

Олимпиадная работа  
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников  
по технологии

обучающегося 10 класса

муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
"Лицей №8" города-курорта  
Кисловодска

Котельникова Дарина Игоревна  
(Фамилия Имя Отчество)

Педагог-наставник: учитель  
технологии муниципал  
ного бюджетного общеобра-  
зовательного учреждения  
"Лицей №8" Дмитриев  
Михаил Шарфутдинов

28 ноября 2020г.

100105

Ставропольский край  
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников  
2020/21 учебного года

**ТЕХНОЛОГИЯ (Юноши)**

10 – 11 класс

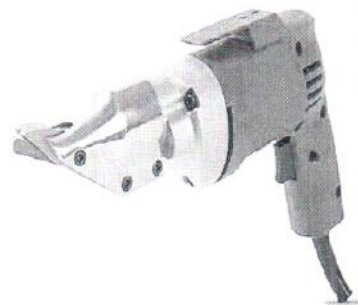
1. Станок, где автоматизированы все операции, а также загрузка заготовки и выгрузка готового изделия, называется:

- А. Станок-полуавтомат;
- Б. Станок-автомат;
- В. Станок-агрегат;
- Г. Станок сверлильный.

Ответ: Б

2. Какой электрифицированный инструмент, применяемый для обработки тонколистового металла, представлен на изображении?

Ответ: Электрофризальные ножницы



3. Какие школьные предметы пригодятся дизайнеру.

- А. Русский язык, Литература;
- Б. Математика, Физика, Химия;
- В. История, Информатика, Черчение, ИЗО;
- Г. Все вышеперечисленные.

Ответ: Г

4. Назначением полупроводникового лазера в принтере является...

- А. Перенос изображения на бумагу;
- Б. Распределение статистического заряда;
- В. Изменение электрического заряда в точке прикосновения;
- Г. Нанесение тонера на бумагу.

Ответ: В

5. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

1. Должно сть	А. Ограниченная вследствие разделения труда и тем или иным образом зафиксированная в обществе область приложения сил человека, рассчитанная на создание чего-либо ценного для общества: материальных вещей, информации, полезных обслуживающих действий, функциональных полезных эффектов, эстетических впечатлений, общественного настроения, упорядоченного протекания социальных процессов.
2. Рабо чее мест о	Б. Ограниченная в пространстве, специально организованная и оборудованная зона, предназначенная для осуществления трудовой деятельности профессионала.
3. Труд овой пост	В. Служебное место, предполагающее выполнение служебных обязанностей, закрепленных в должностной инструкции, требующее от работника определенного уровня квалификации и личностных качеств.

Ответ: 1-В 2-Б 3-А

6. На поисково-исследовательском этапе выполнения проекта целесообразнее всего:

- А. Рассмотреть возможные варианты изготовления проектного изделия
- Б. Изготовить отдельные детали проектного изделия
- В. Собрать электросхему проектного изделия
- Г. Изготовить на 3D-принтере модель будущего проектного изделия

Ответ: А

7. Предприниматель М. реализовал 2000 единиц продукции и получил выручку 600 000 рублей без учета НДС, в том числе 200 000 рублей прибыли. Чему равна себестоимость единицы продукции?

Ответ: 200 рублей

8. Предмет или объект может негативно воздействовать на окружающую среду ...

- А. Во время эксплуатации (использования по функциональному назначению);
- Б. Во время утилизации или переработки;
- В. На этапе производства;
- Г. В течение всего жизненного цикла;
- Д. В период добычи и получения сырья.

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Филиал одной из крупнейших Российских компаний разместил информацию о конкурсе на открывшуюся вакансию. В требованиях к кандидату было указано только следующее:

- высшее техническое образование;
- знание КОМПАС 3D и SolidWorks;
- умение использовать базовые знания для проектирования новых конструкций;
- объёмное и творческое мышление и нестандартный подход;
- навыки сквозного создания проектов от компьютерной модели до самостоятельной сборки изделия.

Какой профессии, по вашему мнению, должна соответствовать данная вакансия?

Ответ: Инженер-конструктор

10. Какой уровень образования необходим для руководства организацией?

Ответ: высшее образование

11. Правильны ли суждения о производстве:

1. «Потребитель помогает производителю определить, что, сколько и какого качества производить».

2. «Лучшим производством является единичное производство товара».

А. Оба правильны;

Б. Правильно только 2;

В. Правильно только 1.

Ответ: В

12. К отраслевым промышленным технологиям относят:

А. Сельское хозяйство;

Б. Машиностроение;

В. Производство и передача энергии;

Г. Получение и обработка материалов;

Д. Строительство.

Ответ: А Б Д

13. Выберите верное утверждение:

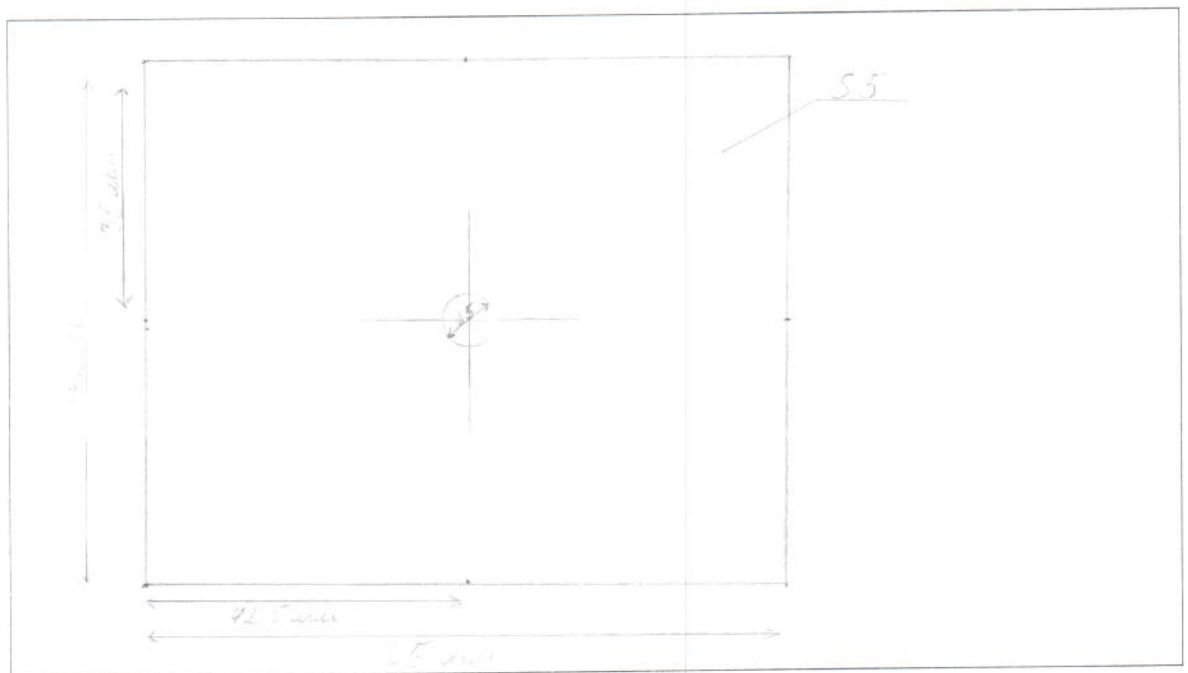
А. Техносфера — это совокупность искусственных и природных объектов, созданных или измененных целенаправленной деятельностью человека;

Б. Техносфера — это искусственная оболочка Земли, воплощающая человеческий труд, организованный научно-техническим разумом;

В. Все утверждения верны.

Ответ: Б

14. Выполните чертёж стальной пластины. Габаритные размеры пластины:  $85 \times 70 \times 1,5$  мм. В центре пластины выполнено сквозное отверстие диаметром 5 мм.



15. Расположите электроприборы в порядке увеличения их мощности в таблице, если известно, что:

1) при работе пылесоса в течение 30 минут было израсходовано 0,75 кВт/ч;

2) при работе стиральной машины в течение 1,5 часов было израсходовано 3 кВт/ч;

3) при работе утюга в течение 15 минут было израсходовано 0,3 кВт/ч;

4) при работе микроволновой печи в течение 24 минут было израсходовано 320 Вт/ч.

Ответ подкрепите решением.

Решение: 1)  $750 / 0,5 = 1500$  2)  $3000 / 1,5 = 2000$

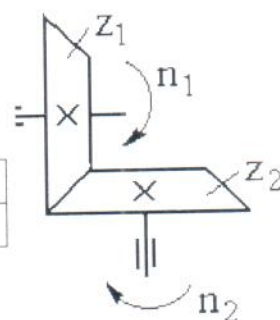
3)  $300 / 0,25 = 1200$  4)  $320 / 0,4 = 800$

Ответ:

1.	микроволновая печь
2.	утюг
3.	пылесос
4.	сиральная машина

16. Дайте верное название изображённой на фрагменте кинематической схеме передаче движения. На основе представленных в таблице значений определите количество зубьев первого зубчатого колеса.

$Z_1$	$Z_2$	$n_1$ (об/мин)	$N_2$ (об/мин)
?	80	700	1400



Ответ: 160

17. Перечислите три качества древесины, которые можно считать достоинством этого материала.

Ответ: внешний вид, прочность, запах, эластичность

18. Установите соответствие между русскими учеными и изобретателями и их изобретениями и открытиями:

1.	Можайский А.Ф.	А.	Выдающийся русский механик-изобретатель. Разработал и изготовил карманные часы с музыкальным боем.
2.	Кулибин И.П.	Б.	Русский ученый-энциклопедист. Ему принадлежит честь открытия закона сохранения материи и движения.
3.	Ломоносов М.В.	В.	Русский физик и электротехник, профессор, изобретатель радио.
4.	Попов А.С.	Г.	Российский военный деятель, изобретатель — пионер авиации, создатель первого в мире самолета.

Ответ: 1 - Г 2 - А 3 - В 4 - Б

19. Штукатурные растворы готовят из вяжущих веществ и заполнителей. К вяжущим материалам относятся:

А. Глина, известь, цемент, гипс и др.

Б. Клей ПВА, бустилат и др.

В. Песок, щебенка, гравий и др.

Ответ: А

20. Чем отличается творческая реализация идеи (замысла) от выбора оптимального прототипа?

Ответ: \_\_\_\_\_

21. Приведите два примера обработки древесины, которую можно производить и ручным способом и механическим.

Ответ: пиление шлифовка

22. Показанный на изображении инструмент предназначен для обработки части просверленного отверстия и создания конусообразной лунки для потайных головок крепёжных элементов (заклёпок, болтов, винтов), а также может применяться для выполнения внутренних фасок в отверстиях. Дайте верное название данному инструменту и технологической операции, выполняемой данным инструментом.

Ответ: зенковка зенование



23. Приведите пример материала, изменения свойств которого можно добиться чередованием процессов нагрева и охлаждения.

Ответ: сталь

24. Что означает запись «М6»?

А. резьба метрическая, наружный диаметр резьбы 6 мм, шаг резьбы крупный;

Б. резьба метрическая, внутренний диаметр резьбы 6 мм, шаг резьбы мелкий;

В. резьба метрическая, длина нарезанной части резьбы 6 мм;

Г. максимальный размер резьбы 6 мм.?

Ответ: А

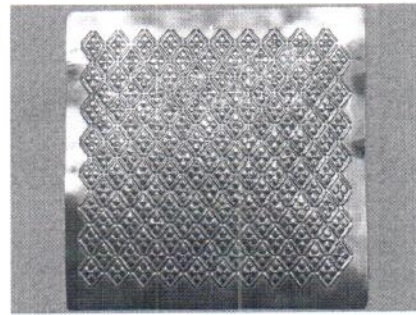
25. Подпишите под рисунками названия соответствующих видов художественно-прикладной обработки материалов.



1.



2.



3.

Ответ: 1 чеканка 2 рельеф  
3 гравировка

### 26. Творческое задание.

Разработать в общем виде процесс изготовления изделия «Деревянная фигура (Ферзь) для игры в шахматы».

Технические условия:

1. Вам необходимо спроектировать изделие «Деревянная фигура (Ферзь) для игры в шахматы».

2. выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров:

а) эскиз выполните в масштабе 1:3;

б) количество деталей - 1 шт.

3. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.

4. Укажите оборудование (приспособление), на котором будет изготовлено данное изделие:

на токарном станке черновая,  
шлифовальная обработка на верстаке

5. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

проектирование, моделирование,  
выполнение эскиза, выбор материала  
работа на токарном станке, черновая  
обработка, шлифовка, покрытие лаком

