

*26 May*

1.

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.

*транспортная, научная, производственная*

0

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

*1-г  
2-в  
3-б  
4-а*

1



3. Назовите пять различных типов машин.

1 - бытовые  
2 - производственные  
3 - сельскохозяйственные  
4 -  
5 -

0

4. Каким образом изготавливается фанера?

путем склеивания слоев в виде пирога, при чем направление волокон на соседних слоях идет перпендикулярно предыдущему

1

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/м<sup>3</sup>.

$m = \rho V$   
 $\rho = 620 \text{ кг/м}^3$   
 $V = 3,14 \cdot 0,175 \cdot 4 = 0,5495 \text{ м}^3$  ~~1,7584~~  
 $m = 620 \cdot 0,5495 = 340,69 \text{ кг}$  ~~1190,20~~  $\approx 1,2 \text{ т}$

0



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

~~сосна~~, ~~дуб~~ сосна, береза, липа

0

7. Укажите два механических и два технологических свойства металлов.

механические	технологические
прочность	ковкость
пластичность	теплостойкость (при раскат. лист.)

1

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

марганец, хром

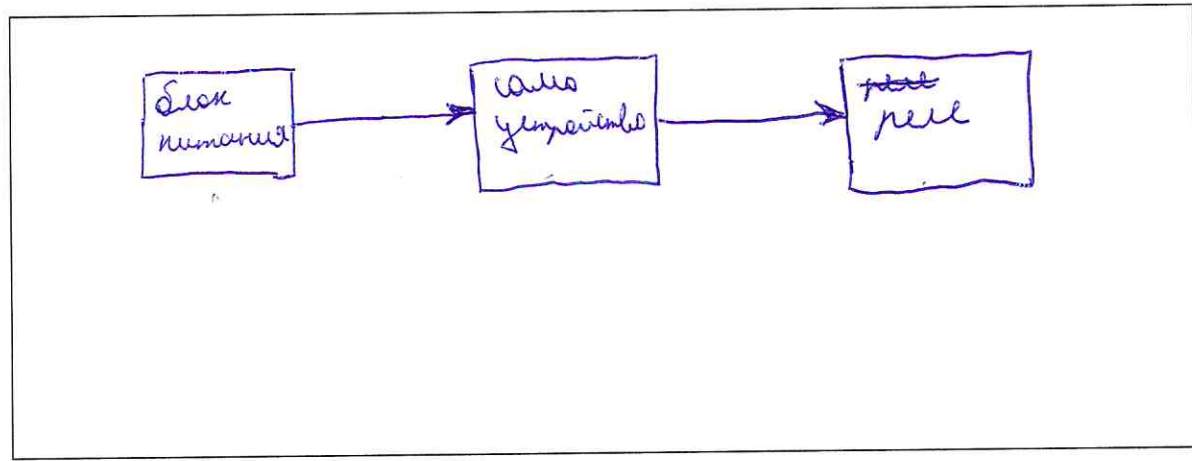
1



<p>при разомкнутом</p> $\bar{I} = \frac{U}{2,5R}$	<p>при замкнутом</p> $\bar{I} = \frac{U}{2R}$
---------------------------------------------------	-----------------------------------------------

1

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



1

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

В поочередном нанесении элементов (расплавленной пластмассы)

1



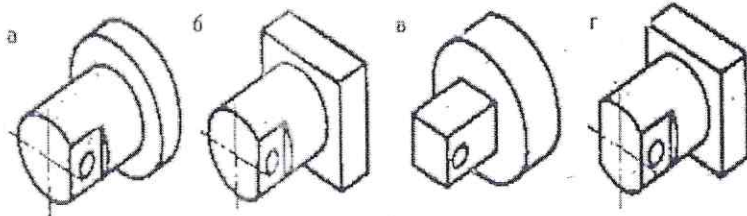
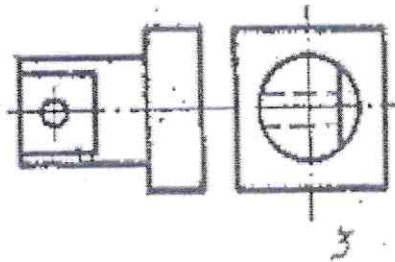


14. Приведите три примера технологических операций с применением лазера при обработке конструкционных материалов.

~~резка~~ резка, гравировка, пайка

1

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



б

1



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

ветровые, приливные, солнечные

1

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

0

18. Назовите три причины необходимости сохранения и восстановления лесов?

1 - ~~для~~ синтез  $O_2$  (кислорода)  
2 - древесина явл. ~~энергетическим~~ энергетическим ресурсом  
3 - древесина явл. производственным ресурсом

1



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

1 - форма  
2 - размер  
3 - цвет  
4 - Эргономику

1

20. Какую работу выполняет маркетолог?

~~подвижение~~ продвижение какого-либо товара основанное на анализе потребительского рынка или анализ потребительского рынка и выявление наиболее нужных товаров

1

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



$$P_{\text{лампы}} = 8 \cdot 7,5 \text{ Вт} = 60 \text{ Вт} \cdot 5 \text{ часов} \cdot 30 \text{ д} = 9000 \text{ Вт-час}$$

$$P_{\text{стир. м.}} = 1500 \text{ Вт} \cdot 6 \text{ часов} = 9000 \text{ Вт-час}$$

$$P_{\text{э. чайн.}} = 1000 \text{ Вт} \cdot 1 \text{ час} \cdot 30 \text{ д} = 30000 \text{ Вт-час}$$

$$P_x = 100 \text{ Вт} \cdot 24 \text{ часа} \cdot 30 \text{ д} = 72000 \text{ Вт-час}$$

итого: 120 кВт-час

$$C = 120 \text{ кВт-час} \cdot 4,5 \text{ р.} = 540 \text{ рублей}$$

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

техническое творчество подразумевает под собой создание чего-то нового, а научная же деятельность влечет за собой исследование уже существующих объектов

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

Современные способы пайки:

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

