

8+7+25=408

+ 30 баллов

408

1104

Внесите, пожалуйста, ШИФР
с регистрационной карты

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА 2015 - 2016 УЧЕБНОГО ГОДА

Номинация: Техника и техническое творчество

Теоретический тур

10-11 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагается выполнить теоретический тест, состоящий из 26 заданий (25 тестов и одно творческое задание) в соответствии с программой предмета «Технология».

Задания комплексного теоретического теста включают вопросы по машиноведению, электротехнике, материаловедению, ручной и механической обработки материалов, семейной экономике и предпринимательству, профессиональному самоопределению.

При выполнении задания строго следуйте инструкции в тесте. В одном задании может быть один или несколько правильных ответов. Правильный ответ (или ответы) обведите кружком.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

Продолжительность выполнения теоретического тестирования – 90 мин.

Максимальное количество баллов - 35

Желаем Вам успехов!

Комплексный теоретический тест

Отметьте правильный ответ

1. Достигнутый уровень организации производства называется:

- а) технология;
- б) научно-технический прогресс;
- в) культура труда;
- г) эффективность производства.

Отметьте правильный ответ

2. Часть технологической операции, которая выполняется одним инструментом, приспособлением на одном рабочем месте, называется:

- а) технологический переход;
- б) технологическая операция;
- в) технологическая карта;
- г) технологический процесс.

Отметьте правильный ответ

3. Установите соответствие между учеными-изобретателями, выходцами из России и их изобретениями:

1	Сикорский И.И.	а	создатель системы поиска информации в сети интернет «Google»
2	Зворыкин В.К.	б	изобретатель вертолета и первого стратегического бомбардировщика
3	Брин С.М.	в	изобретатель телевидения и электронного микроскопа
4	Понятов А.М.	г	изобретатель видеоманитофона

1) б ; 2) в ; 3) а ; 4) г

Отметьте правильный ответ

4. Механизмы, предназначенные для передачи энергии (с преобразованием скоростей и соответствующим изменением сил и моментов), называются:

- а) машиной;
- б) энергетической машиной;
- в) передаточным отношением;
- г) механическими передачами.

Отметьте правильный ответ

5. Какое механическое свойство древесины обязательно учитывается при производстве мебели, лыж, балоков, стропил, мостов:

- а) текстура;
- б) твердость древесины;

- в) прочность при изгибе;
- г) прочность при растяжении.

Отметьте правильный ответ

6. Для соединения деталей заклепками вначале пробивают или просверливают отверстия. Каким должен быть диаметр отверстия по отношению к диаметру заклепки?

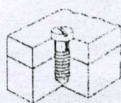
- а) равен;
- ☒ б) меньше на 0,1-0,3 мм;
- в) больше на 0,1-0,3 мм.

Произведите необходимые вычисления

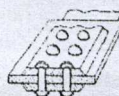
7. Объем бруска дуба равен $0,004 \text{ м}^3$, а масса – 2,8 кг. Чему равна плотность древесины дуба?

$$2,8 : 0,004 = 700 \left(\frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \right)$$

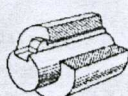
8. Определите тип соединения металлических деталей:



а



б



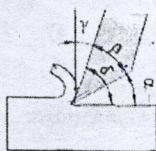
в



г

а - винтовой; б - внакладку; в - тавровой; г - расечной

9. Назовите основные углы заточки клина:



α - 30°

β - 45°

δ - 60°

γ - 90°

10. С помощью этого инструмента получают коническое или цилиндрическое углубление вокруг отверстия, снятия фасок центровых отверстий (обычно под головки винтов и шурупов):

сверло

11. Безшкальный инструмент, предназначенный для контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхностей детали, называется:

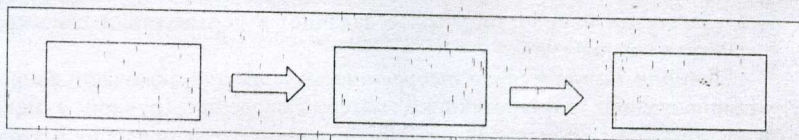
истанциркуль

Отметьте все правильные ответы

12. Лазерные технологии используются:

- ☒ а) при обработке конструкционных материалов;
☐ б) при обработке бумаги и текстильных материалов;
☒ в) при проведении медицинских операций;
☐ г) в учебном процессе;
☒ д) для нанесения надписей и логотипов на сувенирной продукции.

13. Впишите элементы простейшей структурной схемы автоматического управления:



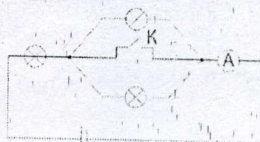
Произведите необходимые расчеты

14. На даче зимой используются два электрических обогревателя, каждый мощностью 2 кВт; электрочайник, мощностью 2 кВт, осветительные лампы и телевизор, общей мощностью 600 Вт. Напряжение сети 220 В. Какого сечения надо выбрать медный провод для питания этих потребителей? Сечение проводов выбирается из таблицы:

поперечное сечение провода мм ²	допустимый ток А
1,5	23
2	26
2,5	30
4	41

Отметьте правильный ответ

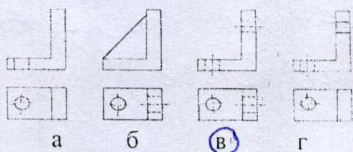
15. Укажите как измениться показание амперметра в цепи, если замкнуть ключ К:



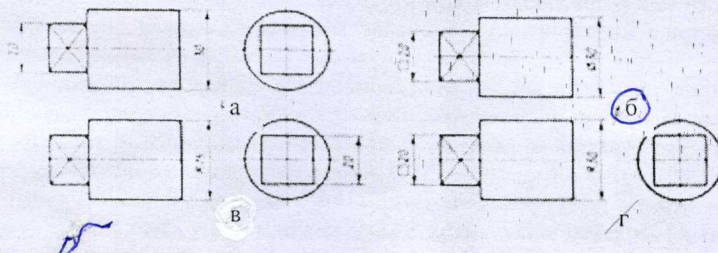
- а) уменьшится;
б) станет равным нулю;
☒ в) увеличится;

г) останется без изменений.

16. Наглядному изображению детали А соответствует:



17. На каком чертеже нанесены величины диаметра и квадрата правильно?



18. Проставьте на чертеже размерными стрелками и выносными линиями те размеры детали, которые необходимы, чтобы её изготовить?



19. Под представленным образцом народного промысла подпишите его название:



- 1) домовская
игрушка 2) юкхома 3) гтель 4) палех

20. Найдите соответствие между приведёнными ниже понятиями и определениями:

1	Экономика	А	Количество товаров и услуг, которые семья могут приобрести в определённый период времени на свои номинальные доходы.
2	Натуральное хозяйство	Б	Источники, средства, обеспечения жизни людей, производства предпринимательской деятельности.
3	Прибыль	В	Разница между суммой денег от реализации товаров и услуг и затратами на их производство, продажа.
4	Заработная плата	Г	Образ жизни, при котором семья вынуждена сама производить всё или почти всё, что ей нужно для жизни.
5	Реальный доход	Д	Денежное вознаграждение, которое получает работник за свой труд за определённый период времени.
6	Ресурсы	Е	Хозяйство и хозяйственная деятельность, т.е. совокупность средств, ресурсов, процессов, используемых людьми для обеспечения жизни, удовлетворения потребностей.

- 1) Е ; 2) Г ; 3) А ; 4) Д ; 5) В ; 6) Б

Отметьте правильные ответы

21. Сплошные и бесконтрольные рубки леса в таежной зоне могут привести к:

- ☒ а) развитию эрозии и заболачиванию части вырубки;
☐ б) увеличению пожароопасности лесных массивов;
☐ в) созданию условий для размножения вредителей леса;
☐ г) химическому загрязнению лесных массивов;
☒ д) снижению биоразнообразия лесных фитоценозов.

Отметьте правильный ответ

22. Документ, содержащий обоснование основных шагов, которые намечается осуществить для реализации какого-либо коммерческого проекта или создания новой фирмы, называется:

- ☐ а) расчет;
☐ б) резюме;
☒ в) бизнес-план;
☐ г) финансовый план.

Отметьте правильный ответ

23. Главная функция предпринимателя заключается в:

- ☐ а) создании нового производства;

4. Во-первых, мы покалываем канюну на
брусках все необходимые, при изготовлении
размеров. Далее в бору и отрезаем всё лишнее
и уже изготовившего контур детали.
После этого в короткую к сварочную станку
и просверливаем отверстие диаметром 1 мм.
Своего изготовления, детали в диаметров тем,
что устраняем все неровности и заусенцы.
Деталь готова!

- б) повышении эффективности производства;
- в) получение максимальной прибыли;
- г) производстве товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей.

Определите по описанию метода его название.

24. Метод системного исследования объекта (изделия, явления, процессов), направленный на снижение затрат при его проектировании, производстве и эксплуатации без потери качества и полезности продукции для потребителя.

Экспериментальный

Отметьте правильный ответ

25. Выполнение проекта начинается с:
- а) сбора информации для выполнения проекта;
 - б) формулировки проблемы и требований к изделию;
 - в) выдвижения идей изготовления изделия;
 - г) изготовления чертежей.

26. **Творческое задание:** разработайте конструкцию и опишите процесс изготовления декоративной накладки (личины) для врезного замка.

1. Обоснуйте выбор конструкции, материала (металл или древесина) и размеров заготовки.
2. Изобразите от руки эскиз и проставьте размеры изделия.
3. Перечислите используемые инструменты и оборудование.
4. Опишите последовательность изготовления изделия.

1. Раньше декоративная накладка будет изготовлена из пластика, а не из металла, более прочной, чем древесина, не боясь огня и не повреждая лакокрасочное покрытие. Раньше она должна быть изготовлена из твердых пород дерева, чтобы не портить истинный вид изделия в целом.

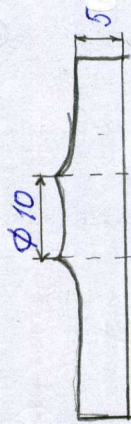
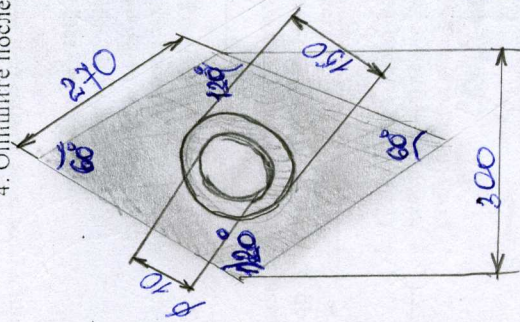
3. Как ценообразование нам показывается:

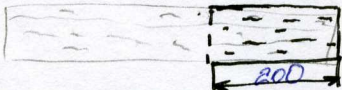
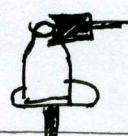
брусок табуекой 5 мм.

* Котва по метаму

* сверло радиусное Юм

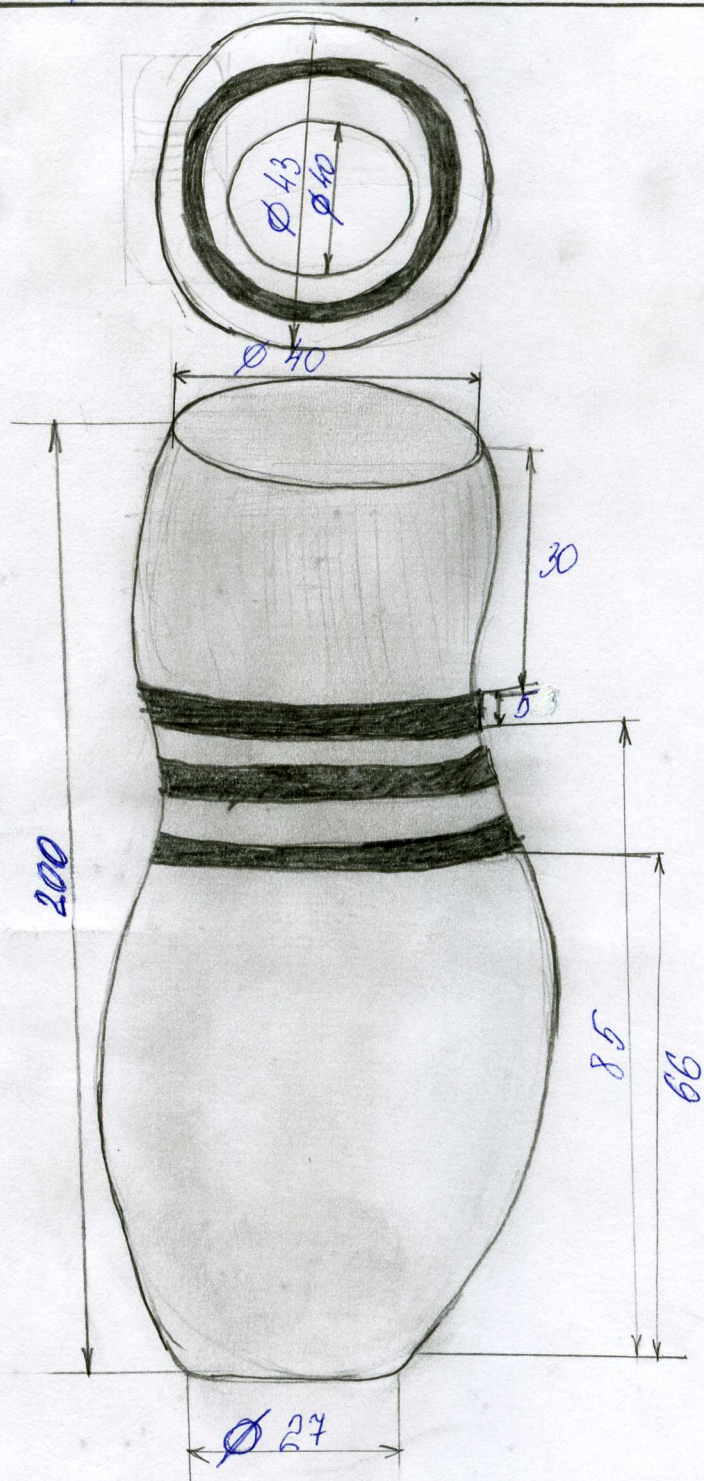
* каковы бы ни были условия среды, если понаблюдать за



№ п/п	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	2	3	4
1.	Отрезаем бревно шириной 200 мм и 60		пила
2.	Поставим бревно на станок с крутящимся основанием.		станок, бревно
3.	Включаем станок и специальным резцом приведём форму цилиндра		станок, резец, бревно.
4.	Приведём следующий резец поменьше, формой  (поровообразной)		станок, порвоо- образный резец.
5.	Приведём резец, но больший поровообразной формой.		станок, больший поровообразный резец.
6.	Для того, чтобы сделать у кегли полость, надо взять  резец и эту операцию повторить 3 раза.		станок, маленький поровообразный резец, заготовка.
Изделие : кегля готова!			

1	1	0	4
---	---	---	---

1104



Кегля		Материал	
Выполнил	Коньшев К	Дерево	
Дата:	11.12.2015		
Проверил		Размер	1:1