

Всероссийская олимпиада школьников по технологии
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
Задания теоретического конкурса по номинации
«Техника и техническое творчество» (2019/2020 уч. г.)
10-11 классы (юноши)

Задание: отметить знаком «+» один или все правильные ответы,
или написать (подписать) ответы,
или поставить буквенные (цифровые) обозначения рядом с цифрами (буквами)
или установить соответствие между компонентами.

1. В современном мире главным секретом производства является:

- а. Способ обработки;
- б. Конструкция изделия;
- в. Точность изготовления деталей.

2. Технология - это наука о:

- а. Физических процессах, используемых на производстве;
- б. Химических явлениях, используемых человеком;
- в. Преобразовании материалов, энергии и информации по плану и в интересах человека;
- г. Биологических явлениях, используемых в сельском хозяйстве.

3. Укажите хронологический порядок создания транспортных машин:

- а. электромобиль;
- б. автомобиль с бензиновым двигателем;
- в. паровоз;
- г. колесница.

4. Установите правильное соответствие:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| а. Нарезание наружной резьбы; | 1. Напильник; |
| б. Нарезание внутренней резьбы; | 2. Лерка (плашка); |
| в. Опиливание; | 3. Кернер; |
| г. Разметка. | 4. Метчик; |
| | 5. Слесарная ножовка; |

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

5. Отклонение в размерах и форме изделия, при которых сохраняется их работоспособность, называется...

- а. Допуск;
- б. Посадка;
- в. Шероховатость;
- г. Точность.

6. Расположите приведенные технологические уклады в развитии человечества начиная от самого простого

- а. Уровень индустриально-механизированных технологий;
- б. Уровень машинных технологий;
- в. Уровень ручных технологий (с помощью орудий труда);
- г. Уровень первых технических устройств;
- д. Уровень машинно-компьютерных и информационных технологий.

7. Данное определение наиболее полно характеризует понятие «Техносфера»:

- а. Совокупность машин и механизмов, созданных человеком;
- б. Совокупность технических объектов и приспособлений, находящихся на сферической поверхности;
- в. Совокупность объектов и процессов, созданных людьми для удовлетворения своих потребностей.

8. Назовите три различных типа машин:

9. Данное определение наиболее полно соответствует понятию «Творческий проект»:

- а. Макет вновь создаваемого изделия;
- б. Выполненный образец изделия;
- в. Комплексная работа от идеи до реализации в изделии;
- г. Технологическая карта.

10. Передача информации от сотовых телефонов осуществляется с помощью:

- а. Акустических волн;
- б. Электромагнитных волн;
- в. Электрических колебаний;
- г. Механических колебаний.

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

12. Из нижеперечисленных, укажите системы двигателя внутреннего сгорания:

- а. Система питания;
- б. Система смазки;
- в. Система охлаждения;
- г. Система торможения.

13. Укажите хронологический порядок использования различных видов энергии на производстве:

- а. Атомная;
- б. Электрическая;
- в. Тепловая на транспорте;
- г. Механическая.

14. В чем заключается принцип работы 3D – принтера?

15. Из перечня приведенного ниже, выберите издержки, относящиеся к постоянным:

- а. Арендная плата;
- б. Плата за коммунальные услуги;
- в. Содержание административно-хозяйственного аппарата;
- г. Затраты на сырье.

16. Производственная цепочка: «сырьевые ресурсы – производство – потребление – вторичные сырьевые ресурсы» соответствует:

- а. Безотходным технологиям;
- б. Альтернативным источникам энергии;
- в. Автоматизированной системе управления технологическим процессом.

17. Известно, что налог – это обязательный взнос в бюджет, осуществляемый плательщиком на условиях установленных законодательными органами, выберите налог, не относящийся к прямым налогам

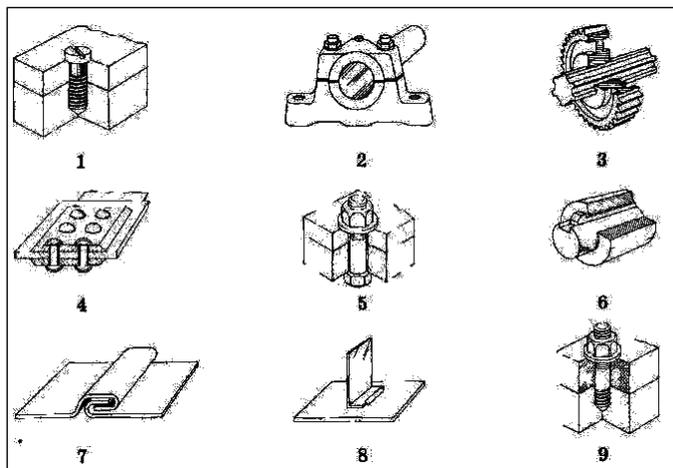
- а. Налог на имущество физических лиц;
- б. Транспортный налог;
- в. Таможенные пошлины;
- г. Земельный налог.

18. Документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан исключительное право на использования указанного объекта

- а. Грамота;
- б. Патент;
- в. Свидетельство;
- г. Анкета.

19. Проставьте рядом с цифрами буквенные обозначения названий соединений металлических деталей

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-

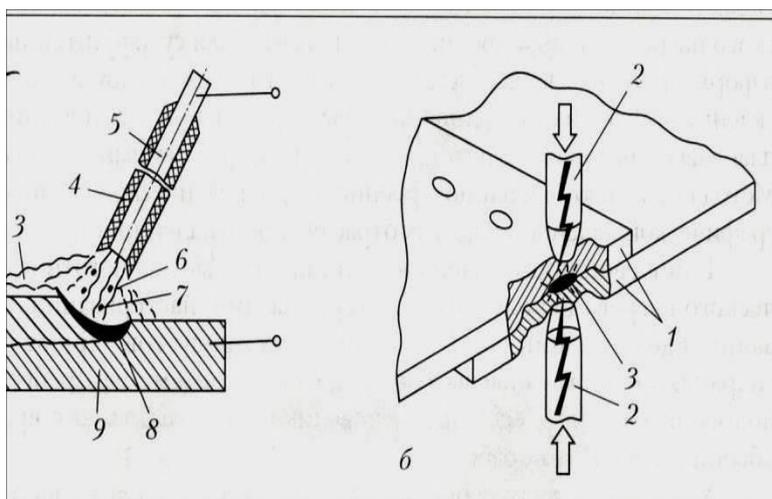


а – болтовое, б – шпоночное, в – винтовое, г – шлицевое, д - вал в подшипнике, е – шпилечное, ж – заклепочное, з – фальцем, и – пайкой.

20. С помощью каких элементов робот получает информацию об окружающем мире?

21. Данный вид сварки металлов не изображен на рисунке:

- а. Сварка плавящимся (металлическим электродом);
- б. Контактная точечная сварка;
- в. Плазменная сварка.



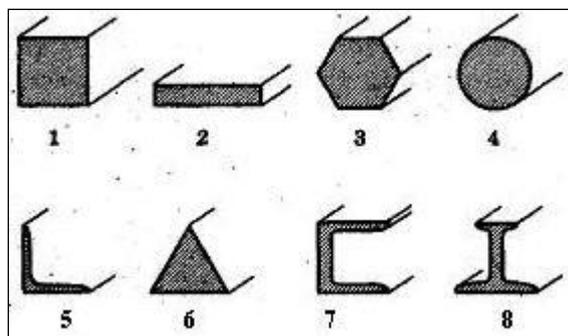
22. Установите соответствие между свойствами материалов и их характеристиками.

1	Пластичность	А	Способность тела сопротивляться деформации и разрушению под действием внешних нагрузок.
2	Прочность	Б	Способность тела восстанавливать свою форму и размеры после снятия нагрузки, вызвавшей их изменения.
3	Упругость	В	Способность тела сопротивляться проникновению в него другого, более твердого тела, не получающего остаточной деформации.
4	Твердость	Г	Способность тела остаточнo, не разрушаясь, изменять свою форму и размеры под действием внешних сил.

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

23. Проставьте рядом с цифрами буквенные обозначения сортового металла.

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-

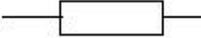
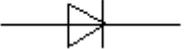
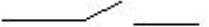
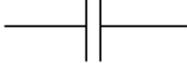


а — шестигранник, б — трехгранная сталь, в — квадрат, г — круг, д — швеллер, е — лист, ж — тавровая балка, з — равнобокий уголок.

24. Источником электрической энергии является

- а. Водонапорная станция;
- б. Электрическая подстанция;
- в. Приливная электростанция;
- г. Гидроузел.

25. Условное обозначение диода:

- а. 
- б. 
- в. 
- г. 

26. Размер вознаграждения работнику в зависимости от проработанного времени определяется как:

- а. Сдельная заработная плата;
- б. Аккордная оплата;
- в. Повременная заработная плата;
- г. Договорная оплата труда.

27. Какая из норм труда не относится к нормам условий и охраны труда?

- а. Санитарно-гигиенические нормы;
- б. Эстетические нормы;
- в. Нормы параметров рабочего места;
- г. Нормы перерывов;
- д. Нормы экологичности труда.

28. Исторически сложившаяся совокупность предприятий, производств, характеризующаяся однородностью потребляемого сырья и материалов, общностью технологических процессов, специфичностью профессионального состава принято считать:

- а. Сферой профессиональной деятельности;
- б. Отраслью экономики;
- в. Специализацией труда;

29. Прибыль предпринимателя – это:

- а. Доходы от реализации продукции;
- б. Доходы после выплаты налогов;
- в. Разность между доходами и расходами.

30. В каких металлообрабатывающих станках режущий инструмент совершает вращательное движение? Приведите два примера.

31. Перечислите из нижеприведенных позиции, которые определяют маркировку стали:

- а. Процентное содержание углерода;
- б. Процентное содержание азота;
- в. Наличие легирующих элементов;
- г. Механические свойства стали.

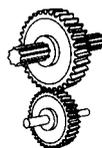
32. Электромагнитное действие электрического тока используется в:

- а. Лампах накаливания;
- б. Нагревательных приборах;
- в. Плавких предохранителях;
- г. Электродвигателях.

33. Назовите два преимущества использования станков с ЧПУ:

34. Укажите рядом с цифровыми буквенные обозначения соответствующие названиям механизмов:

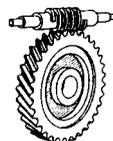
- а. Червячная передача;
- б. Ременная передача;
- в. Реечная передача;
- г. Зубчатая передача.



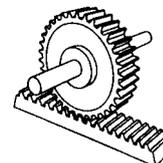
1



2



3



4

1- , 2- , 3- , 4- .

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