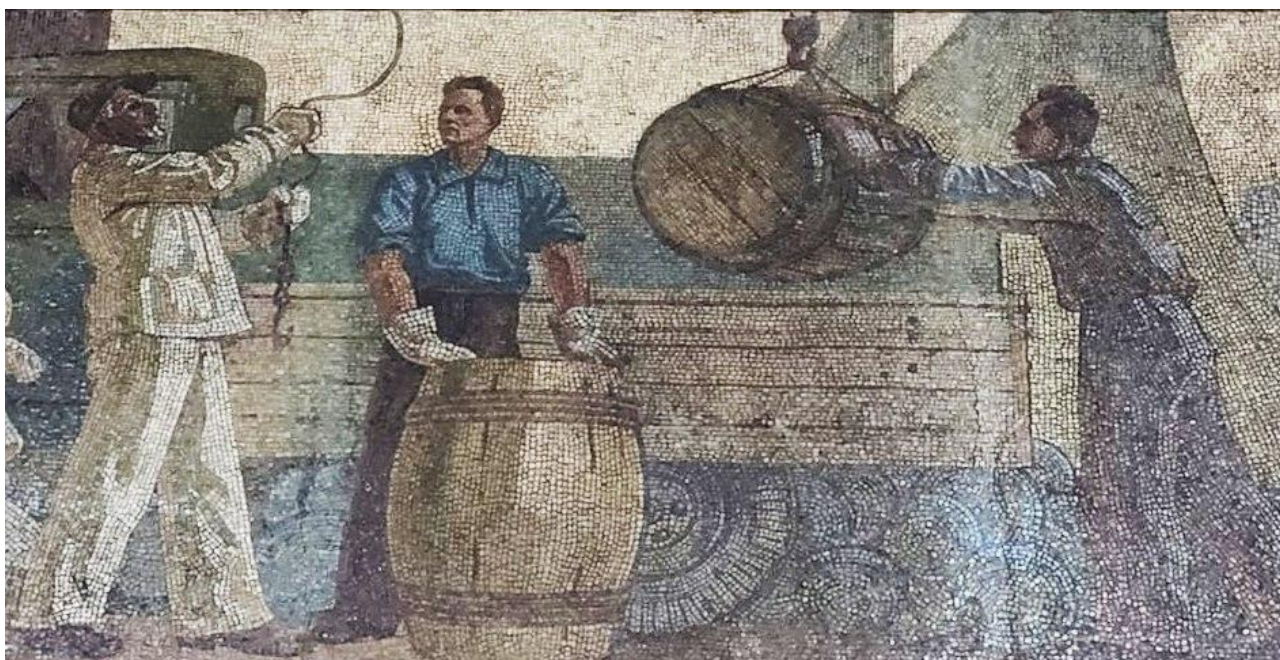


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2025–2026 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Теоретический тур

Максимальный балл за работу – 25.

Общая часть

1. (1 балл) Путевые стены станции московского метро «Автозаводская» украшены восемью мозаичными панно из смальты под общим названием «Советский народ в годы Великой Отечественной войны». Данные панно были выполнены в блокадном Ленинграде художником-мозаичистом Владимиром Александровичем Фроловым и доставлены по «Дороге жизни» в Москву. Рассмотрите приложенную фотографию. Представители какой профессии на ней изображены?



- а) рыбаки
- б) токари
- в) шахтёры
- г) плотники
- д) грузчики
- е) сталевары
- ж) комбайнёры

2. (1 балл) На упаковках грузов можно найти условные обозначения (манипуляционные знаки), рассказывающие о том, как правильно обращаться с данным грузом. Рассмотрите изображение. Выберите, что обозначает данный знак.



- а) Верх
- б) Центр тяжести
- в) Беречь от влаги
- г) Крюком не брать
- д) Хрупкое. Осторожно
- е) Скоропортящийся груз
- ж) Беречь от солнечных лучей
- з) Вилочные погрузчики не использовать

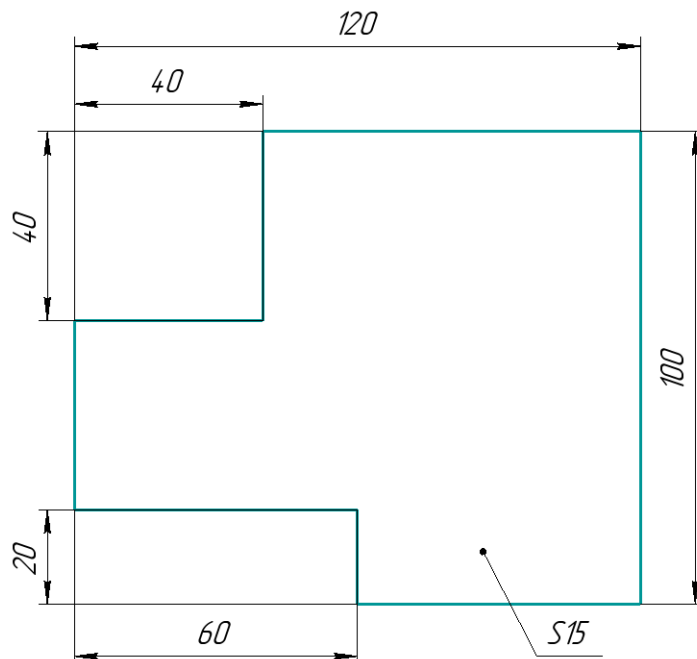
3. (1 балл) К какому стилю относится роспись по дереву, пример которой приведён на фотографии?



- а) Гжельская роспись
- б) Городецкая роспись
- в) Дымковская роспись
- г) Жостовская роспись
- д) Мезенская роспись
- е) Палехская роспись
- ж) Хохломская роспись

4. (1 балл) В магазине один килограмм нектаринов стоит 220 рублей. На время проведения акции цена на нектарины снижена на 10 %. Сколько рублей стоит килограмм нектаринов во время акции?

5. (1 балл) Саша выполнил чертёж плоской детали и нанёс на него размеры в миллиметрах. Чему равна площадь (в квадратных сантиметрах) одной стороны детали?



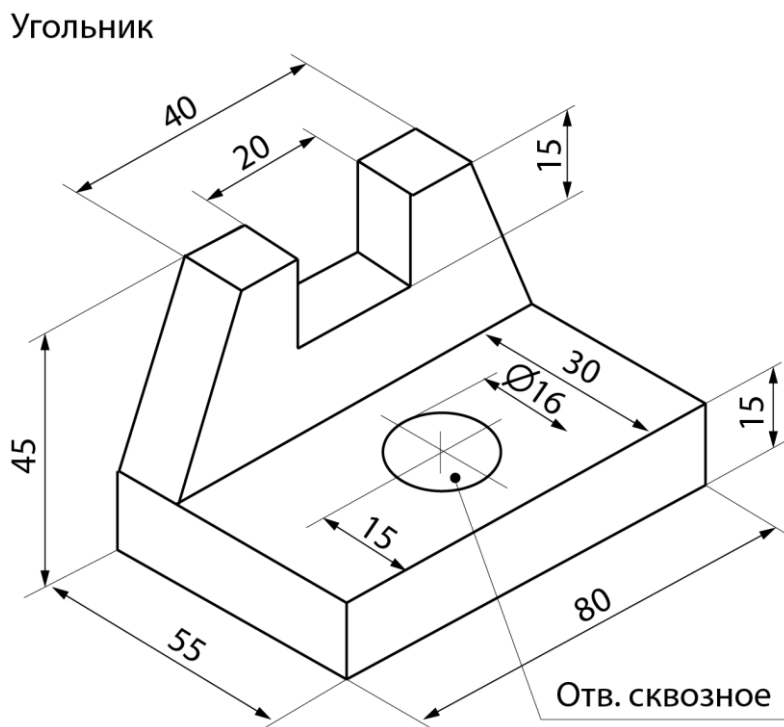
Специальная часть

1. (1 балл) Фрезерный станок с ЧПУ выполняет смену инструмента за 12 секунд. Сколько времени потребуется для смены инструмента на 20 станках? Ответ дайте в минутах.

2. (1 балл) Из представленных изображений выберите линию, которой показывают невидимые контуры на чертеже.

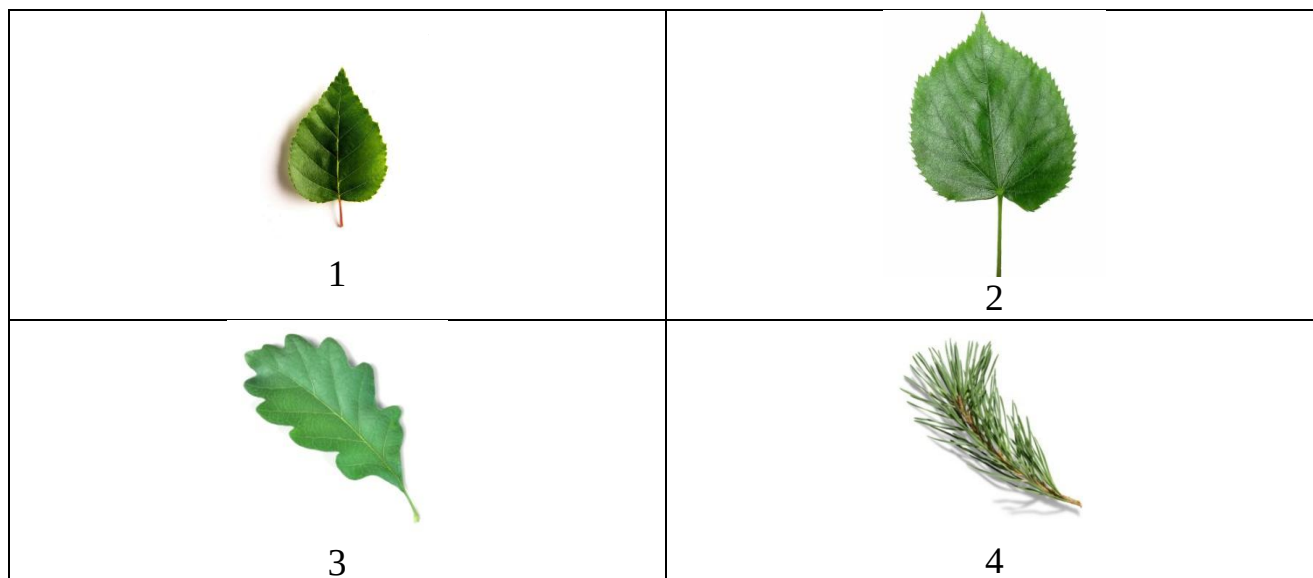
- а) _____
- б) - - - - -
- в) _____
- г) - - - - -

3. (1 балл) По аксонометрическому рисунку детали определите радиус (в миллиметрах) сквозного отверстия, выполненного в детали.



- а) 55
- б) 30
- в) 16
- г) 15
- д) 8

4. (1 балл) На фотографиях представлены листья некоторых деревьев, произрастающих в средней полосе России. Определите породы древесины по листьям и расположите их в порядке убывания твёрдости.



5. (1 балл) На фотографиях представлены станки для обработки деталей различной формы. На какой фотографии представлен станок, основной функцией которого является получение плоских поверхностей?



1



2

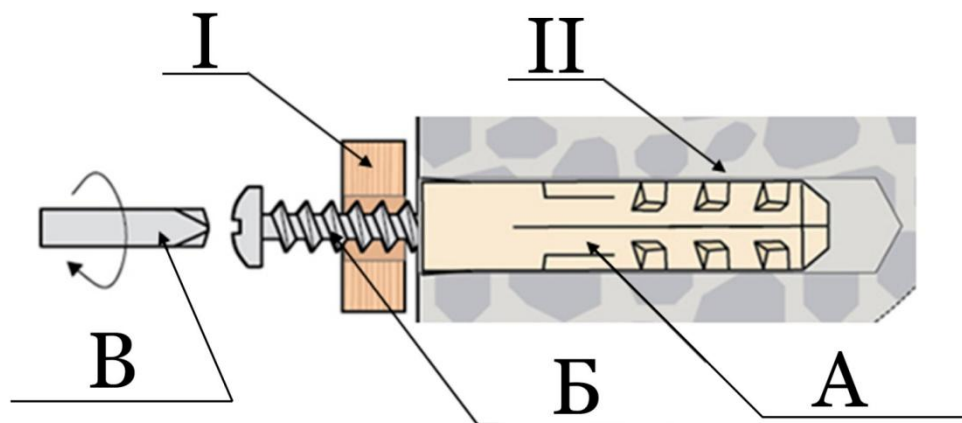


3



4

6. (1 балл за полностью верный ответ) На представленном ниже изображении показан процесс монтажа детали I к поверхности II при помощи соединительных элементов. Установите соответствие между буквами и названиями элементов из списка.



Список элементов

- шуруп
- винт
- гвоздь
- дюбель
- вставка
- заплатка
- отвёртка
- долото
- паяльник

7. (1 балл) Посмотрите на фотографию робота. Выберите из списка тип роботов, к которому он относится.



- а) промышленный
- б) бытовой
- в) медицинский
- г) исследовательский

8. (1 балл) Федя работает маляром и красит стены в квартире. За каждый квадратный метр покраски Федя получает 200 руб. Федя должен покрасить стены комнаты длиной 5 м, шириной 3 м, высотой 270 см. В комнате есть одно окно площадью 3 м² и две двери (площадь каждой – 2 м²). Сколько рублей заработает Федя за покраску стен комнаты?

9. (1 балл) Техническое решение, которое является новым в мире, полезным в хозяйственной деятельности и может быть практически использовано, называется

- а) научное открытие
- б) патент
- в) техническое изобретение
- г) чертёж
- д) смета

10. (1 балл) На фотографиях представлены некоторые типы современных электростанций. На какой фотографии изображена тепловая электростанция?

	
1	2
	
3	4

11. (1 балл) На фотографии представлена обработка вала на станке. Выберите тип станка, на котором производится обработка этой детали.

- а) токарный
- б) фрезерный
- в) строгальный
- г) шлифовальный
- д) сверлильный
- е) расточный



12. (1 балл) На представленных фотографиях показаны глиняные игрушки, выполненные в разных художественных стилях. Выберите, какие фотографии соответствуют указанным стилям глиняных игрушек, и впишите их номера.

1	2
3	4

Стили глиняных игрушек

Филимоновская игрушка – _____

Каргопольская игрушка – _____

13. (1 балл) На фотографиях показаны различные типы беспилотников. Выберите фотографии, соответствующие указанным типам беспилотников, и впишите их номера.



фото 1



фото 2



фото 3



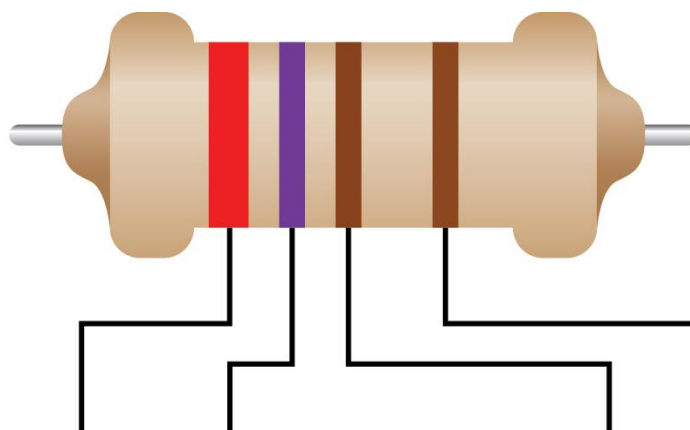
фото 4

Типы беспилотников

БПЛА вертолётного типа – ____

Мультикоптер – ____

14. (1 балл) Определите сопротивление резистора, который показан на рисунке.



Цвет полосы	Первая цифра	Вторая цифра	Третья цифра	Множитель	Допустимое отклонение
Серебряный				0,01 Ом	10%
Золотой				0,1 Ом	5%
Чёрный		0		1 Ом	
Коричневый	1	1	1	10 Ом	1%
Красный	2	2	2	100 Ом	2%
Оранжевый	3	3	3	1 кОм	
Жёлтый	4	4	4	10 кОм	
Зелёный	5	5	5	100 кОм	0,5%
Голубой	6	6	6	1 МОм	0,2%
Фиолетовый	7	7	7	10 МОм	0,1%
Серый	8	8	8	100 МОм	0,05%
Белый	9	9	9		

15. (6 баллов) Кейс задание.

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления лезвия штихеля для резьбы по металлу.

Технические условия:

- материал лезвия – ШХ15, длина заготовки – 150 мм;
- диаметр посадочного отверстия – 20 мм;
- тип соединения – посадка с зазором.

Ответьте на вопросы и укажите правильные варианты ответов из списков, приведённых ниже.



15.1. (2 балла) Исходя из технических условий, определите, каким должен быть диаметр готового изделия.

- а) 20 мм
- б) 150 мм
- в) 19 мм
- г) от 20 до 150 мм

15.2. (2 балла) Какая термическая операция поможет увеличить твёрдость режущей кромки и продлить срок службы инструмента?

- а) закалка
- б) отпуск
- в) отжиг
- г) нормализация

15.3. (2 балла) Выберите следующую по очереди операцию, основываясь на ответе, данном в предыдущем задании.

- а) отжиг
- б) нормализация
- в) отпуск
- г) закалка