

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП / ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР)
профиль «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
возрастная группа (10-11 КЛАССЫ)**

Общая часть

• **вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных:**
в каждом вопросе из нескольких вариантов ответа нужно выбрать единственный верный (или наиболее полный) ответ. Укажите правильный ответ.

1. Какой тип электродвигателей лежит в основе сервоприводов робототехнического конструктора L
- А) коллекторные переменного тока;
 - Б) коллекторные постоянного тока;**
 - В) бесколлекторные переменного тока;
 - Г) бесколлекторные постоянного тока.

Ответ: ____

2. Какой код соответствует синему оттенку при 24-битном шестнадцатеричном представлении цвета (RGB-цветовая модель)?
- А) # F8FF10;
 - Б) # FFCCFF;**
 - В) # 0033CC;
 - Г) # CCCCCC;
 - Д) # AFAFAF.

Ответ: ____

3. Творческая деятельность, направленная на формирование и упорядочение предметно-пространственной среды, достижение единства ее функциональных и эстетических аспектов - это ...
- А) дизайн;
 - Б) конструирование;**
 - В) культура труда;
 - Г) эргономика.

Ответ: ____

• **вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов:**
участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего.
Укажите все правильные ответы.

4. Из каких примитивов состоят геометрические элементы в CAD/CAM системе Компас 3D?
- А) точка;
 - Б) ребро;
 - В) размер;
 - Г) плоскость;
 - Д) вершина;
 - Е) ось.

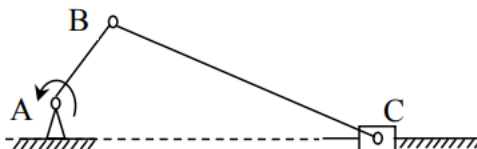
Ответ: _____

• **вопросы с открытым ответом: участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.**

5. Он анализирует рынок сбыта, проводит конкурентную разведку, формирует ассортимент товаров и цены на них, строит систему продаж, ставит задачи дизайнеру, копирайтеру, мерчендайзеру, бренд-менеджеру, менеджеру по продажам, SEO и SMM-специалистам, проводит выставки, семинары и презентации товаров и услуг компании. И, именно, он придумал продавать машины под двумя разными марками - Toyota для среднего класса, а Lexus - для премиального сегмента клиентов, чтобы вторые ощущали свой высокий статус. И он же решил не повышать цену на молоко, а сократить объем продукта с 1 л до 930 мл. Назовите профессию данного специалиста.

Ответ: _____

13. Какое движение совершает шатун BC в кривошипно-ползунном механизме?



- А) поступательное;
- Б) вращательное;
- В) плоскопараллельное;
- Г) сферическое вокруг точки А.

Ответ: ____

14. Ведущий шкив вращается с угловой скоростью 20 с^{-1} и передает мощность 11 кВт. Чему будет равен вращающий момент ведущего шкива?

- А) $0,55 \text{ Н}\cdot\text{м}$;
- Б) $220 \text{ Н}\cdot\text{м}$;
- В) $550 \text{ Н}\cdot\text{м}$;
- Г) $220 \cdot 10^3 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

Ответ: ____

• вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов:
 участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего.
 Укажите все правильные ответы.

15. Какие из перечисленных соединений относятся к группе разъемных соединений?

- | | |
|------------------|---------------|
| А) армированное; | З) резьбовое; |
| Б) байонетное; | И) сварное; |
| В) заклепочное; | К) фальцевое; |
| Г) клеёное; | Л) шлицевое; |
| Д) клеммовое; | М) шпоночное; |
| Е) паянное; | Н) штифтовое. |
| Ж) профильное; | |

Ответ: _____

• вопросы с открытым ответом: участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.

16. Накачка в газовых лазерах может производиться вследствие ...

Ответ: _____

17. Какой датчик представляет собой конденсатор, в котором емкостное сопротивление изменяется при изменении измеряемой (регулируемой) неэлектрической величины?

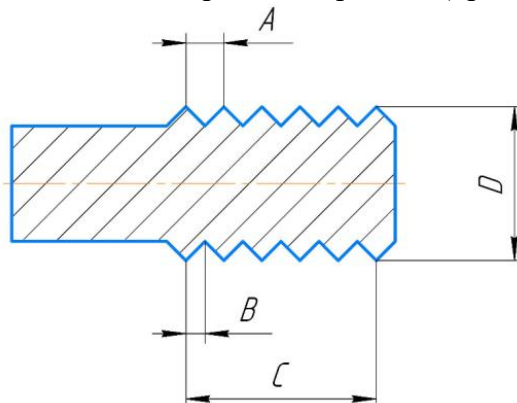
Ответ: _____

18. Определите по рисунку значение отсчета (минимальное измеряемое значение) по нониусу в миллиметрах. Ответ укажите цифрами в десятичной дроби.



Ответ: _____.

19. Какой буквой на эскизе обозначен ход метрической резьбы (при однозаходной резьбе)?



Ответ: ____.

• задания на установление правильной последовательности: участник должен установить правильную последовательность действий, шагов, операций и др.

20. Вопрос по теме «Пайка металлов». Установите правильную последовательность пайки:

- А) зачистить трубу
- Б) нагреть место соединения
- В) разрезать трубу
- Г) удалить остатки флюса
- Д) нанести флюс
- Е) добавить припой.

Ответ: _____

• задание, требующее решения, логического мышления и творческого подхода.

21. Разработайте конструкцию и опишите процесс изготовления уличной скамейки для устройство пешеходной улицы

Технические условия:

1. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.
2. Составьте эскиз
3. Укажите необходимое оборудование
4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
5. Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.

Доп. лист для выполнения творческого задания