ø15

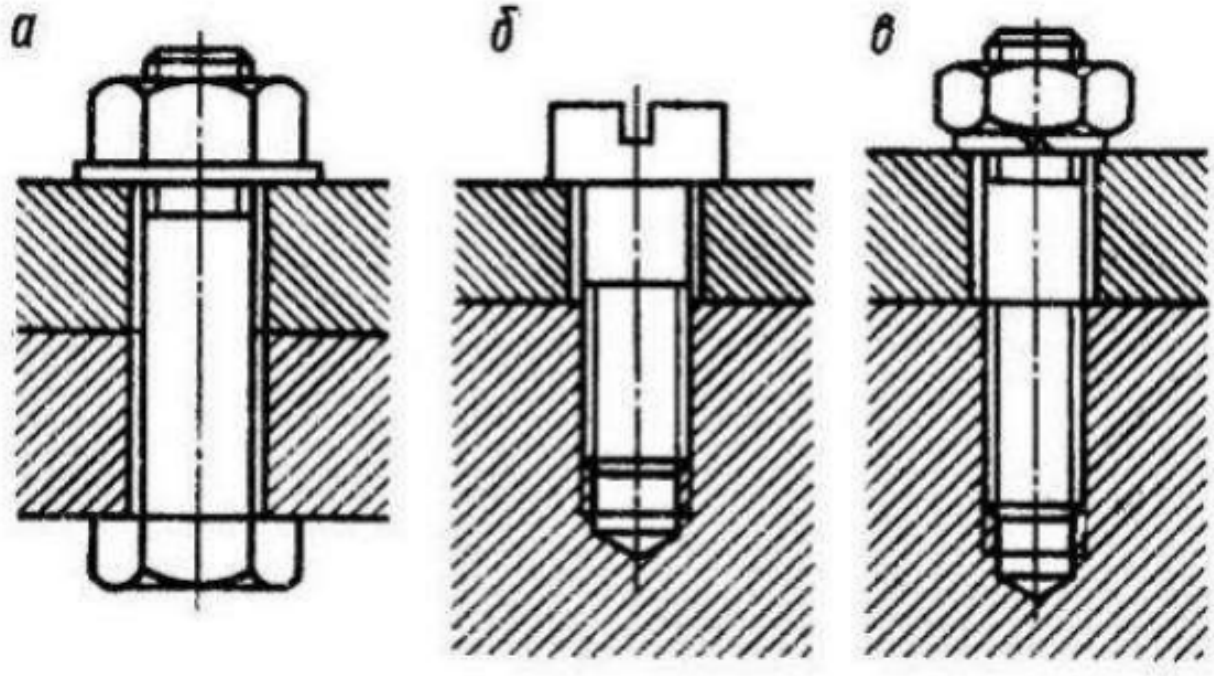
Задание 23. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:

При разработке проекта по труду следует стремиться, чтобы

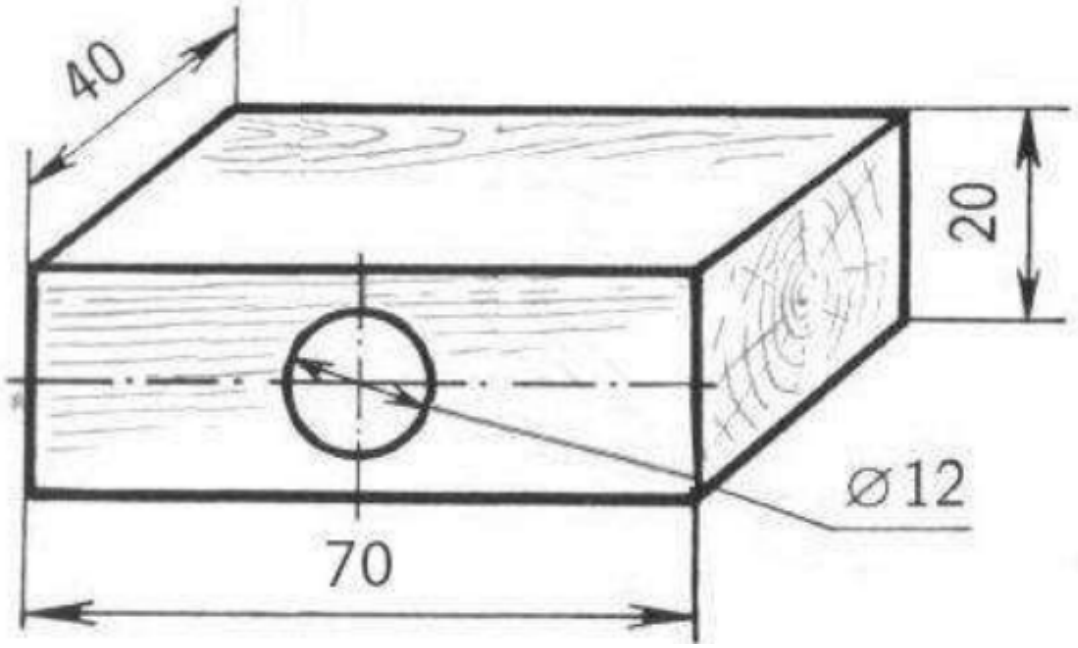
А) проектное изделие точно повторяло существующие изделия
Б) проектное изделие было новым и полезным людям
В) проектное изделие было выполнено только из картона и бумаги
Г) проектное изделие было выполнено только из тонкой древесины

Задание 24. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:

На каком из изображений представлен вариант резьбового соединения, выполненный при помощи шпильки?



Задание 25. (1 балл) Выберите один верный вариант ответа:



А) 40 × 70 мм
Б) 70 × 40 × 20 мм
В) 70 × 40 мм
Г) 70 × 20 мм при диаметре 12 мм

Не забудьте перенести решения в бланк ответов! Приступайте к творческому заданию!

Всероссийская олимпиада
школьников по труду

Школьный этап
2026-2027 учебный год

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

ТВОРЧЕСКОЕ КЕЙС-ЗАДАНИЕ
(5 баллов)

10-11 классы

Перед Вами стоит задача – изготовить **«Гирлянду для новогодней ёлки»**. Вам необходимо изготовить изделие, соответствующее тематике и выполняющее заявленные функции.

В бланке ответов:

А) Опишите материалы изготовления и обоснуйте их преимущества.

Б) Укажите необходимое для работы оборудование.

В) Укажите название технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

Г) Укажите вид соединения элементов электрической цепи и обоснуйте его преимущества.

Д) Сделайте принципиальную электротехническую схему изделия в соответствии с ЕСКД.

После завершения теоретического тура приступайте к практике!
Не забывайте про правила безопасной работы!