

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ТЕХНОЛОГИИ.



## РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП

### Теоретический тур

*номинация*

*«Техника и техническое творчество»*

**возрастная группа 9 - 11 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. Мир, в котором есть искусственные технические объекты, изготовленные и используемые человеком**

*Ответ*

---

**2. Процесс воздействия человека на то, что он взял из природы, для получения необходимых ему материальных благ и услуг**

*Ответ*

---

**3. Комплекс обозначений, состоящий из текста, графических и цветовых символов и их комбинаций, наносимых на изделие**

*Ответ*

---

**4. Результатом достижения высокого уровня профессиональной компетентности является**

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

**5. К какому виду специализации относится следующее: создание подразделений работников внутри профессиональной группы в зависимости от уровня их профессиональной компетенции (разряда, класса, категории)?**

- a. Функциональная
- b. Квалификационная
- c. Профессиональная
- d. стадийная (технологическая)

**6. создание мозаичного орнамента посредством соединения кусочков шпона разных пород древесины**



*Ответ*

---

**7. Ремесленник, изготавливающий плетёные изделия из лозы: домашней утвари и ёмкостей различного назначения, таких как коробка, корзины, вазы и др., мебели**

*Ответ*

---

**8. Если поместить на противоположные чаши механических рычажных весов два деревянных бруска, с габаритными размерами 35×35×90, имеющие одинаковую влажность, один из которых выполнен из ели, а другой из дуба, то:**

- a.** весы придут в равновесие;
- b.** брусок из сосны перевесит брусок из дуба;
- c.** брусок из дуба перевесит брусок из сосны;
- d.** возможен любой из предложенных вариантов

**9. В ювелирном производстве, для уменьшения имеющегося диаметра проволоки и получения проволоки строго заданного размера (без потери части драгоценного материала), мастера:**

- a.** обрабатывают её на шлифовальных машинах
- b.** протягивают её через фильерную пластину;
- c.** обтачивают её при помощи надфилей

**10. Если шестерня X зубчатой передачи (см. рисунок) вращается с постоянной скоростью по часовой стрелке, то в какую сторону и с какой скоростью вращается зубчатое колесо Y?**



*Ответ*

---

**11. Зубчатые колёса цилиндрической зубчатой передачи, находящиеся в зацеплении имеют соответственно 32 и 16 зубьев. Как будет вращаться большое зубчатое колесо относительно малого (медленнее или быстрее и во сколько раз)?**

*Ответ*

---

**12. До какой температуры следует предварительно нагреть углеродистую сталь для осуществления процесса закалки**

*Ответ*

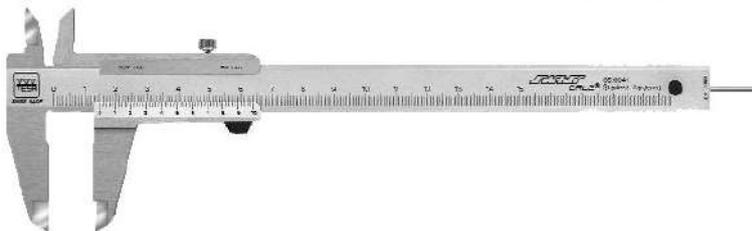
---

13. Для функционирования смартфона требуется источник постоянного тока. В Вашем распоряжении два аккумулятора одного типа со следующими характеристиками: Первый – выходное напряжение- 4,2 V. Ёмкость аккумулятора - 0,8 Ah. Второй аккумулятор – выходное напряжение 4,2 V. Ёмкость аккумулятора – 1,2 Ah. Какой из аккумуляторов позволит Вам использовать смартфон более длительное время без подзарядки.

*Ответ*

---

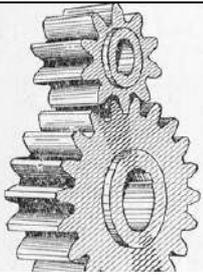
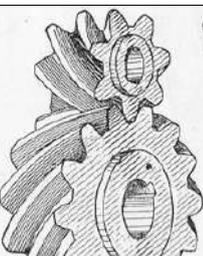
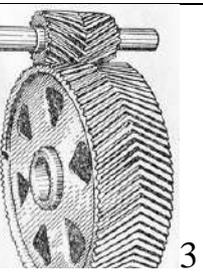
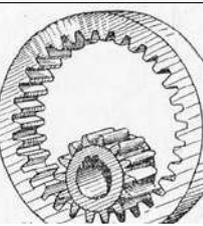
14. Назовите элемент штангенциркуля, который позволяет определить десятые или сотые доли миллиметра при измерении различных деталей



*Ответ*

---

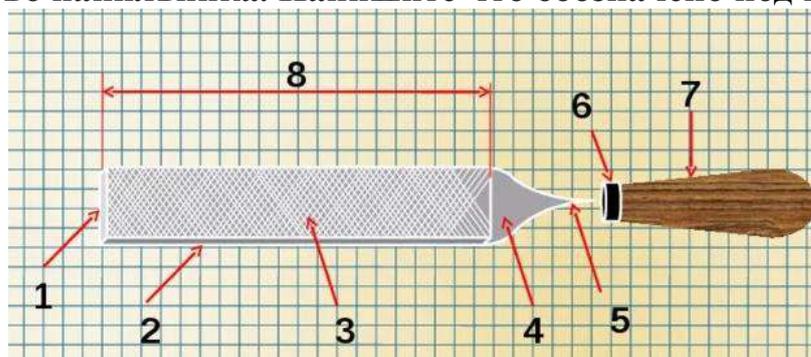
15. Соотнесите название цилиндрической передачи с ее изображением

 <p>1</p>	<p>а) Косозубая цилиндрическая передача</p>
 <p>2</p>	<p>в) Цилиндрическая передача с внутренним зацеплением</p>
 <p>3</p>	<p>с) Прямозубая цилиндрическая передача</p>
 <p>4</p>	<p>д) Шевронная цилиндрическая передача</p>

*Ответ*

---

16. Устройство напильника. Напишите что обозначено под цифрами



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_
- 7) \_\_\_\_\_
- 8) \_\_\_\_\_

17. Диаметр заготовки равен 36 мм. Диаметр готовой детали 30 мм. Какова должна быть глубина резания при точении заготовки, если предполагается использовать 3 прохода резца?

*Ответ*

---

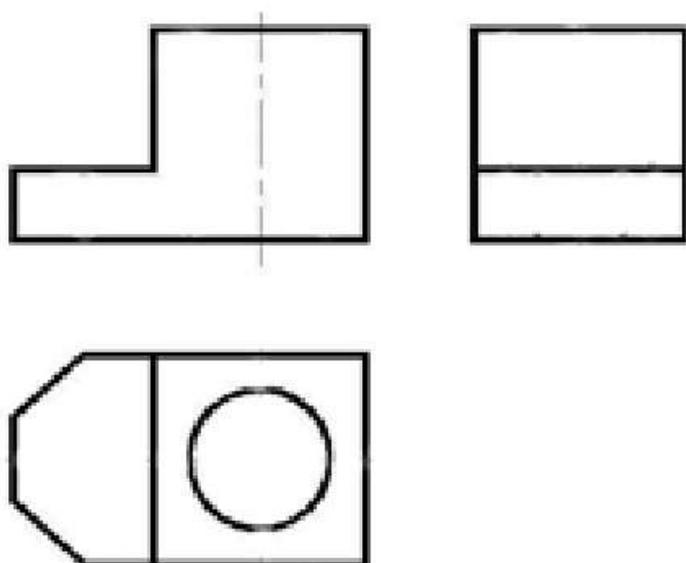
18. Соотнесите картинки с названиями художественной обработки металла

		
1	2	3
а) ковка	б) чеканка	с) филигрань

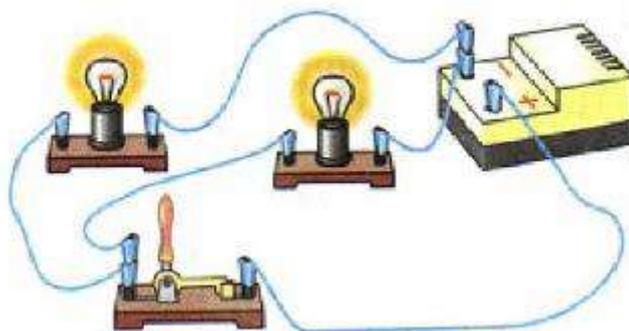
*Ответ*

---

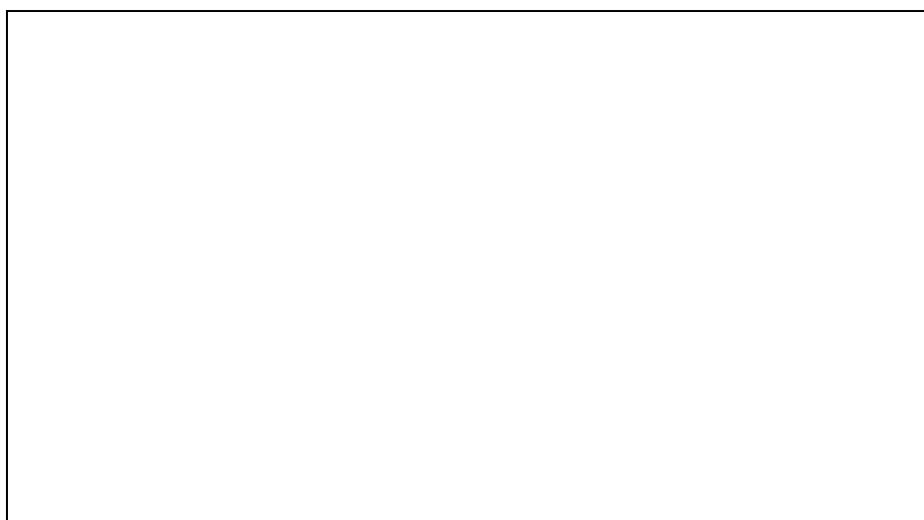
19. Дополни чертеж недостающими линиями



20. Начертите схему электрической цепи



Ответ



**21. Необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Сувенир «Калуга 650-лет». 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	

<p>Технология изготовления Описание последовательности выполнения технологических операций</p>	
<p>Отделка изделия Обоснование выбора отделки</p>	