

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа 9-11 классы

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

**Максимальная оценка – 25 баллов.**

**Общая часть (максимальное количество баллов – 20).**

1. Какой из перечисленных форматов файлов может хранить растровую графику?

- А). .stl;
- Б). .ogg;
- В). .bmp;
- Г). .dxf.

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Предпринимательский бизнес - это ...

- А) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли;
- Б) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли;
- В) деятельность с ценными бумагами (деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Как называется прибор, предназначенный для построения графика изменения амплитуды электрического сигнала в реальном времени?

- А). авометр;
- Б). мультиметр;
- В). осциллограф;
- Г). электрограф.

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Что такое конструирование?

- А) замысел;
- Б) этап создания изделия;
- В) технологичное, прочное, надежное, экономичное изделие.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. На каком этапе творческого проекта разрабатывают чертежи и технологические карты?

- А) заключительном (презентационном);
- Б) аналитическом;
- В) поисково-исследовательском;
- Г) конструкторско-технологическом.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Специальная часть**

6. По взаимному расположению осей колес передачи могут быть:

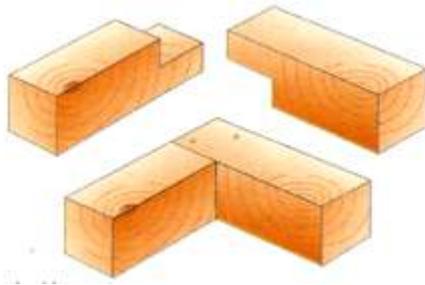
- А) цилиндрические, конические, червячные;
- Б) Червячные;
- В) Конические.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Определите необходимую глубину резания при точении заготовки на токарно-винторезном станке, чтобы за один проход изготовить из латунного прутка диаметром 20 мм стержень 18 мм

Ответ: \_\_\_\_\_

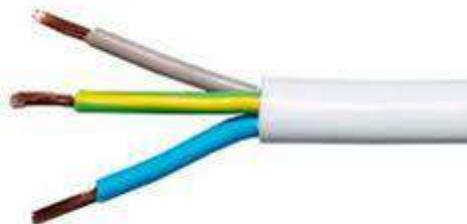
8. Дайте верное название изображённому на рисунке виду соединения деревянных брусков.



- а) угловое соединение в полдерева
- б) заклёпочное соединение деревянных брусков
- в) соединение резьбовое
- г) шиповое соединение деревянных брусков

Ответ: \_\_\_\_\_

9. По представленному изображению трёхжильного кабеля определите цвет жилы, предназначенной для заземления потребителей электрической энергии.



Ответ: \_\_\_\_\_

10. По принятой классификации профессий профессию дефектоскопист сегодня следует отнести одновременно к двум типам профессий:

- а) человек – человек;
- б) человек – природа;
- в) человек – техника;
- г) человек – знаковая система.

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Для каких из перечисленных машин и механизмов применение электрогенератора в качестве источника электрической энергии является целесообразным?

- а) грузовой автомобиль;
- б) сверлильный станок;
- в) бензопила;
- г) аккумуляторный шуруповёрт.

Ответ: \_\_\_\_\_

12. Приведите три примера художественной обработки металла:

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Приведите три примера токарных резцов и название выполняемые ими технологических операций, применяемых при работе на токарно-винторезных станках.

Ответ:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Как называется искусственно созданный высокопрочный материал, состоящий из двух и более компонентов?

- а) композитный материал;
- б) пластмассовый материал;
- в) углеродистый материал;
- г) твёрдосплавный материал.

Ответ: \_\_\_\_\_

15. В каком из измерительных инструментов имеется «шкала нониуса»:

- А) микрометр
- Б) штангельциркуль
- Г) рейсмус
- Д) рулетка

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Технология термической обработки стали с целью изменения её свойств разработана с учётом

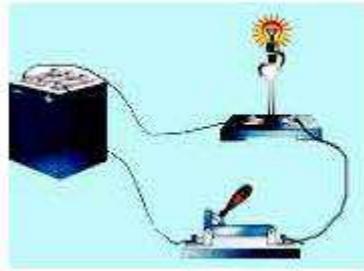
- а) только температур нагрева;
- б) температур нагрева, сред охлаждения и времени охлаждения;
- в) только температур плавления и охлаждения в слабокислотной среде.

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Обязательным элементом конструкции современного 3D-принтера является
- а) экструдер;
  - б) двигатель внутреннего сгорания;
  - в) цепной передаточный механизм.

Ответ: \_\_\_\_\_

17. Перечислите элементы электрической цепи. И назовите 2 примера из бытовых потребителей электроэнергии.



Ответ: \_\_\_\_\_

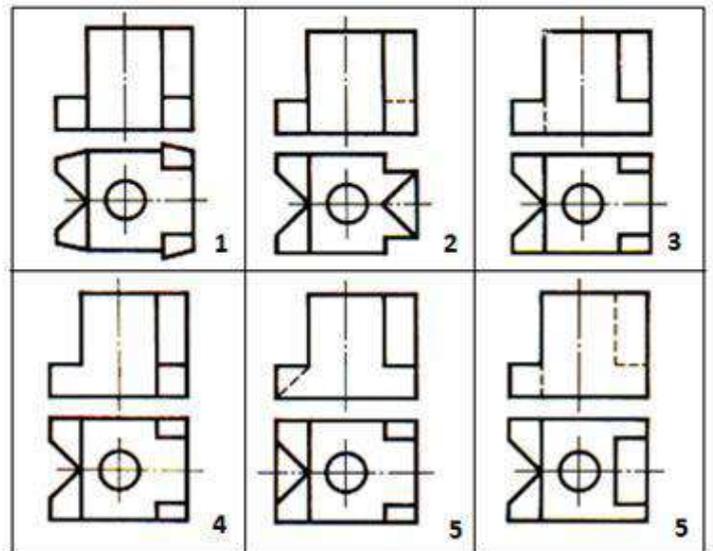
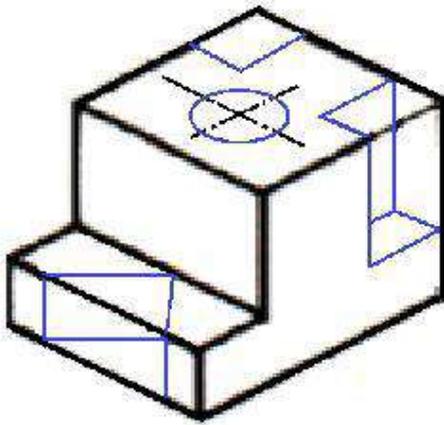
18. Роботы «Альфа» и «Бета» стартуют из одной точки в противоположных направлениях равноускоренно и прямолинейно. Ускорение робота «Альфа» в 3 раза больше, чем у робота «Бета». Через 4 секунды после старта расстояние между роботами было равно 32 метрам. Определите, чему была равна скорость робота «Альфа» в метрах в секунду через 2 секунды после старта

Ответ: \_\_\_\_\_

19. При разработке проекта «Экологически чистый дом» перед учащимся стал выбор между энергосберегающими лампами и светодиодными лампами. Помогите учащемуся осуществить правильный выбор. Объясните экологический недостаток одного из предлагаемых видов ламп.

Ответ: \_\_\_\_\_

20. Рассмотрите приведённые ниже технический рисунок заготовки и чертежи деталей. Найдите и укажите цифрой чертёж, соответствующий детали, полученной в результате преобразования исходной формы после мысленного удаления указанных на техническом рисунке объёмов.



Ответ: \_\_\_\_\_

### 21. Творческое задание.

Выступите в роли дизайнера и создайте свою модель подставки под ножи на основе представленной базовой модели



Рис 1. Образец подставки под ножи.

21.1 Предложите свой вариант подставки под ножи. Выполните эскиз (3 балла). Эскиз выполняется на следующей странице.

21.1. Эскиз



