

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ТЕХНОЛОГИИ.



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП

Теоретический тур

номинация

«Техника и техническое творчество»

возрастная группа 7 - 8 класс

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;

– обведите букву, соответствующую выбранному Вами ответу или установите соответствие в задании, или впишите правильный ответ;

– 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 сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

1. Результатом профессионального творчества является

- a. формирование личности, интересов, склонностей, нравственных ценностей и идеалов
- b. создание человеком нового оригинального продукта в ходе профессиональной деятельности
- c. свободное владение содержанием профессионального труда, глубокое знание своего дела

2. Что называют проектированием?

- a. разработка конструкции в целом
- b. создание изделия в чертежах
- c. разработка технического задания

3. Характеристика действий, которая учитывает не только полученный результат, но и затраты на его получение.

Ответ

4. Осознанная необходимость иметь что-либо материальное или духовное

Ответ

5. Зубчатые колёса, находящиеся в зацеплении имеют соответственно 12 и 48 зубьев. Во сколько раз медленнее малого колеса будет вращаться большое колесо.

Ответ

6. Соотнесите виды шпонок

1. призматическая	a. 
2. сегментная	b. 
3. клиновья	c. 

Ответ

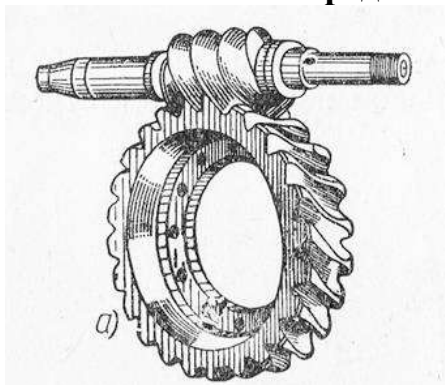
7. Обозначение 1,5 в маркировке резьбы М10×1,5 обозначает, что данная резьба является:

- а. метрической, с шагом 1,5
- б. механической, с длиной 1,5 мм
- в. метрической, с длиной 1,5мм

8. Для резьбового соединения могут применяться совместно следующие элементы:

- а. болт, гайка, стойка
- б. шпилька, гайка, шайба
- в. гайка, заклёпка, ось

9. Какой тип передачи изображен на рисунке?



Ответ

10. Определите количество затраченной энергии (А) при работе станка мощностью ($W=0,8\text{кВт.}$), время работы ($t = 1,5 \text{ ч.}$)

Ответ

11. Декоративная техника, которая используется для создания орнамента, узора или картинки с помощью вкрапления в плоскость деталей другого цвета или материала

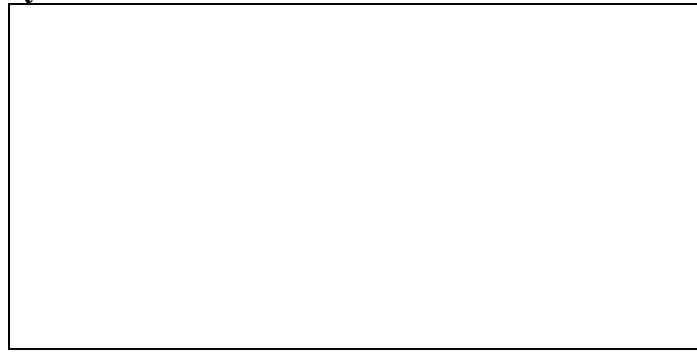


Ответ

12. Назовите ремесленника корьей делал бочки, ушаты из деревянных клёпок (досок), которые стягивались железными обручами или лозовыми.

Ответ

13. На уроке технологии ученик использовал следующий алгоритм из стрелок для составления орнамента: $\downarrow\downarrow\rightarrow\rightarrow\uparrow\uparrow\rightarrow\rightarrow\downarrow\downarrow$ Начертите рисунок, который у него получился?



14. Измерение диаметра отверстия, просверлённого в латунной заготовке, с точностью 0,1 мм может быть произведено при помощи контрольноизмерительного инструмента, который называется

- a. Линейкой
- b. Угольником
- c. Рейсмусом
- d. Штангенциркулем

15. Определите передаточное число прямозубой зубчатой цилиндрической передачи и количество зубьев ведомого зубчатого колеса, основываясь на представленных в таблице характеристиках.

Зубчатые колёса	Количество зубьев	Скорость вращения, об/мин
Ведущее	20	2000
Ведомое	?	1000

Ответ

16. Соотнесите чертёж и эскиз детали

1	2	3
a)	b)	c)

Ответ

17. Как необходимо подключить три гальванических элемента питания с выходным напряжением 1,5 В каждый, чтобы получить на выходе напряжение 4,5 В?

Ответ

18. Начертите схему электрической цепи



19. Необходимо спроектировать подставку под горячее. Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Ответ

Эскиз	
-------	--

Материал. Обоснование выбора материала	
Форма. Обоснование выбора формы	
Технология изготовления Описание последовательности выполнения технологических операций	
Отделка изделия Обоснование выбора отделки	