

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
5 – 6 классы

**Тестовые задания для школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)  
5 – 6 классы**

Шифр Тех-Тех. 5-6-02

**Уважаемый участник!**

Теоретические задания первого тура состоят из 15 заданий, в которых предложены:

- задание открытой формы: участник вписывает ответ самостоятельно в бланк ответа;
- вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных (когда нужно выбрать единственный верный ответ);
- вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов (участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего);
- творческое задание, при решении которого необходимо предложить вариант вашего решения.

Каждое правильно выполненное задание с 1 по 14 оценивается в 1 балл.

Максимально возможное количество баллов за творческое задание (задание 15) составляет 6 баллов (эскиз – 1 б; технология изготовления – 2 б; материалы – 1 б; отделка изделия – 2 б).

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 20 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 45 минут.

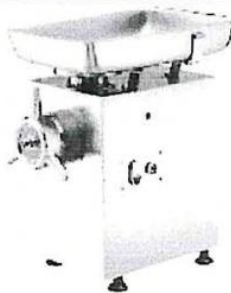
Желаем удачи!

**Тестовые задания**

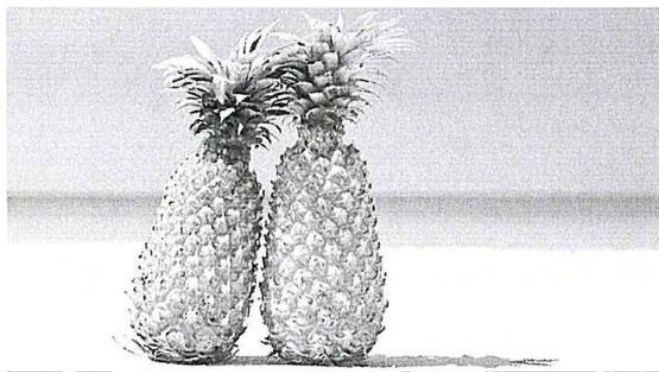
**Общая часть**

**№ 1.** Внимательно рассмотрите рисунки, изображающие старинные приспособления и современные приборы. Установите соответствие между старинными и современными устройствами, удовлетворяющие одну и ту же потребность.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
5 – 6 классы

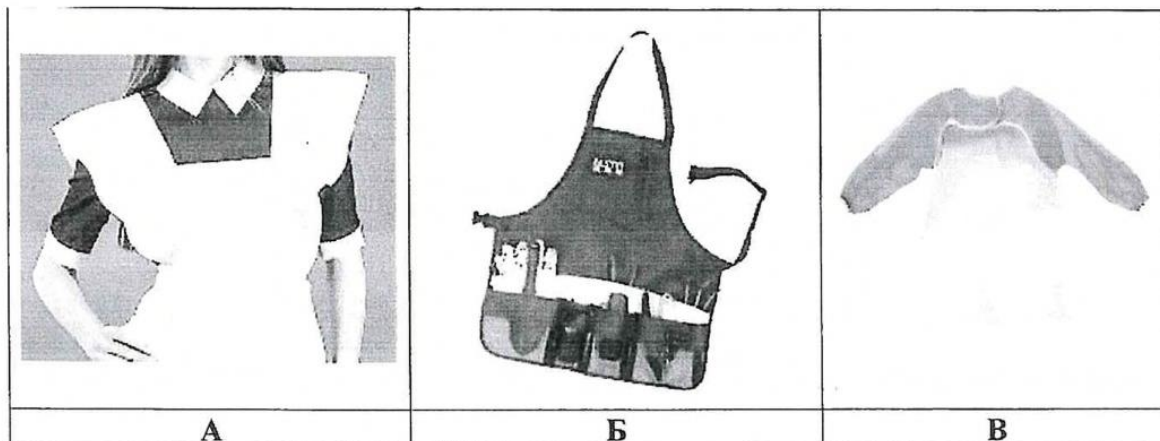
	Старинные приборы		Современные приборы
1		А	
2		Б	
3		В	

№ 2. Рассмотрите приведённый рисунок. Определите, какая сельскохозяйственная культура изображена на нём.



- |          |   |
|----------|---|
| а) киви  | д) слива                                      |
| б) банан | е) яблоко                                     |
| в) груша | <input checked="" type="checkbox"/> ж) ананас |
| г) кокос | з) виноград                                   |

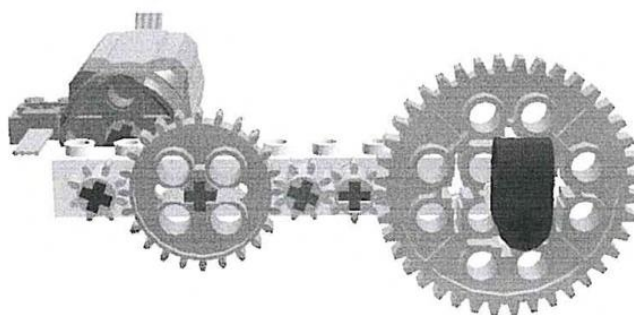
№ 3. Установите соответствие между изображениями моделей фартуков и тем, для чего предназначены эти модели.



**Назначение**

- 1) А для работы на кухне
- 2) Б для работы в саду
- 3) В для детского творчества
- 4) А парадная школьная форма сороковых-восьмидесятых годов XX-го века
- 5) А фартук продавца продовольственного магазина

№ 4. Рассмотрите приложенный рисунок.



Определите, к какому типу относится данная механическая передача.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> а) цепная передача   | г) ремённая передача    |
| б) реечная передача                                      | д) червячная передача   |
| <input checked="" type="checkbox"/> в) зубчатая передача | е) фрикционная передача |

№ 5. При благоустройстве парка было решено посыпать несколько тропинок песком. Длины тропинок равны 5 м, 112 дм, 318 см и 225 см. Определите общую длину тропинок, которые решили посыпать песком. Ответ дайте в сантиметрах. В ответ запишите только число.

**Специальная часть**

№ 6. Какой из инструментов предназначен для пиления древесины?

- а) слесарная ножовка  
б) столярная ножовка  
в) ручная дрель  
г) киянка

1

№ 7. Какой из приведённых материалов состоит из нескольких слоёв шпона?

- а) брусок  
б) фанера  
в) брус  
г) доска

1

№ 8. Назовите породу древесины, из которой изготавливают берестяные изделия.

- а) бук  
б) бузина  
в) берёза  
г) бамбук

№ 9. Миша соединил последовательно 3 резистора (смотри схему участка цепи АВ)

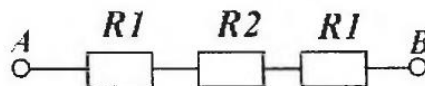


Схема участка цепи АВ

№	Обозначение	Номинал (Ом)
1	$R1$	10
2	$R2$	20

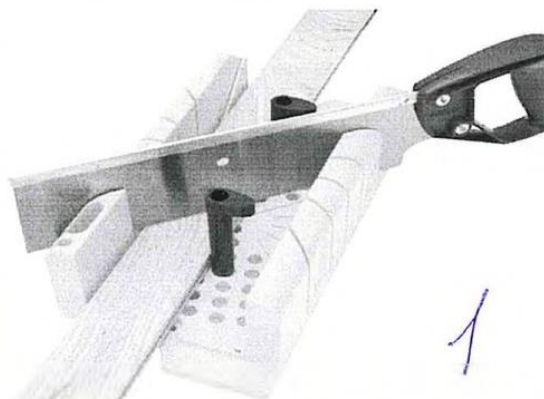
Определите величину сопротивления участка АВ. Ответ дайте в Омах. В ответ запишите только число.

*Справочная информация*

*При последовательном соединении резисторов общее сопротивление участка цепи можно посчитать, сложив номиналы резисторов.*

№ 10. Назовите приспособление, представленное на данном изображении.

- а) обушковая пила  
б) буковая заготовка  
в) стусло  
г) болты крепления рукоятки пилы



1

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
5 – 6 классы

№ 11. На изображении представлена ручная дрель. Определите механизм, позволяющий приводить во вращение сверло, установленное в сверлильном патроне.

- а) зубчатый передаточный механизм
- б) цепной передаточный механизм
- в) ременный передаточный механизм
- г) кулисный механизм

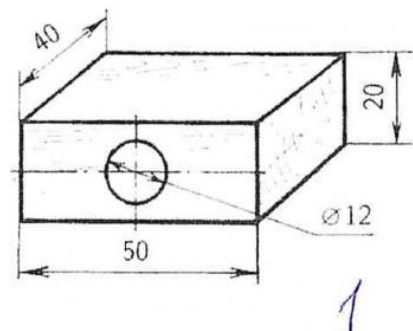


№ 12. Для изготовления прикладов винтовок и ружей применяли и применяют древесину твёрдых пород. Из представленного списка выберите те породы, которым следует отдавать предпочтение при изготовлении таких прикладов.

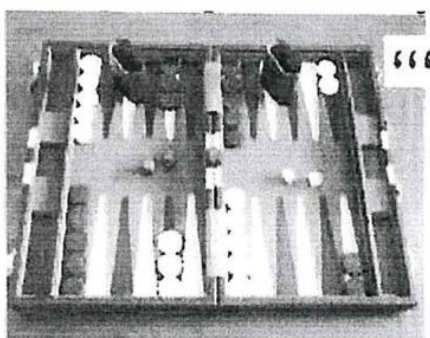
- а) липа
- б) орех
- в) клён
- г) осина

№ 13. По техническому рисунку детали определите её габаритные размеры.

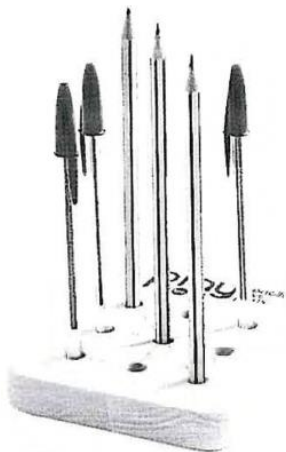
- а)  $20 \times 50$  мм
- б)  $50 \times 40 \times 20$  мм
- в)  $50 \times 40$  мм
- г)  $50 \times 20$  мм при диаметре 12 мм



№ 14. Решите ребус. Название приспособления, применяемого при шитье для предохранения от укола иголкой.



№ 15. Творческое задание до 6 баллов: (эскиз – 1 б; технология изготовления – 2 б; материалы – 1 б; отделка изделия – 2 б).



Вам необходимо разработать технологию изготовления подставки для карандашей. В качестве конструкции формы можно взять, например, звезду, круг, прямоугольник и так далее. Пример на рис. 1.

Рис. 1. Образец подставки

1. Выберите подходящий материал.

дерево

2. Подберите технологию изготовления, объясните свой выбор. Опишите этапы изготовления изделия и необходимые инструменты в технологической карте.

№ п/п	Этапы изготовления изделия	Необходимые инструменты
1	делаем квадрат	дерево (доска)
2	вернем форму	дрель
3	рисуюм узды (рисунки)	черная ручка
4		
5		
6		
7		

3. Предложите отделку изделия.

---



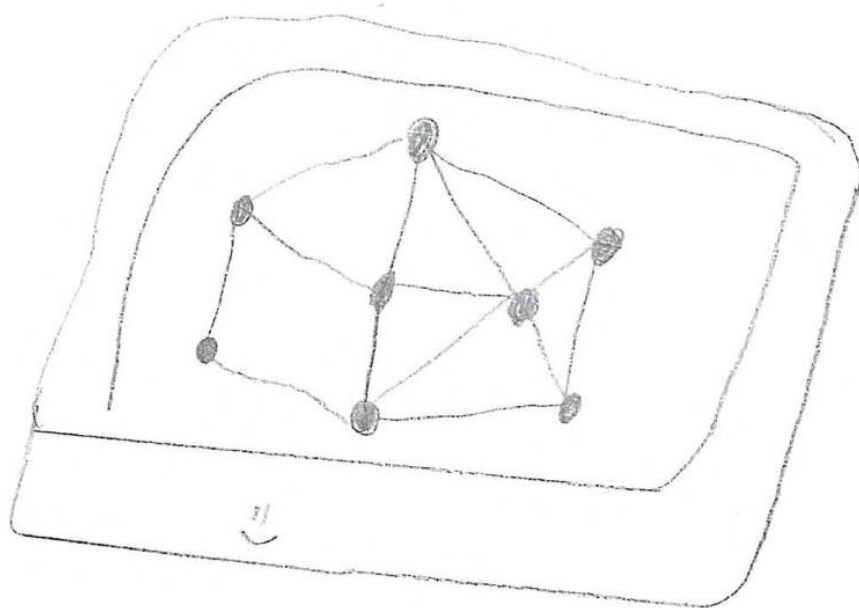
---



---

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
5 – 6 классы

4. Выполните эскиз будущего изделия с указанием основных размеров на листе А4.



1

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
5-6 классы

**Карта пооперационного контроля**

№ п/п	Критерии оценки	К-во балл ов	Кол-во баллов, выставленны х членами жюри	Номер участн ика  5-02
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	1	1	
3.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	1	1	
4.	Разработка чертежа (эскиза) изделия на тетрадном листе в клетку	5	3	
5.	Технология изготовления изделия:	25		
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	(12)	12	
	- разметка заготовки (лист цветной бумаги) в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(7)	5	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	(6)	5	
6.	Уборка рабочего места	1	1	
7.	Время изготовления – 45 мин.	1	1	
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>30 +</b>	<b>108</b>

Председатель

Члены жюри:

*(Иосифов А.А.)*  
*Половко-Виталина П.Н.*  
*Буерв А.С.*



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

**Тестовые задания для школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год**

**Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»  
9 класс**

Шифр участника Ш44-ТМ-201

**Уважаемый участник!**

Теоретические задания первого тура состоят из 21 задания, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать ответ и творческое задание, при решении которого необходимо предложить варианты ваших решений.

1. До начала выполнения тестового задания внимательно прочитайте полностью задание.
2. Выполняйте задания в предложенной последовательности.
3. Не задерживайтесь слишком долго, если не сможете выполнить определенное задание, переходите к следующему, лучше вернуться к нему в конце, если останется время.
4. В тестовом задании с выбором, правильных ответов может быть один или несколько.

Тестовое задание считается выполненным, если в нем отмечены или записаны все правильные ответы и не отмечено ни одного неправильного ответа.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 90 минут.

Желаем удачи!

**Общая часть**







**№ 1.**

Проект прокладки линий конного трамвая был разработан для Москвы в 1864 году, однако первую временную линию открыли лишь восемь лет спустя, приурочив её к проходившей в городе Политехнической выставке. Конка представляла собой открытый или чаще закрытый экипаж (вагон), иногда двухэтажный с открытым верхом «империал»). Вагон по рельсовым путям тянула пара лошадей, управляемая кучером. Движение по первой перестроенной Петровской линии конного трамвая открылось 1 сентября 1874 года. К концу 1876 года Первое общество конно-железных дорог в Москве выстроило сеть

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

линий в 27 вёрст, имело 82 вагона и три депо-конюшни. Использование конки в Москве продолжалось до 1912 года.

Среди предложенных фотографий выберите ту, на которой изображена конка.

	
А	Б
	
В	Г ✓
	
Д	Е

№ 2.

Для выработки электрического тока на электростанциях необходимы энергоресурсы. Выберите из предложенного перечня пример вторичного энергоносителя.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

- а. уголь
- б. энергия Солнца
- в. мазут
- г. природный газ.

№ 3.

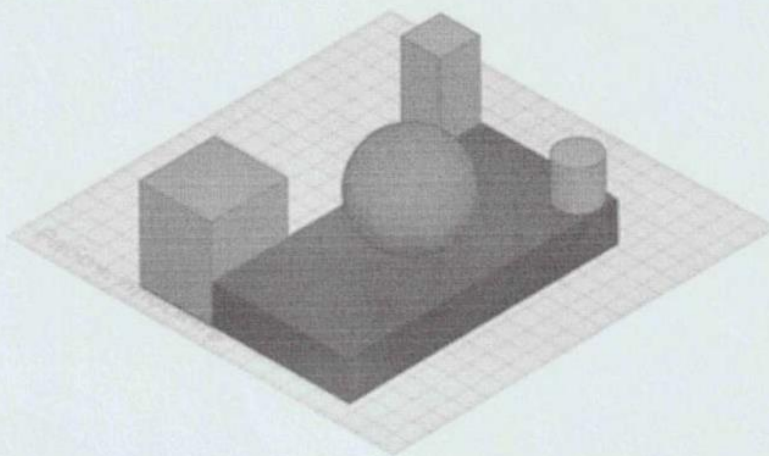
Рассмотрите приведенную фотографию. Определите, какой бытовой прибор на ней изображен.

- а. фритюрница
- б. мультиварка
- в. соковыжималка
- г. кухонный комбайн
- д. стиральная машина
- е. микроволновая печь



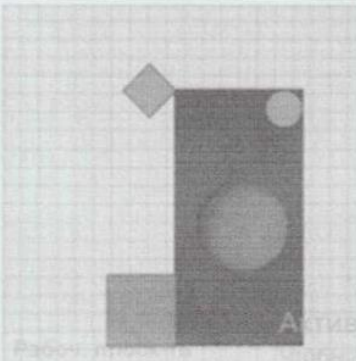
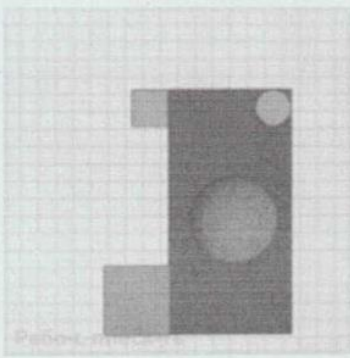
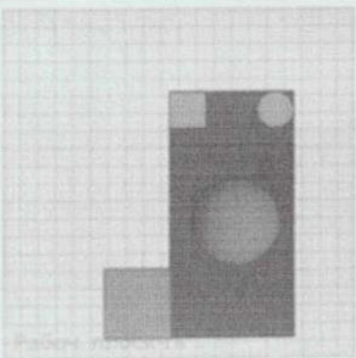
№ 4

Ваня собрал в среде 3D-моделирование композицию из геометрических тел

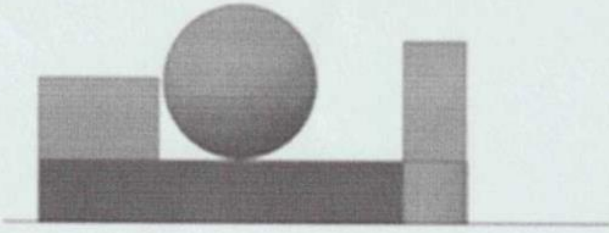
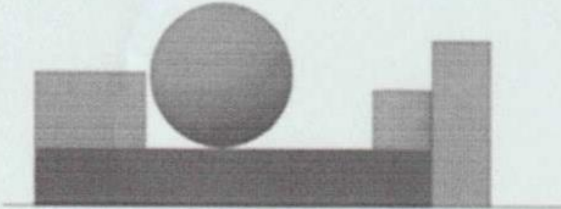

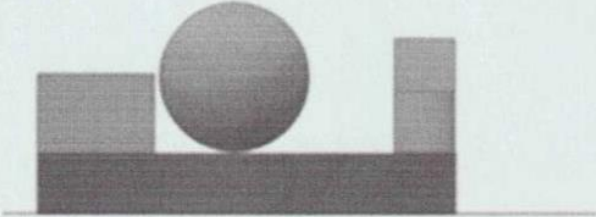


Среди приведенных изображений выбери два, на которых изображены виды проекций собранной Ваней геометрической композиции.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
 2023-2024 учебный год  
 9 класс

а	
б	
в ✓	
г	

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

д	
е	
ж	
з	

№ 5.

Для подарка Аня решила собрать набор из одной синей ручки, одного простого карандаша, одного ластика и одной линейки. После просмотра ассортимента интернет-магазина Аня выбрала следующие товары (см. таблицу покупок)

Таблица покупок

№	Название	Цена в руб. за 1 шт.
1	Ручка шариковая синяя	40*
2	Карандаш чернографитный Эко НВ заточенный	23
3	Ластик каучуковый прямоугольный	35
4	Линейка 30 см. пластиковая	32*

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

\*На сайте на все линейки и шариковые ручки действует скидка 7%

Определите, сколько можно купить таких наборов на 2,7 тысячи рублей. 2+

**Специальная часть**

**№ 6.**

Для процессов механического резания сталей характерно применение резцов с твёрдосплавными вставками. Разработаны ли на сегодняшний день проходные резцы со сменными вставками, позволяющие заменять не весь резец целиком, а только саму твёрдосплавную вставку небольших размеров?

- а) разработаны и применяются.
- б) находятся только в процессе разработки, так как современные технологии не позволяют пока осуществить разъёмное соединение пластины и корпуса резца, работающие без вибрации с высокой точностью.

**№ 7.**

При функционировании ременной передачи происходят потери скорости, возникающие из-за проскальзывания ремня на шкивах. Соответственно, возникают и потери мощности. Выберите вариант ответа, указывающий правильный подход к данной проблеме, позволяющий повысить общий КПД передачи:

- а) необходимо применить машинное масло для смазки мест контакта ремня и шкива
- б) необходимо применить твёрдую графитную смазку для мест контакта ремня и шкива
- в) необходимо увеличить коэффициент трения между ремнём и шкивом
- г) необходимо уменьшить коэффициент трения между ремнём и шкивом.

**№ 8.**

Сравните породы древесины по степени твёрдости. Назовите самую твёрдую породу древесины из перечисленных:

- а) олива
- б) берёза
- в) тик
- г) сосна.

**№ 9.**

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

На промышленных предприятиях изготавливаются специальные гвозди, у которых на участке более чем в две трети длины изделия формируется накатка в виде винта. Такие гвозди называются винтовые накатные. Определите преимущества, которые имеют данные гвозди перед обычными при осуществлении соединения:

- а) облегчается возможность разъединения соединения, так как такой гвоздь легче вытащить из древесины
- б) меньше вероятность раскола древесины в месте соединения
- в) повышается прочность соединения
- г) повышается стойкость древесины к гниению.

**№ 10.**

Выберите технологическую машину, которая не имеет механического суппорта, но позволяет производить процесс механического точения изделия при помощи резцов, удерживаемых руками человека:

- а) токарный деревообрабатывающий станок
- б) станок токарно-винторезный
- в) вертикально-фрезерный станок
- г) сверлильный станок.

**№ 11.**

Выберите технологический инструмент, частью которого является массив абразивных элементов:

- а) винтовое сверло
- б) наждачная бумага
- в) стамеска
- г) напильник.

**№ 12.**

Современные аккумуляторные электроинструменты используют для своей работы аккумуляторные батареи с различными характеристиками. Одной из ключевых характеристик батареи является ёмкость аккумулятора. При какой ёмкости аккумулятора электроинструмент проработает без подзарядки большее время?

- а) 1,5 Ач.
- б) 5,0 Ач.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

- в) 2,0 Ач.
- г) 1300 мАч.

**№ 13.**

Вам необходимо выточить на токарно-винторезном станке цилиндрическую деталь диаметром 20 мм, с точностью  $\pm 0,1$  мм. Какие из перечисленных инструментов можно использовать для контроля качества изготовления детали с заданной точностью?

- а) линейка
- б) штангенциркуль
- в) микрометр
- г) угольник.

**№ 14.**

Выберите технологические инструменты, применяемые для долбления древесины твёрдых и мягких пород:

- а) струбцина
- б) метчик
- в) долото
- г) стамеска.

**№ 15.**

Выберите правильный ответ. Какой на представленном рисунке вид вальцевого шва?

- а. угловой
- б. полуторный
- в) одинарный лежачий
- г. двойной лежачий.



**№ 16.**

Выберите верное название для горячекатаного фасонного проката Т-образного сечения, предназначенного для каркасных строительных конструкций и крупногабаритных изделий со сварными и болтовыми соединениями:

- а) трапециевидные
- б) шестигранные



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

в) однотоавровые

г) двутаавровые.

№ 17.

При подключении к одному источнику постоянного тока трех ламп накаливания одинаковой мощности, рассчитанных на одинаковое рабочее напряжение (соответствующее напряжению источника тока), добиться одинаковой яркости свечения можно, только осуществив

- а. параллельное соединение потребителей
- б. подключение при помощи алюминиевых проводов
- в. последовательное соединение потребителей
- г. подключение с применением дополнительных резисторов.

№ 18.

Для изготовления деталей машин могут применяться металлы и сплавы металлов. Какой из представленных материалов следует отнести к сплавам цветных металлов?

- а. медь
- в. латунь
- б. серый чугун
- г. олово.

№ 19.

Определите толщину стенки медной трубы в мм, если ее наружный диаметр 24 мм, а внутренний диаметр 20 мм. 2 мм

№ 20.

Заклепочные соединения в современном производстве

- а. не применяются
- б. применяются только для осуществления ремонта сварных соединений
- в. применяются только совместно с болтовыми соединениями
- г. широко применяются, особенно в авиа- и судостроении.

№ 21.

**Творческое задание (5 баллов).**

Вам необходимо разработать технологическую документацию изделия «Брелок для ключей», состоящее из двух деталей (см. рисунок 1). Назначение изделия: аксессуар, украшение, выполненный в виде подвески на кольце для объединения всех рабочих или

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

домашних ключей. Условия эксплуатации: в нормальных температурных условиях, позволяющие эксплуатацию фанеры, как материала. Требования к эргономике и технической эстетике: устойчивость и прочность конструкции, безопасность эксплуатации, оригинальность и завершенность изделия.

Этапы работы:

1. изучение технического задания, изображение чертежа ответной детали брелка, не представленной в этом техническом задании, с указанием габаритных размеров, толщины использованного материала, соблюдения толщины линий;
2. изображение эскиза представленной детали брелка, с отверстием под ключи, с указанием габаритных размеров, толщины использованного материала, соблюдения толщины линий;
3. разработка технологии изготовления изделия: указание необходимых технологических процессов ручной и механической обработки при изготовлении двух деталей изделия «Брелок для ключей», указание использованного оборудования, инструмента, приспособлений, собственные дизайнерские и художественные решения, способов декоративной и художественной обработки (см. примечание).

Примечание. В изделии «Брелок для ключей» используется фанера толщиной S3. См. вариант образца изделия на Рисунке 1. Две детали соединяются благодаря двум пазам. Одна из деталей брелка представлена в этом ТЗ (см. Рисунок 2). Отверстие под ключи в этой детали необходимо разработать (диаметр отверстия и его расположение). Габаритные размеры изделия: 100X80 мм (высота и ширина изделия), при этом S3. Предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм.

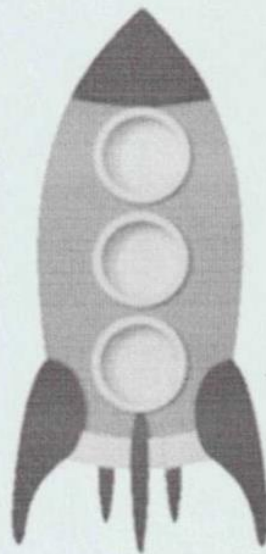


Рис. 1 Брелок для ключей (один из вариантов образца изделия)

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

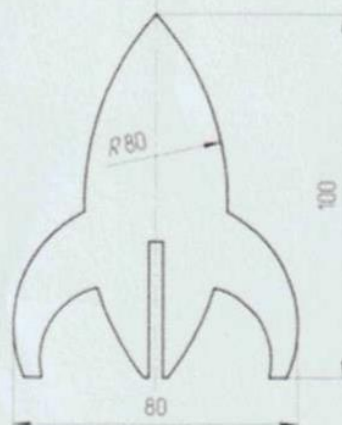


Рис. 2. Деталь изделия «Брелок»

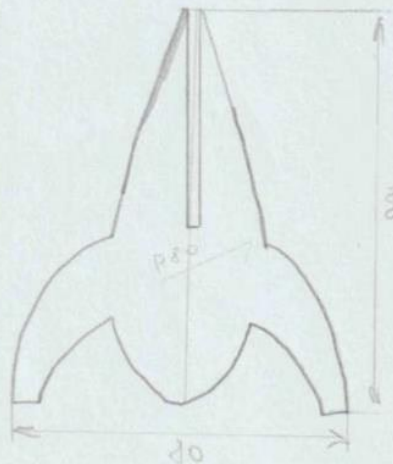
**Задание**

- Разработайте чертёж ответной детали изделия «Брелок для ключей», не представленный в данном задании, с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров (разместите чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи);
- Изобразите эскиз ответной детали (см. Рисунок 2), самостоятельно разработав отверстие и его расположение, с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия, при этом криволинейный контур постройте с помощью циркуля (эскиз разместите на дополнительном разлинованном листе);
- Укажите инструмент, приспособления, оборудование и название Технологических операций для изготовления предложенного изделия;
- Укажите название вида декоративной обработки всего изделия.

*покрасить лаком*

*напильник, наждак,  
линейка, циркуль, карандаш, бумага, чертёжка.*

- 1. начертить*
- 2. выточить*
- 3. отшлифовать*



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

Бланк ответов на тестовые задания школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023 – 2024 учебный год

9 классы

Шифр Ш44-ТММ-9-01

Количество баллов 23

Общая часть

№ вопроса	Правильный ответ	Комментарий
1	Г	1 балл
2	Б	1 балл
3	А	1 балл
4	В,З	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
5	21	1 балл

Специальная часть

№ вопроса	Правильный ответ	Комментарий
6	А	1 балл
7	В	1 балл
8	А	1 балл
9	Б,В	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
10	А	1 балл
11	Б	1 балл

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
9 класс

1	12	Б	1 балл
1	13	БВ	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	14	В,Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	15	В	1 балл
1	16	В	1 балл
1	17	А	1 балл
1	18	В	1 балл
1	19	2	1 балл
1	20	Г	1 балл

**21. Творческое задание (5 баллов за творческое задание):**

Разработан <u>чертеж ответной детали</u> изделия «Брелок для ключей», не представленный в данном задании, с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров.	2 балла	1
Изображен эскиз детали, самостоятельно <u>разработано отверстие и его расположение</u> , с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия, при этом криволинейный контур построен с помощью циркуля.	1 балл	1
Указаны инструменты, приспособления, оборудование и название Технологических операций для изготовления предложенного изделия.	1 балл	1
Указано названия вида декоративной обработки всего изделия.	1 балл	1

*Общее количество баллов 23*

Председатель: *Босенко И.А.*

Члены жюри: *Буров А.С. Жу*  
*Гонимко - Виктория И.И. Жу*

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы

**Тестовые задания для школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год**

**(Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**10-11 классы**

Шифр ШЧЧ-ТМ-10-01

**Уважаемый участник!**

Теоретические задания первого тура состоят из 21 заданий, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать ответ и творческое задание, при решении которого необходимо предложить варианты ваших решений.

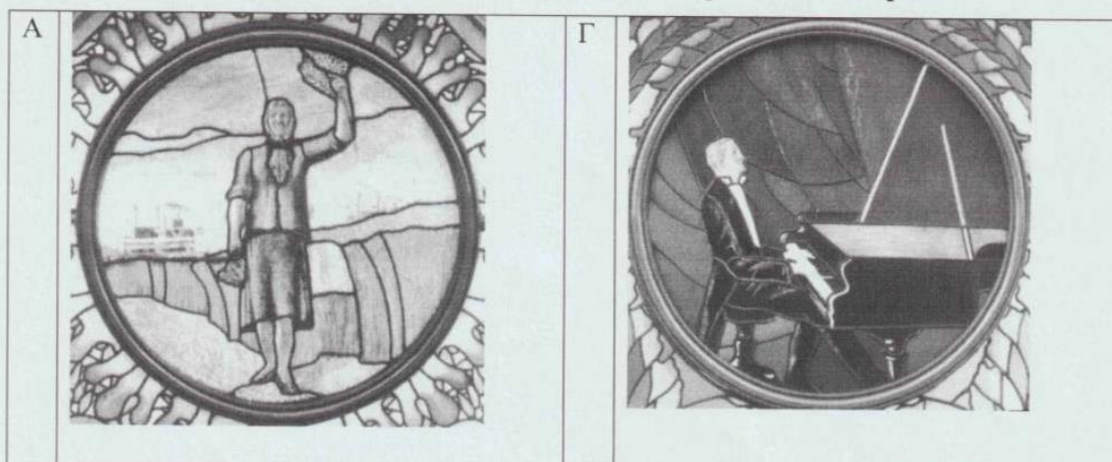
Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет **25 баллов**.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет **90 мин.**

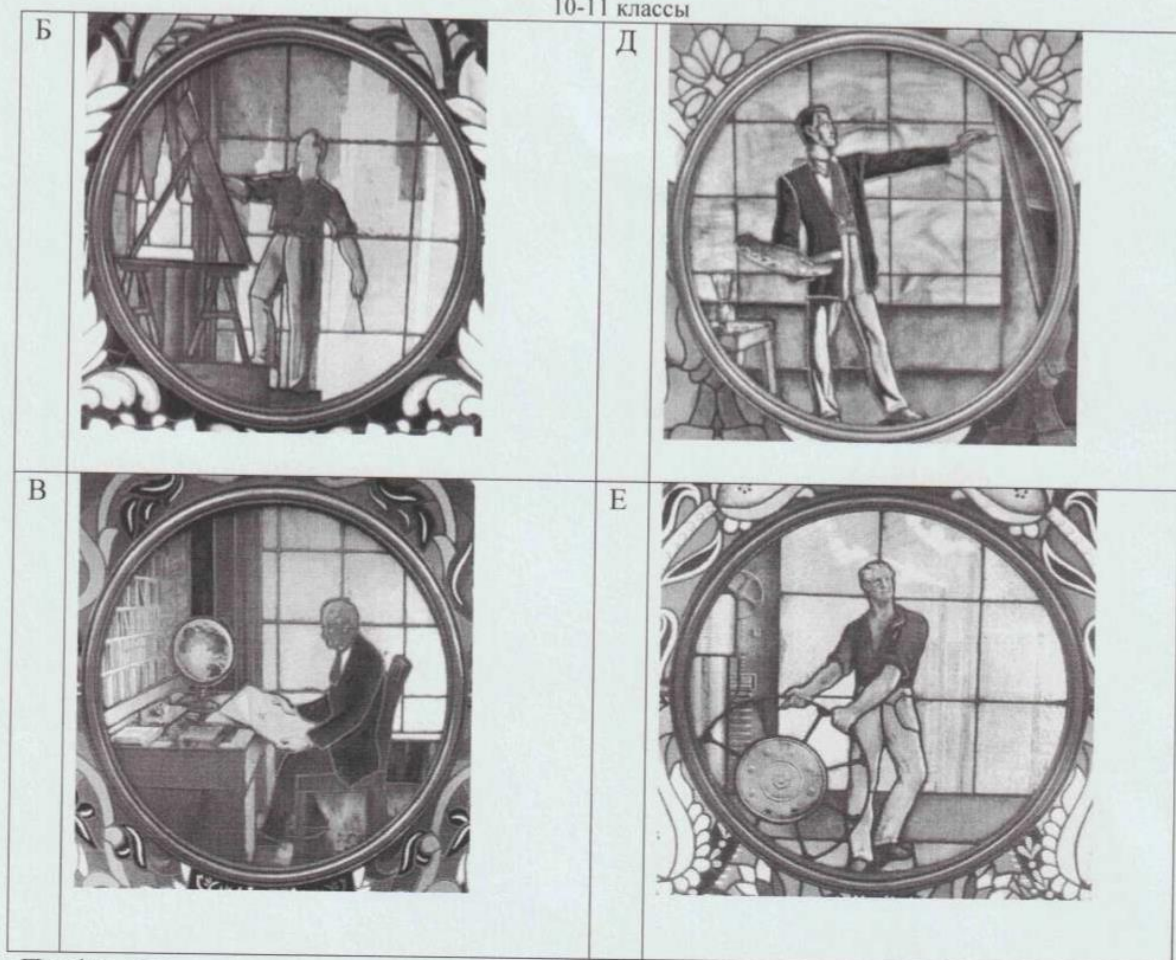
Желаем удачи!

**Общая часть**

**№ 1 (1 балл).** Станция московского метро «Новослободская» украшена витражами, сделанными по эскизам художника Павла Корина. Большую часть композиции занимает рисунок из различных цветов, растений и звёзд. В верхней части шести витражей вставлены небольшие медальоны с изображением людей различных профессий. Рассмотрите предложенные фрагменты витражей. Установите соответствие между изображениями представителей профессий, изображённых на фотографиях витражей, и названиями профессий. Фрагменты витражей



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы



Профессия:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1) географ <b>В</b>  | 4) энергетик <b>Е</b>  |
| 2) художник <b>Д</b> | 5) музыкант <b>Г</b>   |
| 3) агроном <b>А</b>  | 6) архитектор <b>Б</b> |

№ 2 (1 балл). Какая оптимальная (рабочая) температура у лазерной головки лазерного принтера с ЧПУ?

- |   |                      |
|---|----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> А) 100 °С – 150 °С | В) 15 °С – 17 °С     |
| Б) 10000 °С – 15000 °С                              | Г) 1000 °С – 1500 °С |

№ 3 (1 балл). С какого возраста можно зарегистрировать индивидуальную предпринимательскую деятельность? (Отметьте два правильных ответа)

- |  |   |
|--|---|
| А) с 14 лет, без согласия родителей                                | <input checked="" type="radio"/> Г) с 16 лет, получив эмансипацию (признание дееспособности органами опеки или судом) |
| <input checked="" type="radio"/> Б) с 14 лет, с согласия родителей | Д) с 18 лет   |
| В) с 16 лет  |   |





№ 4 (1 балл). Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак. Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое наиболее точно указывает, что означает данный знак.

- А) Знак указывает, что объект опасен для окружающей среды.  
Б) Знак означает, что данную вещь следует выбросить в урну.  
В) Знак означает, что данный продукт может быть опасен для здоровья.  
Г) Знак означает замкнутый цикл: создание – применение – утилизация.  
Д) Знак означает, что товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами.



№ 5 (1 балл). Дайте определение специальности. Приведите примеры специальностей. Ответ словами запишите в бланк ответов. \_\_\_\_\_

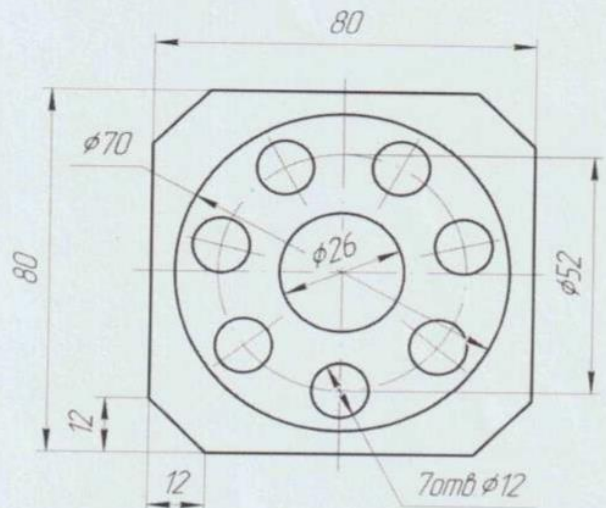
№ 6 (1 балл). Промышленность состоит из двух больших групп отраслей А и Г.

- А) лёгкой  
Б) обрабатывающей  
В) добывающей  
Г) тяжёлой

#### Специальная часть

№ 7 (1 балл). По представленному чертежу определите расстояние в мм от центра детали до центра каждого из 7 отверстий, имеющих радиус 6 мм.

26 мм



**№ 8 (1 балл).** Междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники, имеющая дело с совокупностью теоретического обоснования, практических методов исследования, анализа и синтеза, а также методов производства и применения продуктов с заданной атомной структурой путём контролируемого манипулирования отдельными атомами и молекулами, называется

- А) Электроника  
Б) Нанотехнологии  
В) Биотехнологии  
Г) Космические технологии

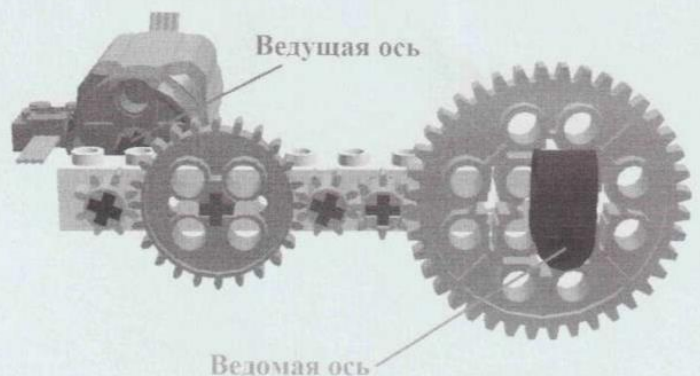
**№ 9 (1 балл).** Какие электростанции не относятся к «Зелёной энергетике»?

- А) Атомные электростанции  
Б) Солнечные электростанции  
В) Ветряные электростанции  
Г) Тепловые электростанции  
Д) Гидроэлектростанции

**№ 10 (1 балл).** Какое подключение имеют электрические приборы в вашей квартире:

- А) последовательное;  
Б) параллельное;  
В) смешанное;  
Г) комбинированное.

**№ 11 (1 балл).** Рассмотрите рисунок. Определите, к какому типу относится данная зубчатая передача и почему. Укажите два верных варианта ответа.



- А) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.  
Б) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения.  
В) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.  
Г) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы

- Д) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.
- Е) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения
- Ж) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.
- З) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.

**№ 12 (1 балл).** На чертеже показан размер  $\varnothing 20^{+0,2}$  мм. Какие размеры допустимые для детали?

- А) 19,7 мм;  20 мм;
- Б) 19,8 мм;  20,1 мм;
- В) 19,9 мм;  20,2 мм.

**№ 13 (1 балл).** Для защиты кровельного железа от коррозии используют:

- А) никелирование  оцинкование
- Б) свинцевание  всё перечисленное
- В) хромирование

**№ 14 (1 балл).** Технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы расплавленными материалами, называется...

- А) пайка  литье
- Б) разрезание  термическая обработка
- В) строгание  зенкование

**№ 15 (1 балл).** Как называется инструмент для нарезания вручную наружной резьбы?

- А) метчик  резец
- Б) плашка  вороток

**№ 16 (1 балл).** Какой инструмент применяют для быстрого просверливания отверстий в бетонной стене?

- А) коловорот  электрическую дрель
- Б) ручную дрель  перфоратор



№ 17 (1 балл). Для постройки одной стены требуется 27 пеноблоков. Габаритные размеры одного пеноблока  $200 \times 300 \times 600$  мм. Плотность материала, из которого изготовлен пеноблок,  $600 \text{ кг/м}^3$ . Имеется возможность привезти данные пеноблоки к месту строительства на мото-грузовике с грузоподъемностью 500 кг. Рассчитайте, какое минимальное количество рейсов необходимо выполнить грузовику, чтобы осуществить доставку необходимого количества пеноблоков? Ответ запишите цифрой. 2

№ 18 (1 балл). Назовите вид резьбы, который чаще всего применялся и применяется сейчас для украшения наличников на деревянных домах, построенных в средней полосе России. Техника выполнения данной резьбы предусматривает предварительное сверление большого количества сквозных отверстий. Ответ запишите словами в бланк ответов.

№ 19 (1 балл). Прочитайте текст. «Большинство современных токарных инструментов имеют внутренний подвод СОЖ через инструмент, во многих из них реализован комбинированный высокоточный верхний и нижний подвод СОЖ. Подвод СОЖ к зоне резания способствует достижению требуемой точности, повышению качества обработанной поверхности и улучшению обрабатываемости заготовки». На основе приведённого текста дайте верную расшифровку аббревиатуры – СОЖ. Ответ запишите словами в бланк ответов.

№ 20 (1 балл). Поисково-исследовательский этап выполнения проекта предусматривает выполнение следующих компонентов деятельности:

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| А) изготовление отдельных деталей   | В) определение проектной проблематики |
| Б) пайку радиоэлектронных элементов | Г) разметку разнообразных заготовок   |

№ 21 (5 балл). Творческое задание

Разработайте настенную полку для цветочного горшка с минимальными затратами материалов и времени. (Изготавливаемую с применением только ручных технологических операций и инструментов) (рис. 1).

Технические условия: диаметр цветочного горшка 200мм.

1. (2 балла) Разработайте эскиз изделия без подвески и укажите на нем габаритные размеры.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

2. (1 балл) Укажите материал для изготовления и обоснуйте ответ.

~~Сосна~~  
~~береза~~, так как является самым распространенным материалом и обладает рядом преимуществ: состав фанера 20 мм и 10 мм так как обладает повышенной прочностью и доступностью

3. (1 балла) Перечислите названия технологических операций с используемым инструментом, применяемых при изготовлении данного изделия.

- ~~1. Выпиливание~~ 1. разметка деталей изделия (карандаш, линейка)
2. Выпиливание деталей (ручной лобзик)
3. соединение деталей (налобок, гвозди)
4. сверление отверстия для крепления полки (сверло)
- ~~5. крепление полки к стене (шурупы)~~ стен

4. (0,5 балла) Напишите способы соединения деталей и отделки готового изделия.

соединение гвоздями 30 мм, шлифовка и покраска готового изделия

5. (0,5 балла) Предложите способ крепления полки на стене.

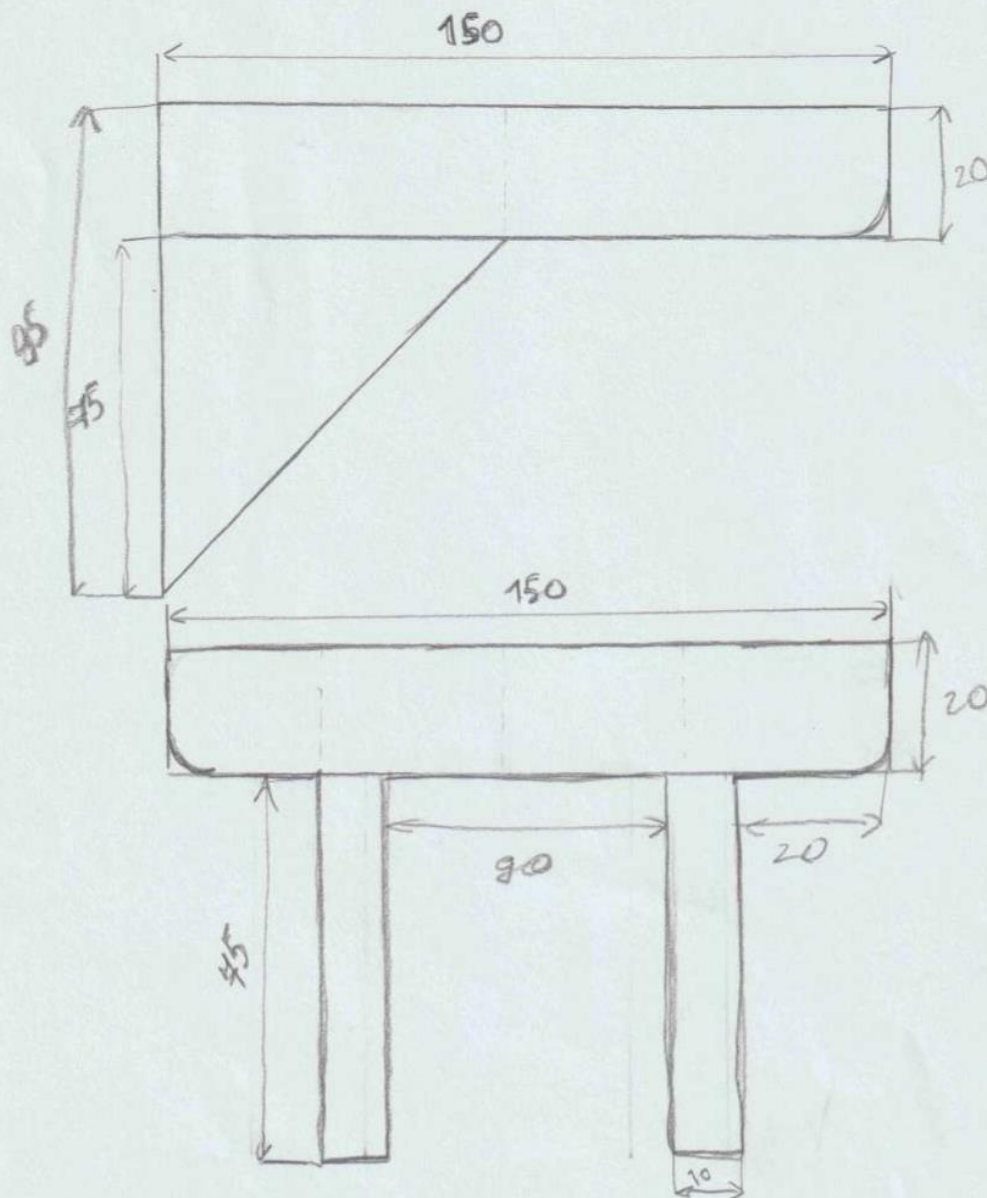
завершивание шканта в стену и крепление с помощью самореза

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы



Рис. 1. Образец настенной полки для цветочного горшка (образец не копировать)

**Место для эскиза настенной полки для цветочного горшка**



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

**Бланк ответов на тестовые задания школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год**

**Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»**

**10 – 11 класс**

Шифр Ц44-ТМ-10-01

Количество баллов 24

**Общая часть**

№ вопроса	Ответ	Комментарий
1	1 В      4 Е 2 Д      5 Г 3 А      6 Б	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
2	А	1 балл
3	БГ	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
4	А	1 балл
5	специальность - вид деятельности, которой обучен человек (водитель, инженер.)	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
6	А, Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов

**Специальная часть**

№ вопроса	Ответ	Комментарий



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

1	7	26 мм	1 балл
1	8	Б	1 балл
1	9	А, Д	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	10	Б	1 балл
1	11	Б, В	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	12	Б, В, Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	13	Д	1 балл
1	14	Г	1 балл
1	15	Б	1 балл
1	16	Г	1 балл
1	17	2	1 балл
1	18	пропиленая резка	1 балл за полный ответ
1	19	смазочно-охлаждающая жидк.	1 балл за полный ответ
1	20	В	1 балл

### 21. Творческое задание

1	Разработан эскиз изделия	1 балл
1	Правильно поставлены габаритные размеры	1 балл
1	Написан материал и обоснован его выбор	1 балл
1	Последовательно перечислены технологические операции и указан инструмент.	1 балл
0,5	Написан способ соединения деталей и отделки готового изделия.	0,5 балла
0,5	Написан способ крепления полки на стене.	0,5 балла
	<b>Итого</b>	<b>5 баллов</b>

Общее количество баллов 24

Председатель: Косенко И. И.

Члены жюри: Бузаров А. С. Жу  
Головки-Дизонис П. Н. Жу



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы

**Тестовые задания для школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
(Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)**

10-11 классы

Шифр Ш44-ТМ-11-02

**Уважаемый участник!**

Теоретические задания первого тура состоят из 21 заданий, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать ответ и творческое задание, при решении которого необходимо предложить варианты ваших решений.

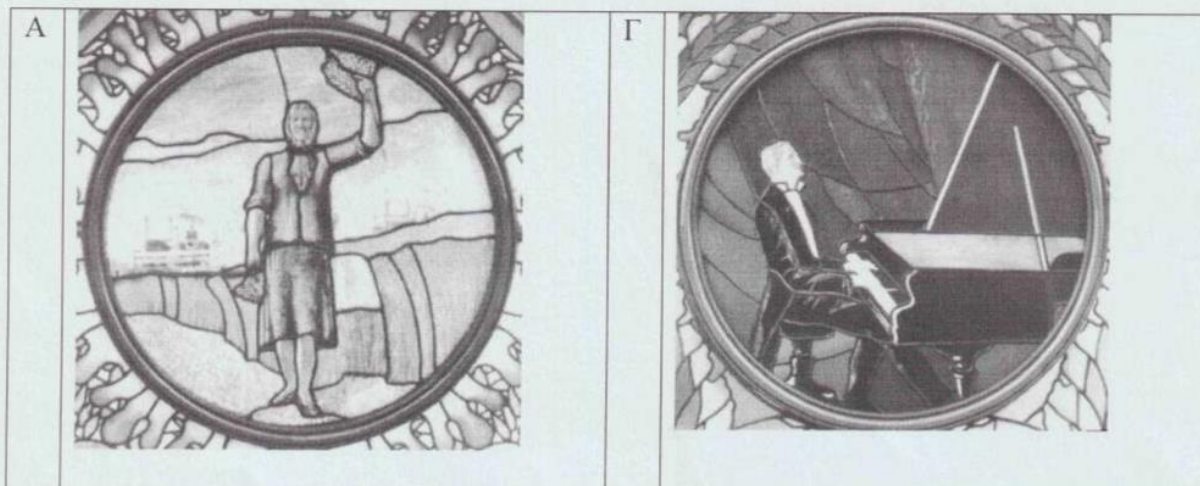
Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет **25 баллов**.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет **90 мин.**

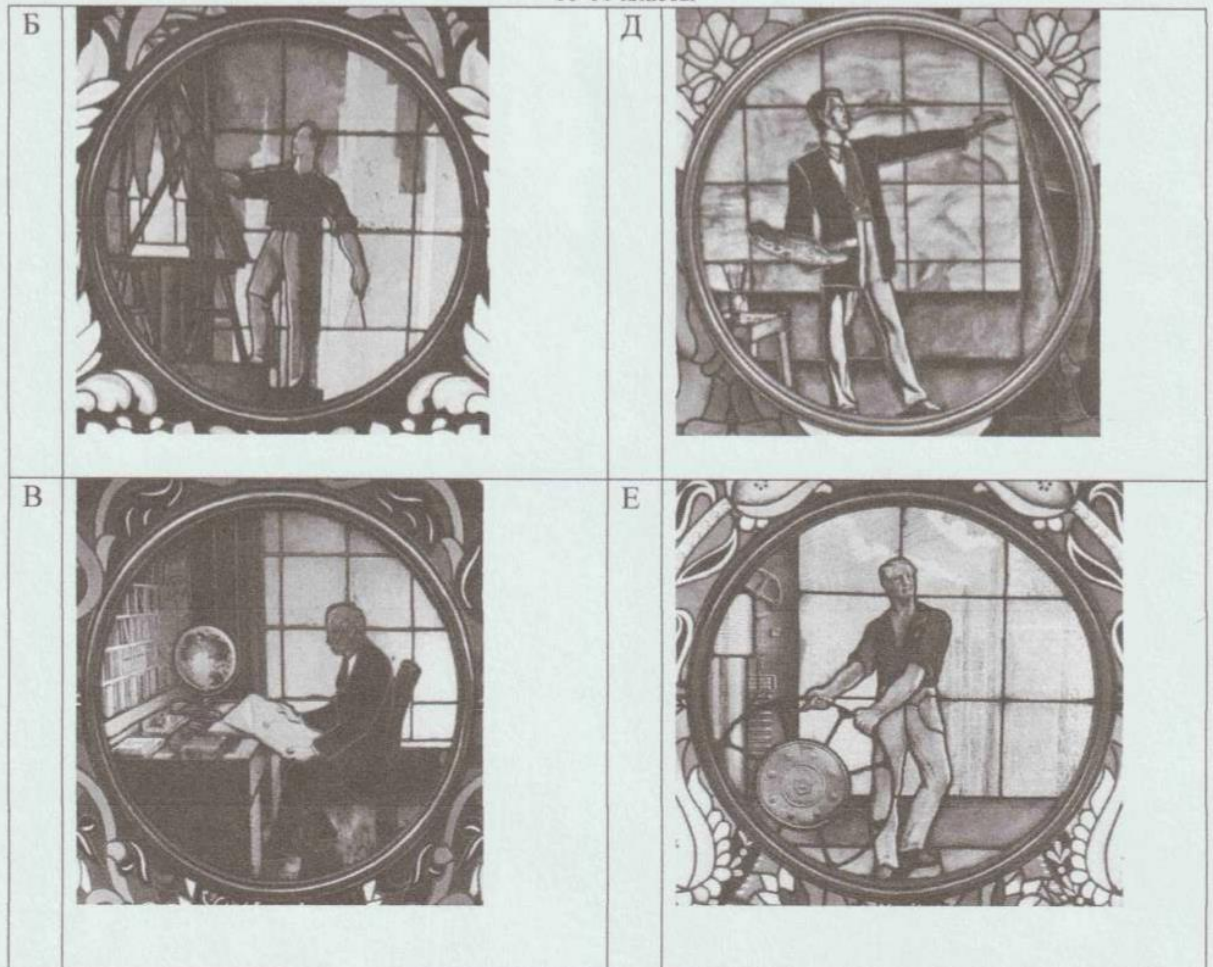
Желаем удачи!

**Общая часть**

**№ 1 (1 балл).** Станция московского метро «Новослободская» украшена витражами, сделанными по эскизам художника Павла Корина. Большую часть композиции занимает рисунок из различных цветов, растений и звёзд. В верхней части шести витражей вставлены небольшие медальоны с изображением людей различных профессий. Рассмотрите предложенные фрагменты витражей. Установите соответствие между изображениями представителей профессий, изображённых на фотографиях витражей, и названиями профессий. Фрагменты витражей



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы



Профессия:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1) географ <i>В</i>  | 4) энергетик <i>Е</i>  |
| 2) художник <i>А</i> | 5) музыкант <i>Т</i>   |
| 3) агроном <i>А</i>  | 6) архитектор <i>Б</i> |

№ 2 (1 балл). Какая оптимальная (рабочая) температура у лазерной головки лазерного принтера с ЧПУ?

- |                        |   |
|------------------------|---|
| А) 100 °С – 150 °С     | <input checked="" type="radio"/> В) 15 °С – 17 °С |
| Б) 10000 °С – 15000 °С | Г) 1000 °С – 1500 °С                              |

№ 3 (1 балл). С какого возраста можно зарегистрировать индивидуальную предпринимательскую деятельность? (Отметьте два правильных ответа)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> А) с 14 лет, без согласия родителей          | <input checked="" type="radio"/> Г) с 16 лет, получив эмансипацию (признание дееспособности органами опеки или судом) |
| <input checked="" type="radio"/> Б) с 14 лет, с согласия родителей |   |
| <input type="radio"/> В) с 16 лет                                  | <input type="radio"/> Д) с 18 лет   |

№ 4 (1 балл). Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак. Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое наиболее точно указывает, что означает данный знак.

- А) Знак указывает, что объект опасен для окружающей среды.
- Б) Знак означает, что данную вещь следует выбросить в урну.
- В) Знак означает, что данный продукт может быть опасен для здоровья.
- Г) Знак означает замкнутый цикл: создание – применение – утилизация.
- Д) Знак означает, что товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами.



№ 5 (1 балл). Дайте определение специальности. Приведите примеры специальностей. Ответ словами запишите в бланк ответов. \_\_\_\_\_

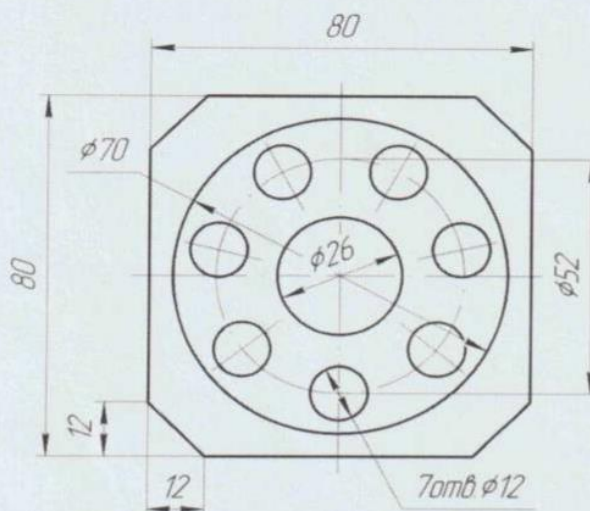
№ 6 (1 балл). Промышленность состоит из двух больших групп отраслей А и Б.

- А) лёгкой
- Б) обрабатывающей
- В) добывающей
- Г) тяжёлой

Специальная часть

№ 7 (1 балл). По представленному чертежу определите расстояние в мм от центра детали до центра каждого из 7 отверстий, имеющих радиус 6 мм.

26





№ 8 (1 балл). Междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники, имеющая дело с совокупностью теоретического обоснования, практических методов исследования, анализа и синтеза, а также методов производства и применения продуктов с заданной атомной структурой путём контролируемого манипулирования отдельными атомами и молекулами, называется

- А) Электроника  
Б) Нанотехнологии  
В) Биотехнологии  
Г) Космические технологии

№ 9 (1 балл). Какие электростанции не относятся к «Зелёной энергетике»?

- А) Атомные электростанции  
Б) Солнечные электростанции  
В) Ветряные электростанции  
Г) Тепловые электростанции  
Д) Гидроэлектростанции

№ 10 (1 балл). Какое подключение имеют электрические приборы в вашей квартире:

- А) последовательное;  
Б) параллельное;  
В) смешанное;  
Г) комбинированное.

№ 11 (1 балл). Рассмотрите рисунок. Определите, к какому типу относится данная зубчатая передача и почему. Укажите два верных варианта ответа.



- А) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.  
Б) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения.  
В) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.  
Г) Это понижающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10-11 классы

- Д) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается частота вращения.
- Е) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается частота вращения
- Ж) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси увеличивается крутящий момент.
- З) Это повышающая передача, потому что от ведущей оси к ведомой оси уменьшается крутящий момент.

**№ 12 (1 балл).** На чертеже показан размер  $\varnothing 20^{-0,2}$  мм. Какие размеры допустимые для детали?

- А) 19,7 мм;  20 мм;
- 19,8 мм; Д) 20,1 мм;
- 19,9 мм; Е) 20,2 мм.

**№ 13 (1 балл).** Для защиты кровельного железа от коррозии используют:

- А) никелирование Г) оцинкование
- Б) свинцевание  всё перечисленное
- В) хромирование

**№ 14 (1 балл).** Технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы расплавленными материалами, называется...

- А) пайка  литье ✓
- Б) разрезание Д) термическая обработка
- В) строгание Е) зенкование

**№ 15 (1 балл).** Как называется инструмент для нарезания вручную наружной резьбы?

- А) метчик В) резец
- плашка Г) вороток

**№ 16 (1 балл).** Какой инструмент применяют для быстрого просверливания отверстий в бетонной стене?

- А) коловорот В) электрическую дрель
- Б) ручную дрель  перфоратор



Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
 2023-2024 учебный год  
 10 – 11 классы

№ 17 (1 балл). Для постройки одной стены требуется 27 пеноблоков. Габаритные размеры одного пеноблока 200×300×600 мм. Плотность материала, из которого изготовлен пеноблок, 600 кг/м<sup>3</sup>. Имеется возможность привезти данные пеноблоки к месту строительства на мото-грузовике с грузоподъёмностью 500 кг. Рассчитайте, какое минимальное количество рейсов необходимо выполнить грузовику, чтобы осуществить доставку необходимого количества пеноблоков? Ответ запишите цифрой.

2

№ 18 (1 балл). Назовите вид резьбы, который чаще всего применялся и применяется сейчас для украшения наличников на деревянных домах, построенных в средней полосе России. Техника выполнения данной резьбы предусматривает предварительное сверление большого количества сквозных отверстий. Ответ запишите словами в бланк ответов.

№ 19 (1 балл). Прочитайте текст. «Большинство современных токарных инструментов имеют внутренний подвод СОЖ через инструмент, во многих из них реализован комбинированный высокоточный верхний и нижний подвод СОЖ. Подвод СОЖ к зоне резания способствует достижению требуемой точности, повышению качества обработанной поверхности и улучшению обрабатываемости заготовки». На основе приведённого текста дайте верную расшифровку аббревиатуры – СОЖ. Ответ запишите словами в бланк ответов.

№ 20 (1 балл). Поисково-исследовательский этап выполнения проекта предусматривает выполнение следующих компонентов деятельности:

- А) изготовление отдельных деталей
- Б) пайку радиоэлектронных элементов
- В) определение проектной проблематики
- Г) разметку разнообразных заготовок

№ 21 (5 балл). Творческое задание

Разработайте настенную полку для цветочного горшка с минимальными затратами материалов и времени. (Изготавливаемую с применением только ручных технологических операций и инструментов) (рис. 1).

Технические условия: диаметр цветочного горшка 200мм.

1. (2 балла) Разработайте эскиз изделия без подвески и укажите на нем габаритные размеры.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

2. (1 балл) Укажите материал для изготовления и обоснуйте ответ.

Дерево - наиболее прочной материал как в обработке, так и ~~его~~ доступной в ценовом плане.

3. (1 балла) Перечислите названия технологических операций с используемым инструментом, применяемых при изготовлении данного изделия.

Разработка чертежа полки; подбор необходимого материала в соответствии с эскизом; разметка при помощи линейки и карандаша линии для выпиливания заготовки в соответствии с чертежом; выпиливание при помощи ручной пилы; обработка поверхности детали наждачной бумагой или напильником для того, чтобы исправить косыги на детали и убрать заусеницы; скрепление посредством саморезов или столярного клея полку и упор для нее.

4. (0,5 балла) Напишите способы соединения деталей и отделки готового изделия.

Саморезы, столярный клей,

5. (0,5 балла) Предложите способ крепления полки на стене.

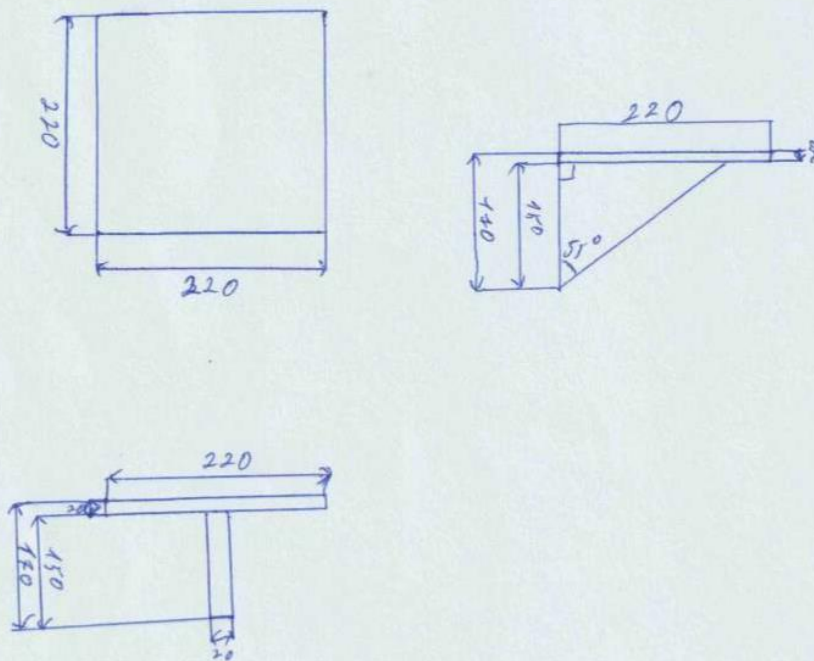
Можно использовать готовые уголки или самостоятельно выпилить упор для полки. Оба варианта крепятся к стене посредством саморезов.

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы



Рис. 1. Образец настенной полки для цветочного горшка (образец не копировать)

**Место для эскиза настенной полки для цветочного горшка**





Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

Бланк ответов на тестовые задания школьного этапа  
всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

10 – 11 класс

Шифр Ш 44-ТМ-11-02

Количество баллов 24

Общая часть

№ вопроса	Ответ	Комментарий
1	A3 Г5 Б6 А2 В1 Е4	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
2	В	1 балл
3	Б, Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
4	А	1 балл
5	специальность - область применения физических и духовных сил	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
6	А, Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов

Специальная часть

№ вопроса	Ответ	Комментарий
-----------	-------	-------------

ШЧЧ-ТМ-Н-02

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2023-2024 учебный год  
10 – 11 классы

1	7	26	1 балл
1	8	Б	1 балл
1	9	АА	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	10	В	1 балл
0	11	Б, Г	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	12	БВГ	1 балл за полный ответ, если дан неполный ответ, то задание оценивается в 0 баллов
1	13	А	1 балл
1	14	Г	1 балл
1	15	Б	1 балл
1	16	Г	1 балл
1	17	2	1 балл
1	18	Промышленная резьба	1 балл за полный ответ
1	19	Складочно-отламывающая пила	1 балл за полный ответ
1	20	В	1 балл

### 21. Творческое задание

1	Разработан эскиз изделия	1 балл
1	Правильно поставлены габаритные размеры	1 балл
1	Написан материал и обоснован его выбор	1 балл
1	Последовательно перечислены технологические операции и указан инструмент.	1 балл
0,5	Написан способ соединения деталей и отделки готового изделия.	0,5 балла
0,5	Написан способ крепления полки на стене.	0,5 балла
	<b>Итого</b>	<b>5 баллов</b>

общее количество баллов 24

Председатель: Косенко А.И.

Члены жюри: Бугеров А.С. Жу  
Головко-Виталис П.Н. Жу