

**Муниципальный этап
всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2020/21 учебный год
10–11 класс**

Код/шифр участника _____

**Техника, технологии и техническое творчество
Теоретический тур**

Вам предлагаются задания, в которых необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из предложенных, а также ответить на вопросы. (Максимальное количество баллов – 35. Вопросы с 1 по 25 оцениваются в 1 балл; 26 – 10 баллов)

1. Укажите не менее двух факторов повышения эффективности производства

Ответ	
-------	--

2. Укажите последовательность появления следующих разделов техники.

- а) электронная вычислительная техника
- б) электротехника
- в) радиотехника
- г) теплотехника

Ответ	
-------	--

3. Какого размера изделие можно сделать с использованием аддитивных технологий?

Ответ	
-------	--

4. Что такое сертификат продукции?

- а) программа практических действий для достижения определенных результатов
- б) система регистрации данных о товаре
- в) документ, удостоверяющий качество данной продукции и её соответствие названию
- г) анализ сложившейся конъюнктуры рынка сбыта готовой продукции

Ответ	
-------	--

5. Термин «маркетинг» происходит от английского market, и означает:

- а) производство
- б) объект
- в) доход
- г) потребность
- д) рынок

Ответ	
-------	--

6. Определите правильное обозначение метрической резьбы болта, если размер наружного диаметра 1,6 см, а шаг резьбы 0,15 см.

- а) М 16 × 1,5
- б) Ø1,6 × 1,5
- в) Ø16, S15
- г) М 16 × S1,5

Ответ

7. Какой материал отличается малой плотностью и весом; высокой прочностью и упругостью; высокими показателями химической, коррозионной и радиационной стойкости; способностью переносить вибрации, статические и динамические нагрузки; близким к нулевому, коэффициентом линейного расширения?

- а) термопластик
- б) древесина
- в) углепластик
- г) металл
- д) стеклопластик

Ответ

8. Какие преимущества даёт использование в отопительных системах металлопластиковых труб вместо стальных?

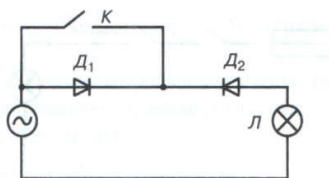
Ответ

9. Сопоставьте изобретателей с их изобретениями:

А	Сахаров А.Д.	1	Карманные часы.
Б	Федоров В.Г.	2	Лампа накаливания.
В	Кулибин И.П.	3	Танк Т-34
Г	Лодыгин А.Н.	4	Водородная бомба.
Д	Кошкин М. И.	5	Автомат.

Ответ

10. Как изменится после замыкания ключа К свечение лампы Л?



- а) появится
- б) уменьшится
- в) останется без изменений
- г) исчезнет

Ответ

11. Приведите три примера обработки металлов, которые можно реализовать с помощью лазерных технологий.

Ответ	
-------	--

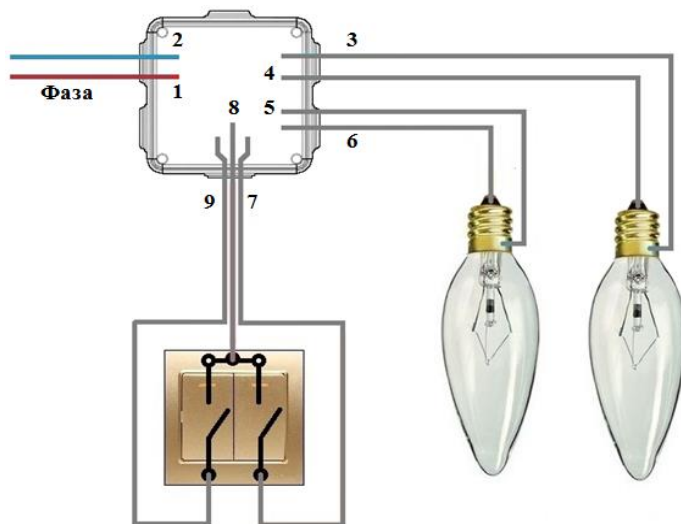
12. Какие виды пластмасс позволяют создавать корпуса самолетов и кораблей?

Ответ	
-------	--

13. В чем отличие в создании изделий с помощью традиционных технологий и с помощью нанотехнологий?

Ответ	
-------	--

14. Укажите способ подключения двухклавишного выключателя и двух лампочек в распределительной коробке по номерам проводов.



Ответ	
-------	--

15. Пластиковые отходы должны перерабатываться. Сжигать их нельзя – выбрасываются в атмосферу вредные вещества. Уже сейчас существуют способы переработки пластика, не причиняя вреда окружающей среде. Укажите не менее двух видов переработки.

Ответ	
-------	--

16. Прототип этого высокоточного разметочного инструмента, опередив на пол века своё время, изобрёл персидский учёный Абу Али ибн Сина (980 – 1037 г.). Название основного приспособления, инструмент получил в честь португальского математика Нуниша, а современная конструкция была предложена французским математиком Вернье в 1631 году. Как называется данный инструмент?

Ответ	
-------	--

17. Назовите пять операций, автоматически осуществляемых в «умном доме».

Ответ	
-------	--

18. Укажите хотя бы одно свойство, которым обладают нанопокртия.

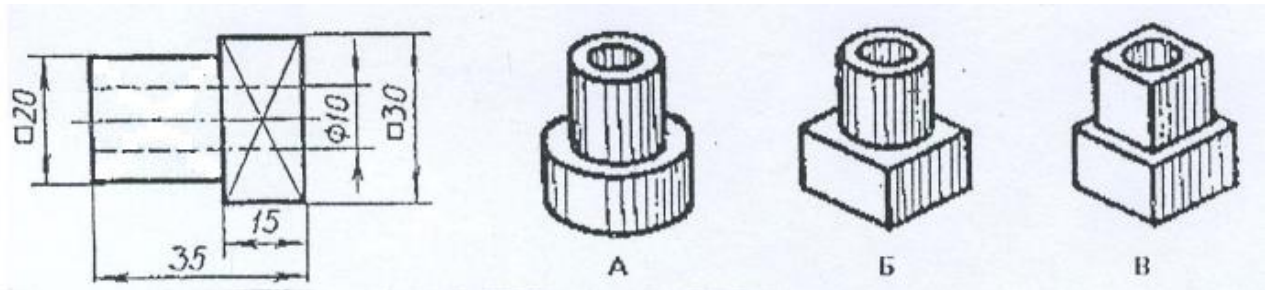
Ответ	
-------	--

19. Постоянные примеси стали влияют на её технологичность, однородность химического состава, строение и свойства. Процентное содержание вредных примесей служит основным показателем для разделения сталей по качеству. Какие химические элементы относятся к постоянным вредным примесям стали?

- а) кислород
- б) водород
- в) сера
- г) азот
- д) фосфор

Ответ	
-------	--

20. По чертежу детали найдите соответствующее наглядное изображение.



Ответ	
-------	--

21. Двигатель – это энергетическая машина предназначенная для преобразования одного вида энергии в другой вид. Преобразование какой энергии происходит в двигателях внутреннего сгорания?

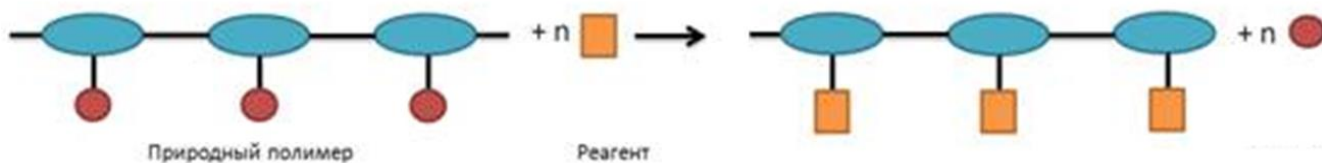
Ответ	
-------	--

22. 3D технологии активно используются не только в бизнесе и аддитивном производстве малого и крупного масштаба, но становятся одним из наиболее современных трендов в образовательной отрасли. На ваш взгляд, какая роль 3D печати для образования?

Ответ	
-------	--

--	--

23. Какие высокомолекулярные вещества получают на основе природных полимеров путём их химической модификации.



Ответ	
-------	--

24. Для сохранения природных ресурсов и уменьшения выбросов парниковых газов во многих странах увеличивается использование

- а) тепловой энергии
- б) солнечной энергии
- в) ветроэнергии
- г) гидроэнергии

Ответ	
-------	--

25. Для выдвижения идеи выполнения проекта необходимо

- а) разработать технологическую карту выполнения изделия
- б) оценить экономические и экологические свойства проектного изделия
- в) продумать презентацию проекта
- г) сформулировать проблему и собрать необходимую информацию

Ответ	
-------	--

26. Творческое задание.

Смоделируйте проект малогабаритной мебели (стул, стол, полка, и т. д.)

1. Составьте эскиз малогабаритной мебели.
2. Укажите ниже названия технологических операций, применяемых при изготовлении данной детали:

3. Перечислите ниже оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления Вашего изделия.

4. Предложите вид отделки мебели.

