

Пригласительный этап ВсОШ в городе Москве, технология (техника, технологии и техническое творчество), 6–7 класс, 2023

3 май 2023 г., 09:55 — 4 май 2023 г., 21:15

Общая часть

№ 1

1 балл

На какой фотографии изображена филимоновская игрушка?



№ 2

1 балл

Рассмотрите приведённую фотографию.



Определите, какое техническое устройство на ней изображено.

сушиар

пылесос

ткацкий станок

швейная машина

стиральная машина

микроволновая печь

посудомоечная машина

№ 3

1 балл

Рассмотрите приведённую фотографию.



Определите, какая передача используется в данном механизме.

- цепная передача
- реечная передача
- червячная передача
- зубчатая коническая передача
- фрикционная передача
- зубчатая цилиндрическая передача

№ 4

2 балла

Аня решила купить для праздника 4 одинаковых пирога. Она знала, что один пирог стоил 300 рублей. Но когда она пришла в магазин, оказалось, что цена на пирог выросла на 20 %. Определите, сколько рублей теперь должна потратить Аня на то, чтобы купить 4 таких пирога.

Число

№ 5

2 балла

Серёжа выпилил из фанеры деталь (см. чертёж детали).

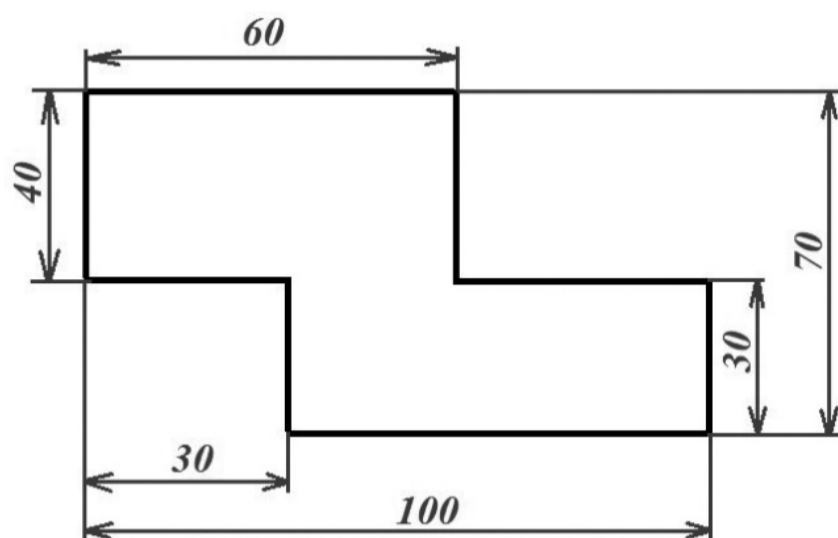


Чертёж детали

На чертеже размеры указаны в сантиметрах. Серёжа решил покрасить деталь с двух сторон синей масляной краской. Определите, сколько краски для этого понадобится (см. расход краски).

Расход краски

№ п/п	Цвет масляной краски	Площадь, которую можно покрасить 1 г краски (в кв. дециметрах)
1	Белая	1
2	Жёлтая	1
3	Зелёная	1,3
4	Синяя	1,5
5	Чёрная	2

Ответ дайте в граммах.

Число

Специальная часть

№ 1

1 балл

В ручной механической дрели чаще всего применяется следующая передача движения

ременная

клиноременная

цепная

зубчатая

№ 2

1 балл

В Московской области предприятие ООО «ЭсПи Гласс» разработало и производит выпуск энергосберегающего стекла на основе применения многослойных нанопокровтий. В результате нанесения покрытия со слоями толщиной от 5 до 500 нанометров стекло приобретает уникальное свойство удерживать тепло внутри помещения. Позволяют ли современные технологии, в том числе нанотехнологии, разработать выпуск стёкол с самоочищающимся покрытием?

да, позволяют

нет, не позволяют

№ 3

1 балл

К какой группе материалов можно применить процессковки?

металлы и сплавы металлов

лесоматериалы и пиломатериалы

пластмассы и пластики

№ 4

1 балл

Из официальных источников известно, что корпуса всех отечественных атомных ледоколов выполнены из специальных легированных сталей, а для лучшей защиты корпуса от коррозии наружная поверхность подводной части покрыта

специальной краской

тонким слоем меди

полимерной плёнкой

№ 5

3 балла

Вам необходимо произвести технологическую операцию разметки тонколистового металла. Выберите только те инструменты, с помощью которых можно осуществить данную операцию.

рашпиль

угольник

чертилка

напильник

линейка

№ 6

1 балл

Сравните личные и бархатные напильники по количеству зубьев на 10 мм длины.

- у личных напильников зубьев больше, чем у бархатных
- у бархатных напильников зубьев больше, чем у личных
- у личных и бархатных напильников количество зубьев одинаковое
- у бархатных напильников зубья отсутствуют

№ 7

1 балл

Выберите технологический инструмент, позволяющий производить строгание сосновых пиломатериалов квадратного сечения.

- полуфуганок
- ерунок
- штангенциркуль
- рашпиль

№ 8

1 балл

Известно, что внешний диаметр пластиковой трубы равен 34 мм, а внутренний диаметр равен 30 мм. Определите толщину стенки данной трубы в миллиметрах.

Число

№ 9

1 балл

На рычажные весы поместили одинаковые по размерам бруски древесины из липы и берёзы. Какой из брусков должен перевесить, если известно, что бруски имеют одинаковую влажность?



брусок из липы

брусок из берёзы

№ 10

1 балл

Известно, что одна ступенька лестницы имеет длину 30 см и ширину 0,15 м. Сколько таких ступенек можно отпилить от одной деревянной доски длиной 1000 мм и шириной 150 мм?

3 ступеньки

4 ступеньки

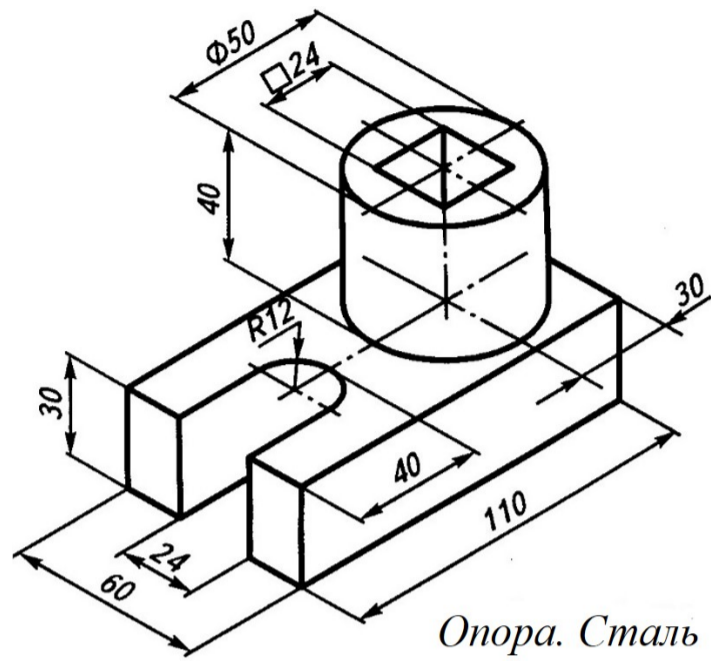
5 ступенек

7 ступенек

№ 11

1 балл

По представленному чертежу детали определите её габаритные размеры.



- 60 × 110
- 30 × 40 × 60
- 60 × 70 × 110
- 30 × 40 × 60 × 50 × 110

№ 12

2 балла

Установите соответствие между этапами творческого практикоориентированного проекта и компонентами проектной деятельности.

Этапы проекта	Компоненты проектной деятельности
поисково-исследовательский	выполнение презентации проекта
конструкторско-технологический	разработка технологической карты
заключительный	определение цели проектной деятельности

№ 13

1 балл

Определите, какое из утверждений является верным.

- Текстура у дуба и сосны абсолютно одинаковая.
- Текстуры ели и берёзы имеют существенные отличия.
- Текстуры лиственных и хвойных пород древесины идентичны.
- Текстура белой акации полностью повторяет текстуру крымского можжевельника.

№ 14

2 балла

Какие из технологических инструментов позволяют произвести технологическую операцию зенковки отверстия?

- сверло
- метчик
- зенковка
- зенкер

№ 15

1 балл

Выберите из предложенного списка технологическую машину.

сверлильный станок

грузовая машина

эскалатор

траволатор

№ 16

1 балл

Применение какого материала позволит значительно уменьшить гигроскопичность поверхности обшивочной деревянной доски (вагонки), эксплуатируемой на открытом воздухе?

водостойкой аквакраски

водоземulsionной не водостойкой краски

водно-дисперсионной краски для внутренних работ

суперукрывистой интерьерной краски

№ 17

1 балл

Выберите, какой элемент цепи на принципиальных электрических схемах соответствует данному условному обозначению.



- электролампа
- светодиод
- электромотор
- электрическое сопротивление

№ 18

2 балла

Для постройки мини-гаража для велосипеда Григорий взял у своего дедушки четыре кряжа, пять обрезных досок, три бревна, одну необрезную доску и восемь брусков.

Посчитайте общее количество пиломатериалов (в шт.), которое потребовалось Григорию для постройки.

Число

Посчитайте общее количество лесоматериалов (в шт.), которое потребовалось Григорию для постройки.

Число