



**ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ
2018-2019**

09-03
БЛАНК №

9	7	2	9	4	3
---	---	---	---	---	---

**Региональный этап ВсОШ 2019
по предмету «Технология
Техника и техническое творчество»**

Фамилия, имя, отчество полностью:

Васильев Александр Александрович

Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ): 14.12.2003г.

Класс учащегося: 9.8

За какой класс учащийся пишет работу: 9

Полное название образовательной организации по уставу: МБОУ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Кизильская гимназия №1

Название района или города: Кизильск.

Дата: 30.01.2019г.

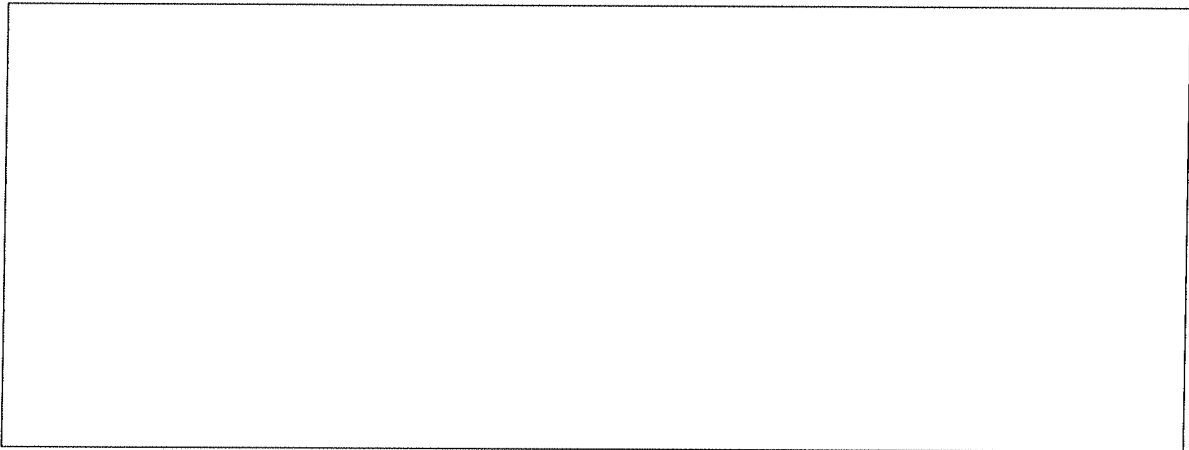
Подпись:

205

09-03

Тесты регионального этапа
Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2018-2019 учебного года по
номинации «Техника и техническое творчество»
9 класс

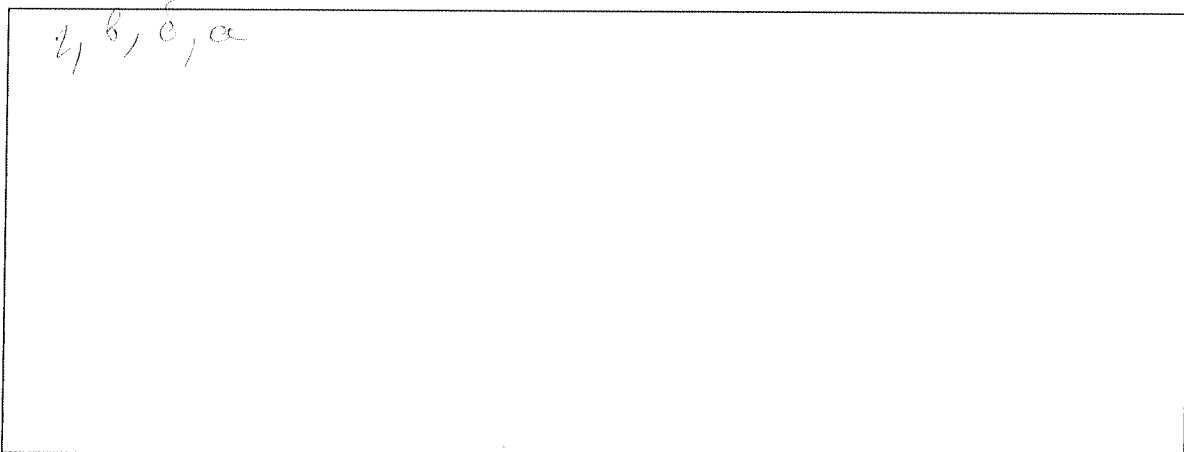
1. Приведите три примера технологических систем, на вход каждой из которых подается один из трех различных видов энергии.



0

2. Укажите хронологический порядок создания транспортных машин:
- а. электромобиль;
 - б. автомобиль с бензиновым двигателем;
 - в. паровоз;
 - г. колесница.

г, в, б, а



0

3. Назовите пять различных типов машин.

~~пассажирские, грузовые,~~
~~и паровозы~~ электрифицированные,
 тракторы, дизельные двигатели, пассажирские,
 тепловозы, ^(создаются) вышестоящие машины
 (ТЭК).

4. Каким образом изготавливается фанера?

Изготавливается из отходов древесины
 шпона и стружки, их спрессовывают в
 прессе под воздействием пара, а затем
 спрессовывают.

5. Определите грузоподъемность грузового транспорта для перевозки 8 березовых бревен длиной 4 м с вершинными диаметрами 30 см и 40 см? Удельный вес березовой древесины 620 кг/м³.

$$\frac{620}{8} = 77,5 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$
 - 8 березовых бревен
 Грузоподъемность 4960 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

6. Назовите три породы древесины, которые наиболее просто использовать для художественной обработки-резьбы.

береза, липа, сосна, ель

7. Укажите два механических и два технологических свойства металлов.

твёрдость	пластичность
прочность	электропроводимость
тепл.	теплопроводимость
	цвет.

8. Какие легирующие элементы наиболее часто используются для производства легированной стали?

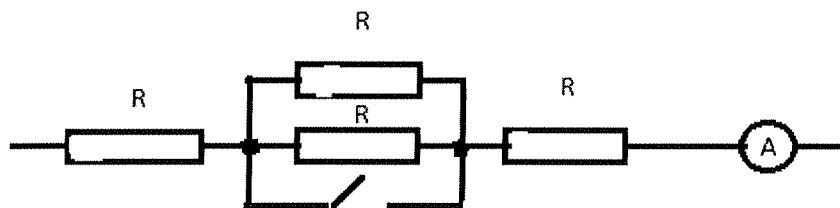
9. В каких металлообрабатывающих станках используются вращающиеся режущие инструменты? Приведите два примера.

фрезерный, токарный станок по металлу.

10. Какой тип осветительных электроламп обладает наибольшим КПД (коэффициентом полезного действия)?

Желтые энергосберегающие лампы.

11. К цепи приложено напряжение U . Напишите формулы для тока при разомкнутом и



замкнутым ключе.

зачем $I \frac{20}{R}$.

задачи X

0

12. Нарисуйте структурную схему программируемого автоматического устройства без обратной связи.

0

13. В чем состоит принцип работы 3D-принтера.

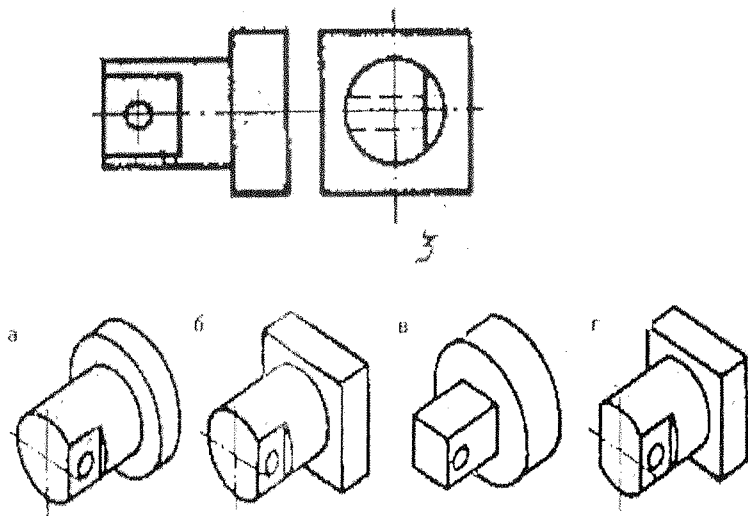
1
Точка принцип печатания 3D-объекта.
Печатается объект с помощью головки
которой заливается заливочная. Сам принцип
распределения производится с помощью дви-
жущейся головки принтера, которая расте-
ряет слой пластика. Объекты для распечатки
можно найти в интернете с помощью поисковых систем.

14. Приведите три примера технологических операций с применением лазера при обработке конструкционных материалов.

Л

технологические операции, с лазером, независимые

15. Найдите по чертежу детали № 3 ее наглядное изображение.



Л

д.

16. Укажите три типа электростанций, работа которых не приводит к усилению парникового эффекта и изменению климата.

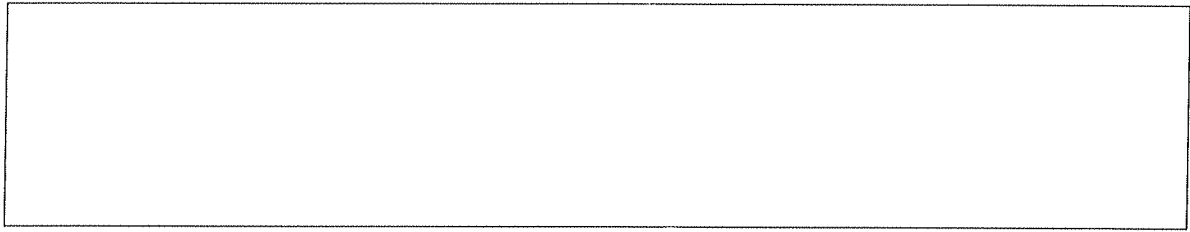
Ветроулы, Гидроулы, Солнечные.
(Атомные могут навредить очень редко, т.к. за последние выдумывались методы утилизации таких станций)

17. Назовите три вида отходов производства, которые после переработки могут быть снова использованы.

Листочки (дурьки и прочее), микрон (составляющие), отходы древесины.

18. Назовите три причины необходимости сохранения и восстановления лесов?

- 1) Уменьшение количества вредных веществ и углекислого газа. (Идеи защиты от...)
- 2) Развитие ^{звук} туризма, расширение ^{звук} рекреационных зон, улучшение экологической обстановки. (срок) уменьшение количества вредных веществ.
- 3) Идеи защиты от насекомых, защита от пожаров.



19. Назовите четыре составляющие, которые изменяет дизайнер при сохранении функциональности объекта.

↑
внешняя форма, масса, размеры, цвет;

20. Какую работу выполняет маркетолог?

↑
Он занимается работой по продвижению товара в рыночную среду для завоевания рынка. Маркетинг рекомендует товар.

21. Какое образование необходимо иметь руководителю торговой или производственной организации?

22. Определите себестоимость единицы продукции, если на приобретение комплектующих и материалов было затрачено 15 млн. рублей, зарплата сотрудников и отчисления на заработную плату составляли 5 млн. рублей, электроэнергия и коммунальные платежи стоили 5 млн. рублей, налог на прибыль составил 4 млн.рублей. Выпущено 500 единиц продукции. Напишите, как Вы это рассчитали?

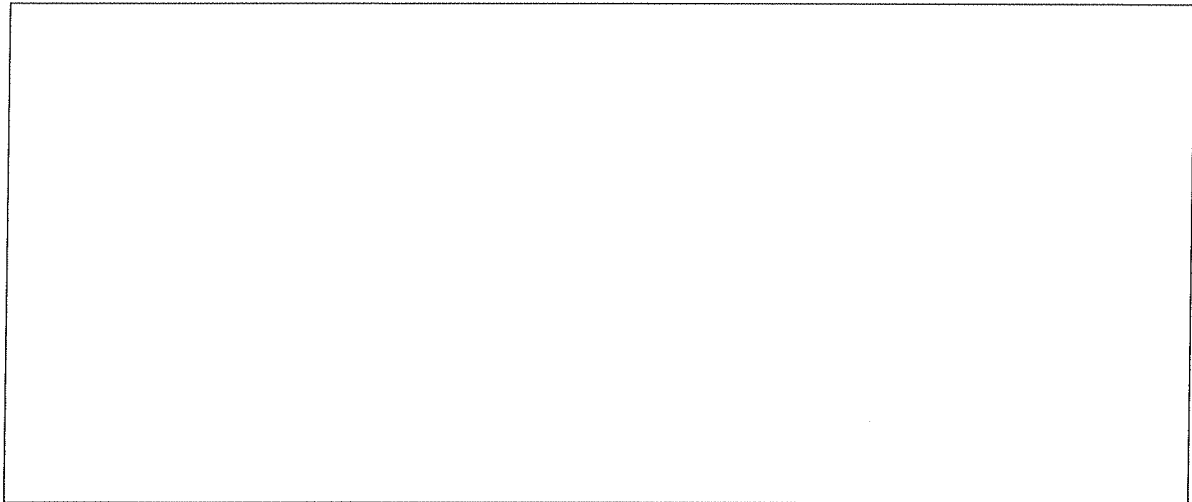
22. Определите себестоимость единицы продукции, если на приобретение комплектующих и материалов было затрачено 15 млн. рублей, зарплата сотрудников и отчисления на заработную плату составляли 5 млн. рублей, электроэнергия и коммунальные платежи стоили 5 млн. рублей, налог на прибыль составил 4 млн.рублей. Выпущено 500 единиц продукции. Напишите, как Вы это рассчитали?

$$\begin{array}{r} 29000000 \\ - 2500 \\ \hline 29000000 \\ - 4000 \\ \hline 29000000 \\ \hline 29000000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1500 \\ \hline 5,800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2900 \\ - 200 \\ \hline 2700 \end{array}$$

сложим все затраты на товар и разделим на кол-во товара

23. В двухкомнатной квартире с прихожей и кухней имеются две люстры с тремя осветительными лампами мощностью 7,5 Вт каждая (эквивалент 70 Вт) и по одной такой же лампе в прихожей и на кухне. Все лампы горят 5 часов каждый день. Используется стиральная машина мощностью 1,5 кВт в течение 6 часов в месяц и электрочайник мощностью 1 кВт в течение 1 часа каждый день, холодильник мощностью 100 Вт работает непрерывно. Стоимость 1 кВт-часа -4,5 рубля. Сколько надо платить за электроэнергию в месяц (30 дней)? Напишите, как Вы это определили?



24. Укажите характерное различие между техническим творчеством и научной деятельностью.

научное
исследование - это рационалистическое,
методичное - это ручная работа (чаще всего)
интуитивное, но тоже проводимая по плану и цели.

25. Отметьте знаком «+» один или несколько правильных ответов:

Современные способы пайки:

- а. Инфракрасными лучами;
- б. Электрическим паяльником;
- в. Лазером;
- г. Электродуговой сваркой.

26. Творческое задание

Разработайте подставку с ручкой под чашку для чая (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из фанеры 150x150x4 мм разработать подставку с ручкой для чашки.
2. Составьте эскиз подставки с ручкой (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам чашки:
 - 2.1. Диаметр (Ø) основания (доньшка) 85 мм.
 - 2.2. На ручке должно быть отверстие Ø 5 мм. Место расположения отверстия в ручке выбирается самостоятельно.
3. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
меление, фрезерование, шлифовка, склеивание, шлифовка, покрытие лаком
4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.
ножовка, верстак, шлифовальный станок, шлифовальный круг, шлифовальная шкурка
5. Укажите вид декоративной отделки готового изделия
лакирование

Примечание. Учитывается вид финишной и декоративной отделки и дизайн готового изделия.



Рис. 1. Чашка для чая

Б

~~Stamm~~
Bäume

