

# 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

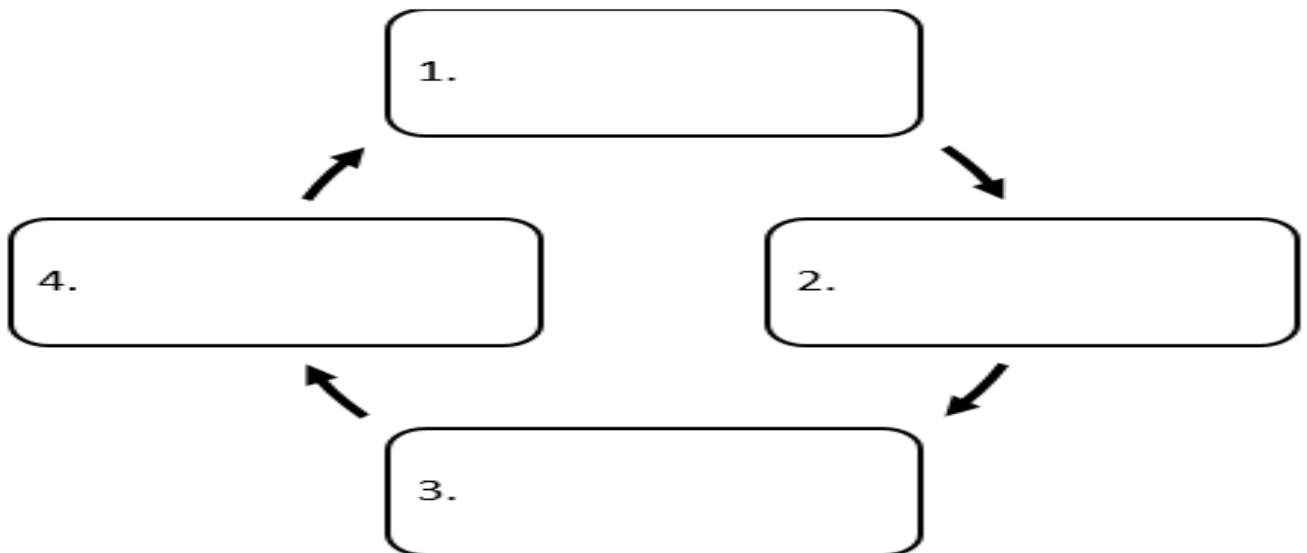
1. Перечислите три главных свойства модели системы безопасности, при которых информация считается защищенной

*Ответ* \_\_\_\_\_

2. Как называется информация, доступ к которой ограничен в соответствии с законами государства и нормами, которые компании устанавливаются самостоятельно?

*Ответ* \_\_\_\_\_

3. Заполните схему: «Структура производства (круговорот экономических благ)»



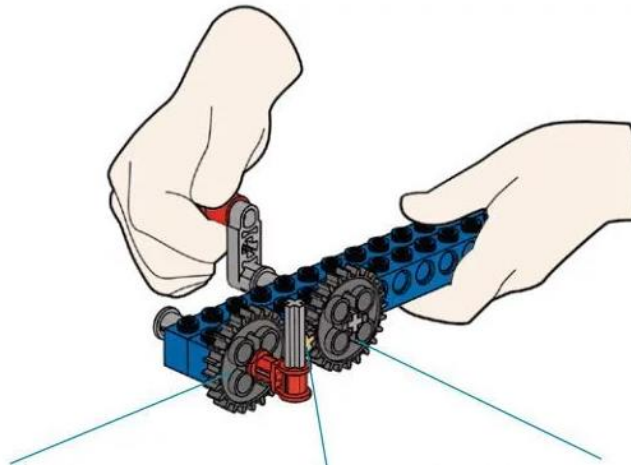
4. Экологический мониторинг – это...

- a. оценка состояния окружающей среды
- b. информационная система наблюдения и анализа состояния природной среды
- c. использование достижений научно – технического прогресса для решения природоохранных задач
- d. характеристика объектов окружающей среды

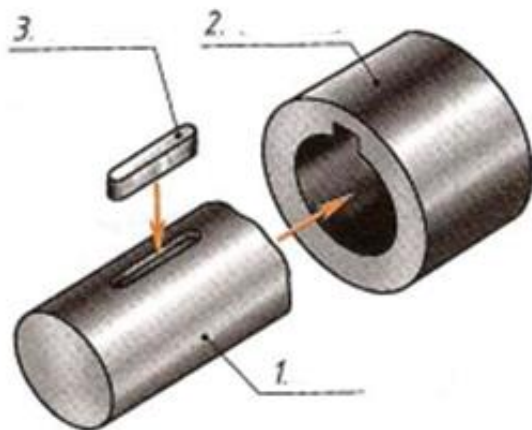
5. К какому виду специализации относится следующее: создание подразделений работников внутри профессиональной группы в зависимости от уровня их профессиональной компетенции (разряда, класса, категории)?

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

6. Укажите название зубчатых колес на рисунке






7. Укажите составляющие механизма шпонки



8. Буква в маркировке резьбы G 1 1/2 - A обозначает, что данная резьба является:

- a. метрической
- b. трапецидальной
- c. упорной
- d. трубной цилиндрической

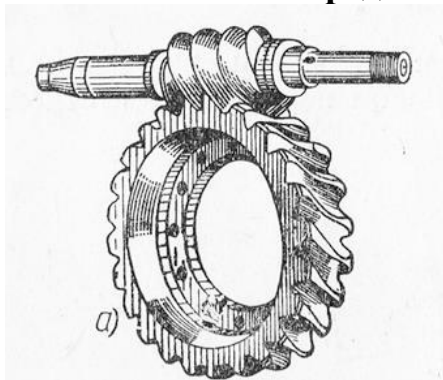
**9. Установите соответствие разъемного соединения и его вида**

1. Болтовое	 <p>a.</p>
2. Винтовое	 <p>b.</p>
3. Шпильчное	 <p>c.</p>

Ответ

1	2	3

**10. Какой тип передачи изображен на рисунке?**



Ответ

---

**11. Определите количество затраченной энергии (А) при работе станка мощностью ( $W=700\text{Вт.}$ ), время работы ( $t = 180\text{ мин.}$ ) Ответ дайте в кВт/ч**

Ответ

---

12. Искусственное состаривание внешнего вида изделий из дерева, придание им благородного золоченного или металлического вида



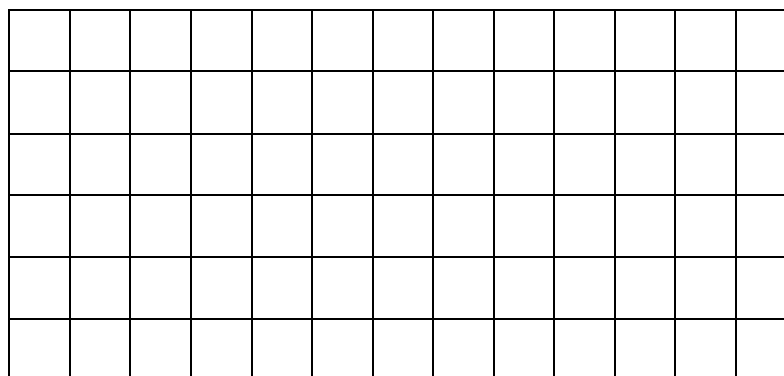
Ответ \_\_\_\_\_

13. Назовите профессию рабочего, который, который занимается обработкой металлических деталей, чтобы повысить или изменить их механические свойства.

Ответ \_\_\_\_\_

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

Ответ



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. 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

17. Определите плотность дерева если его масса равна 85 г., а размер 20\*20\*5 см

Ответ

18. Соотнесите чертеж и эскиз детали

1	2	3
a)	b)	c)

Ответ

1	2	3

**19.** 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* \_\_\_\_\_

**20.** Начертите схему цепи, состоящей из четырех последовательно соединенных элементов и параллельно подключенных к ним трех ламп, каждая со своим выключателем.



**21. Необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Макет универсального деревянного календаря». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз.**

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>	