

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа 10-11 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 – 30 баллов.

Общая часть

1. Установите соответствие между механическими свойствами материалов и их названиями:

1. Хрупкость	А. Свойство материала противостоять проникновению в него более твердого тела
2. Упругость	Б. Свойство материала легко разрушаться при ударных нагрузках
3. Прочность	В. Свойство материала выдерживать без разрушения резко меняющиеся нагрузки
4. Твердость	Г. Свойство материала выдерживать без разрушения резко меняющиеся нагрузки
5. Вязкость	Способность материала восстанавливать первоначальную форму после прекращения действия сил

Ответ _____

2. Какие из перечисленных программ относятся к векторной графике:

- А) Adobe Illustrator
 Б) AutoCAD
 В) Adobe Photoshop
 Г) CorelDRAW

Ответ _____

3. Закончив еду, следует положить:

- А) нож слева, а вилку справа от тарелки
 Б) нож и вилку на тарелку, скрестив между собой
 В) нож и вилку на тарелку рядом, параллельно друг другу ручками вправо
 Г) нож и вилку слева от тарелки, параллельно друг другу ручками к себе

Ответ _____

4. К технологическим машинам относятся:

- А) Автобусы
- Б) Двигатели
- В) Генератор
- Г) Токарный станок

Ответ _____

5. . Выполнение проекта начинается с:

- А) выбора оптимальной идеи реализации проекта
- Б) разработки конструкции изделия
- В) разработки технологии изготовления изделия
- Г) определения проблемы и темы проект

Ответ _____

6. Данные роботы используются во многих отраслях промышленности, для автоматизации производственных предприятий и повышения эффективности сборочных линий. Как называются эти роботы?

Ответ _____

Специальная часть

7. Какие из перечисленных ниже передач имеют взаимно пересекающиеся расположение осей колес;

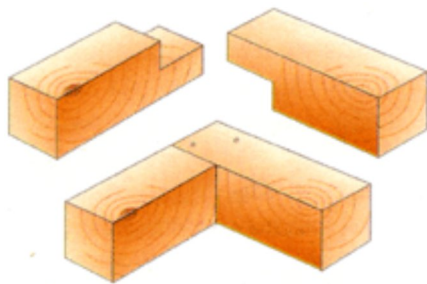
- А) Цилиндрические,
- Б) Червячные.
- В) Конические.

Ответ: _____

8. 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: _____

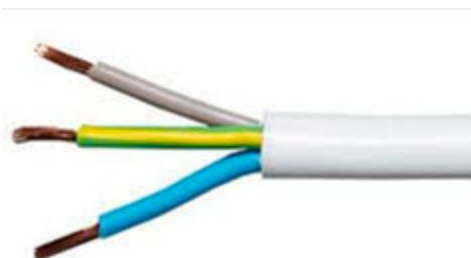
9. Дайте верное название изображённому на рисунке виду соединения деревянных брусков.



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

Ответ: _____

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



Ответ: _____

11. 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: _____

12. 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: _____

13. Приведите три примера художественной обработки металла.

Ответ: _____

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

Ответ:

15. 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: _____

16 . В каком из измерительных инструментов имеется «шкала нониуса»

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

Ответ: _____

17. 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.

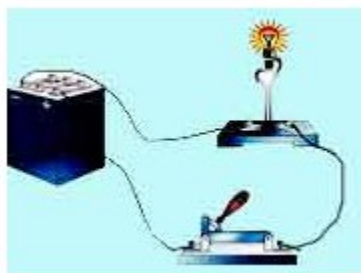
Ответ: _____

18. Обязательным элементом конструкции современного 3D-принтера является

- а) экструдер
- б) двигатель внутреннего сгорания
- в) цепной передаточный механизм

Ответ: _____

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



Ответ:

20 . Какими инструментами пользуются нанотехнологии?

- А) Туннельным микроскопом
- Б) Опытным микроскопом
- В) дрелью
- Г) 3d -микроскопом

Ответ: _____

21. . 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:

The image displays a 3D isometric view of a mechanical component on the left and its corresponding six orthographic projections (front, top, left side, right side, bottom, and back views) arranged in a 2x3 grid on the right. The isometric view shows a rectangular block with a circular hole on its top surface, a rectangular cutout on its front face, and a rectangular slot on its right side. The orthographic projections show the object from different perspectives, with hidden lines indicated by dashed lines. The projections are labeled 1 through 6, corresponding to the standard first-angle projection convention.

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

- ОТВЕТ

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 _____

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

А). Авометр

Б). Мультиметр

В). Осциллограф

Г). Электрограф

Ответ _____

26. 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)

21.2 Сделайте описание вашей модели по следующему плану:

1) наименование и назначение изделия _____

- 2) технологическая последовательность обработки изделия _____
- 3) расход материала при определенном размере _____
- 4) перечислите необходимые инструменты _____
- 5) способы декорирования _____