

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. 2023–2024 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
Теоретический тур

Максимальный балл за работу – 25.

Общая часть







1. (1 балл) Стены станции «Давыдково» Большой кольцевой линии московского метрополитена украшены барельефами с изображениями работников МЧС (Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий). Рассмотрите фотографию.



Изображение представителя какой профессии приведено на данной фотографии?

- а) сапёр
- б) лётчик
- в) водолаз
- г) кинолог
- д) пожарный

2. (1 балл) Среди предложенных изображений выберите то, на котором приведена маркировка с упаковки изделия, указывающая на то, что груз следует защищать от попадания прямых солнечных лучей.

А		Г	
Б		Д	
В		Е	

3. (1 балл) Выберите, к какому виду художественной росписи относится изделие, изображённое на рисунке.



- а) гжельская роспись
- б) мезенская роспись
- в) городецкая роспись
- г) жостовская роспись
- д) хохломская роспись
- е) семикаракорская роспись

4. (1 балл) В апреле 1899 года состоялось открытие первой линии трамвая в Москве. Она прошла от Бутырской заставы до Петровского парка. Проезд на трамвае стоил 6 копеек. Сколько нужно было заплатить копеек за проезд на трамвае семье, состоявшей из папы, мамы, бабушки, дедушки, дяди и двух детей? Каждому члену семьи нужно было приобрести билет за полную цену.

5. (1 балл) Деревянный брус имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Длина бруса равна 21 см, ширина 15 см, высота 120 мм. Определите объём данного бруса. Ответ выразите в кубических сантиметрах.

Специальная часть

6. (1 балл) На деревообрабатывающих предприятиях можно изготовить пиломатериалы большой длины. Например, шпунтованную доску для пола, следующего размера: $36 \times 135 \times 6000$. Выберите ответ, в котором верно указана длина данной доски в дециметрах (дм).

- а) 1350
- б) 36
- в) 60
- г) 600

7. (1 балл) Для украшения изделий часто применяют технику мозаики. Большое распространение получила мозаика из шпона. К какому виду мозаики её надо отнести?

- а) мозаика из стекла
- б) мозаика из древесины
- в) каменная мозаика
- г) базальтовая мозаика

8. (1 балл за полностью верный ответ) Какие инструменты могут применяться при выполнении электротехнических работ с электропроводами?

- а) круглогубцы
- б) кусачки
- в) утконосы
- г) кернер

9. (1 балл) Можно ли по чертежу детали, выполненному согласно ГОСТу, определить габаритные размеры детали?

- а) да, можно
- б) нет, нельзя
- в) можно только для плоской детали
- г) можно только для объёмной детали

10. (1 балл) Непосредственно перед лакированием поверхность древесины следует подвергнуть

- а) черновой обработке
- б) шлифовке
- в) колеровке
- г) вощению

11. (1 балл) Выберите аккумуляторный инструмент, который в настоящее время не выпускается промышленностью.

- а) аккумуляторная дрель
- б) аккумуляторный шуруповёрт
- в) аккумуляторный гайковёрт
- г) аккумуляторная стамеска по дереву

12. (1 балл за полностью верный ответ) Выберите все выпускаемые промышленным способом изделия, в которых применяется ременный передаточный механизм.

- а) велосипед
- б) стиральная машина
- в) ручная мясорубка
- г) ручная дрель

13. (1 балл) На современном станочном оборудовании чаще всего применяют следующие типы двигателей

- а) электрический
- б) бензиновый
- в) дизельный
- г) водородный

14. (1 балл за полностью верный ответ) Для обработки какого (каких) материалов можно применить плоский напильник?

- а) древесина
- б) сталь
- в) пластмасса
- г) ртуть

15. (1 балл) При реализации проекта «Безопасный сноуборд» Дмитрий решил при помощи клея соединить два элемента своего сноуборда. Один элемент был выполнен из пластмассы синего цвета, а второй из алькантары. Как вы считаете, применимо ли в данном случае клеевое соединение?

- а) да, применимо
- б) нет, неприменимо
- в) нет, неприменимо, так как алькантару можно только приварить к другому материалу
- г) неприменимо, так как красители синего цвета для пластмассы плохо склеиваются

16. (1 балл) Выберите вариант, при котором учащийся (учащиеся) нарушает (нарушают) правила техники безопасности.

- а) школьник при сверлении отверстия на станке использует машинные тиски
- б) учащиеся при пилении древесины удерживают небольшую заготовку руками, помогая друг другу
- в) школьник при опиливании металла применяет напильник
- г) учащийся при шлифовке фанеры перемещает инструмент не прямолинейными, а круговыми движениями

17. (1 балл за полностью верный ответ) При обработке древесины с помощью ручных инструментов применяют технологическую операцию, приводящую к образованию большого количества стружки. Эта технологическая операция называется «строгание». В технической литературе все инструменты для строгания часто объединяют одним общим термином – струги. Выберите из списка все инструменты, которые можно отнести к стругам.

- а) цикля
- б) долото
- в) напильник
- г) цинубель

18. (1 балл) При разметке детали школьник использовал только столярный угольник. По заданию, которое получил данный школьник, прямоугольная деталь должна иметь длину 25 мм, а противоположные торцы детали заканчиваются спилами, выполненными под углом 45° . Сможет ли школьник, соблюдающий все правила разметки, разметить такую деталь?

- а) да сможет, если у него будет столярный угольник, соответствующий условиям задания
- б) нет, столярный угольник не применяется для разметки
- в) сможет, только если деталь будет металлической и отшлифованной
- г) нет, так как столярный угольник предназначен только для разметки тупых углов, а угол 45° является острым углом

19. (1 балл) Учащийся средней школы реализовал проект «Изготовление сувенирного карандаша с ластиком на электроприводе». Для своего проекта он применил в качестве источника энергии гальванический элемент питания. Можно ли заменить предложенный автором источник энергии на аккумулятор, учитывая, что для работы проекта требуется только постоянный электрический ток?

- а) да, можно
- б) нет, нельзя

20–22

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Овальный брелок из фанеры с номером школы».



Технические условия:

- 1) материал изделия – фанера, толщина 5 мм;
- 2) габаритные размеры готового изделия: 5 × 35 × 70 мм.

Ответьте на вопросы. Выберите правильные варианты ответов.

20. (2 балла) Какой из перечисленных ручных инструментов Вы будете использовать для сверления отверстия?

- а) долото
- б) коловорот
- в) шерхебель
- г) ножовка

21. (2 балла) Какой из перечисленных инструментов Вы будете применять для шлифовки изделия?

- а) наждачная бумага
- б) малка
- в) лобзик
- г) рубанок

22. (2 балла) Каким из перечисленных способов можно нанести номер школы на поверхность брелока, обеспечив при этом долговечность изображения?

- а) аквакраска+аквалак
- б) морилка+флюс
- в) гуашь+грунтовка