

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2020-2021 учебного года

Работа по технологии (мальчики)

Ученика(цы) II класса
Муниципального казенного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
Грачевского муниципального района

Григорьев Сергей Владимирович
(ФИО полностью)

Наставник Трохименко Елена Васильевна
(ФИО полностью)

28 ноября 2020 года

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2020/21 УЧЕБНОГО ГОДА
ТЕХНОЛОГИЯ (Юноши)**

ШИФР 11-03

Предмет	Класс	Время* (мин)	Всего баллов	Общее количество баллов				
				Тесты	Практика	Оценка творческого проекта		
						Оценка пояснительной записки проекта	Оценка изделия	Защита проекта
Технология	11	217	125	35	40	10	25	15
			<u>62,5</u>	<u>8</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>14,5</u>	<u>10</u>

* - Регламент проведения муниципального этапа включает выполнение теоретического задания учащихся в течение 1 часа (60 мин), выполнение практических работ в течение 2,5 часов (150 мин.) и презентацию проектов (5-7 мин. на человека), тематика проектов для участников олимпиады – «Технологии будущего».

Председатель жюри  Зотова Т.Н.

Члены жюри  Некрасов Е.Н.
Труфанов И.В.

11-03

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;

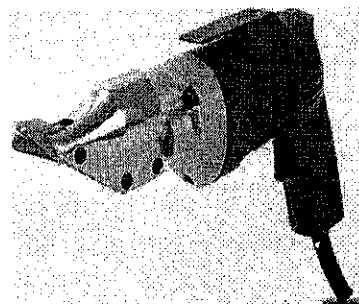
В. Станок-агрегат;

Г. Станок сверлильный.

Ответ: Станок сверлильный

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

Ответ: Листорез



3. Какие школьные предметы пригодятся дизайнеру.

А. Русский язык, Литература;

Б. Математика, Физика, Химия;

В. История, Информатика, Черчение, ИЗО;

Г. Все вышеперечисленные.

Ответ: В

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.

9
Ответ: 1А 2В 3Б

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

1
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?

0
Ответ: 300

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: В

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: Узлымер-модельер

10. Какой уровень образования необходим для руководства организацией?

Ответ: высший

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: Б

13. Выберите верное утверждение:

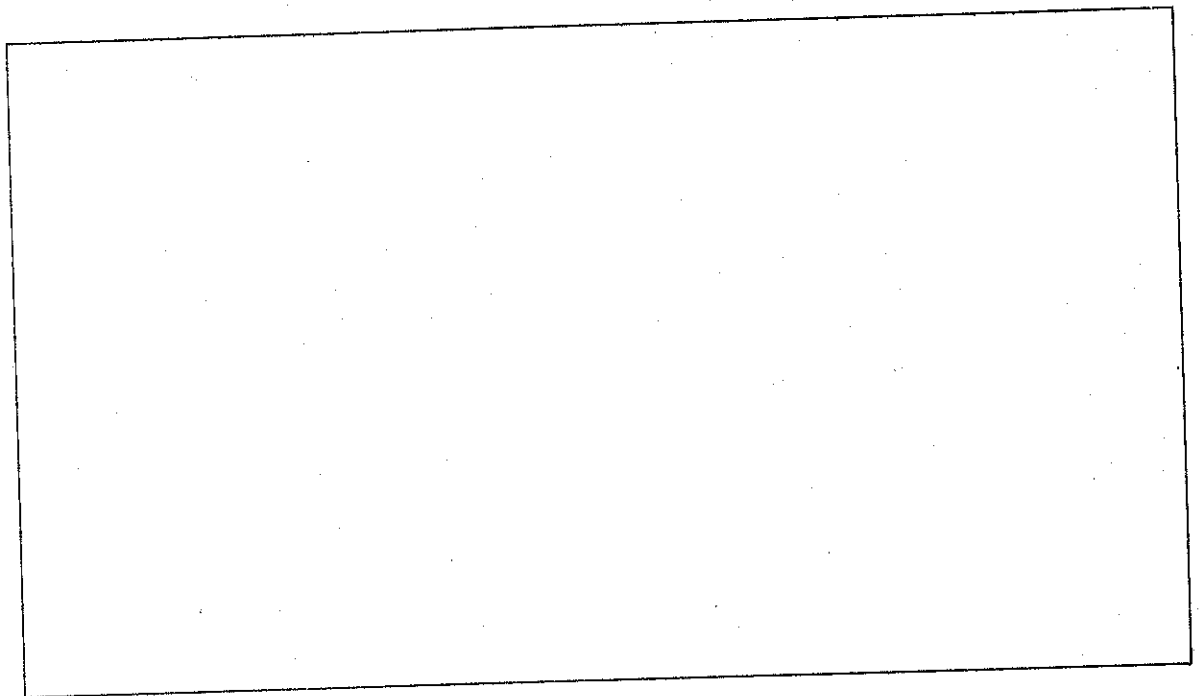
А. Техносфера — это совокупность искусственных и природных объектов, созданных или измененных целенаправленной деятельностью человека;

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.

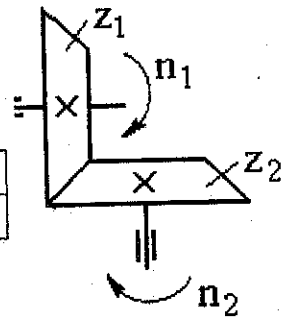
Ответ подкрепите решением.

Решение: 3 1 2 4

Ответ:

1.	
2.	
3.	
4.	

16. Дайте верное название изображённой на фрагменте кинематической схемы 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: 80

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

Ответ: 1. Устойчивость к гниению. 2. Основы для парадоксальной 3. Обеспечивает калориформ

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: 1В 3Б 2А 4Г

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.

7
Ответ: А

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

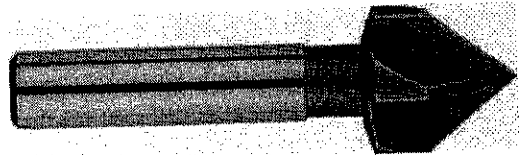
1
Ответ: всегда можно добавить, что-то новое

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

1
Ответ: работа лобзиком; обработка дрелью

22. Показанный на изображении инструмент предназначен для обработки части просверленного отверстия и создания конусообразной лунки для потайных головок крепежных 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.

0
Ответ: Штуцер упрочка
зривертка



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

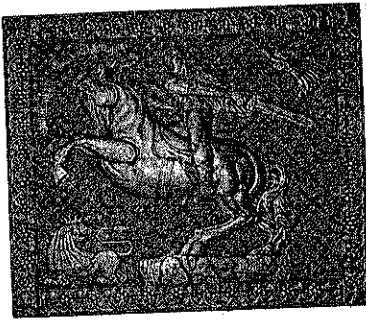
0
Ответ: пластик

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.?

0
Ответ: Г

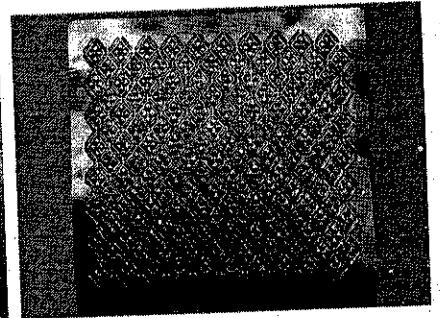
25. Подпишите под рисунками названия соответствующих видов художественно-прикладной обработки материалов.



1.



2.



3.

Ответ: _____

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.

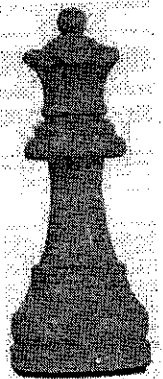
4. Укажите оборудование (приспособление), на котором будет изготовлено данное изделие:

станок токарный, инструмент для работы с деревом

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

1. Операция зажим. 2. Операция «тебе не болят»

3. Операция «шпатель»



**Критерии оценки творческих проектов
по направлению «Техника, технологии и техническое творчество»**

ФИО участника Вырасов Сергей Владимирович класс 11

Тема проекта Витрина

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Оценка пояснительной записки 10 баллов	Общее оформление (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)	0,5	0,5
	Наличие актуальности или перспектив исследуемой тематики (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	0
	Обоснование проблемы и формулировка темы проекта (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	0,5
	Анализ исторических прототипов и современных аналогов; анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи (да – 1; нет – 0)	0/1	0
	Художественное проектирование: разработка концепции проекта и его значимость, создание эскизов (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	0,5
	Определение метода или приёмов дизайн-проектирования (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	0
	Обоснование и подбор материалов (создание авторского материала) (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Разработка конструкторской документации, качество инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Выбор технологии изготовления изделия. Технологическое описание процесса изготовления изделия (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Оригинальность предложенных технико-технологических, инженерных или эргономических решений (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Новизна проекта (да – 1; нет – 0)	0/1	0
	Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и технологии его изготовления (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	0,5
Оценка изделия 25 баллов	Оригинальность дизайнерского решения (оригинально – 5; стереотипно – 0)	0/5	0,5
	Качество изделия: эстетика внешнего вида, эргономика, технология обработки, прочность, декор (качественно – 9, требуется небольшая доработка – 3, некачественно – 0)	0/3/9	9
	Трудоёмкость создания продукта, сложность или рациональность (оптимальность для массового производства) конструкции изделия (от 1 до 4 баллов)	1 – 4	2
	Практическая или иная значимость изделия (да – 3; нет – 0)	0/3	3
	Перспективность внедрения модели изделия или коллекции в производство (да – 2; нет – 0)	0/2	0
	Эстетическая (дизайнерская) оценка выбранного	0/2	2

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Оценка защиты проекта 15 баллов	варианта, конкурентоспособность спроектированной модели (да – 2; нет – 0)		
	Краткое изложение сути проблемы и темы творческого проекта (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Художественно-технологический процесс изготовления изделия (да – 1; нет – 0)	0/1	0
	Выявление новизны и пользы изделия (да – 1; нет – 0)	0/1	0
	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения, имидж участника), культура подачи материала, культура речи: владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме (да – 2; нет – 0)	0/2	2
	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора и самооценка деятельности) (да – 3; нет – 0)	0/3	3
	Использование знаний вне школьной программы (да – 2; нет – 0)	0/2	2
	Глубина знаний и эрудиция (да – 1; нет – 0)	0/1	1
	Время изложения (да – 2; нет – 0)	0/2	2
	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (да – 2; нет – 0)	0/2	2
	Итого:	50	34,5

Роспись

Алекс

1 *Александрович* / ФИО
Александров Е.Р.