

17+7+39=608
117-10 +40 проект
1006

Внесите, пожалуйста, ПИИФР
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 видеомэгнитофона

1) а; 2) б; 3) в; 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, балок, 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?

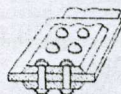
$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{2,8}{0,004} = \frac{2,8}{0,4} = \frac{2800}{4} = 700$$

700 кг/м³

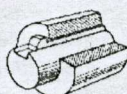
8. Определите тип соединения металлических деталей:



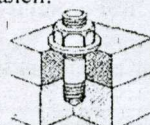
а



б



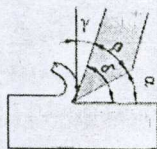
в



г

- а - винтовое; б - сварочное; в - заклепочное; г - резьбовое.

9. Назовите основные углы заточки клина:



а - прили жения

б -

в - прили жения

г -

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

напильник

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

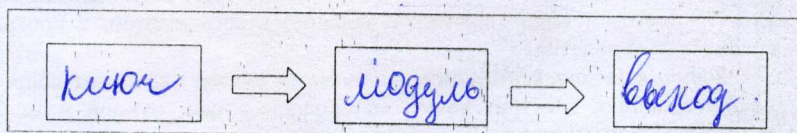
универсальный

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

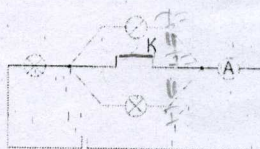
14. На даче зимой используются два электрических обогревателя, каждый мощностью 2 кВт, электрочайник, мощностью 2 кВт, осветительные лампы и телевизор, общей мощностью 600 Вт. Напряжение сети 220 В. Какого сечения надо выбрать медный провод для питания этих потребителей? Сечение проводов выбирается из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

2,5 мм²

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

Отметьте правильный ответ

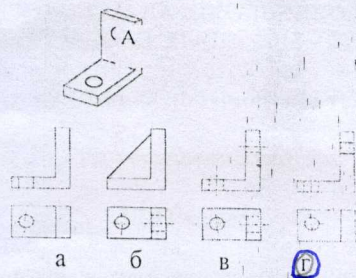
15. Укажите как измениться показание амперметра в цепи, если замкнуть ключ К:



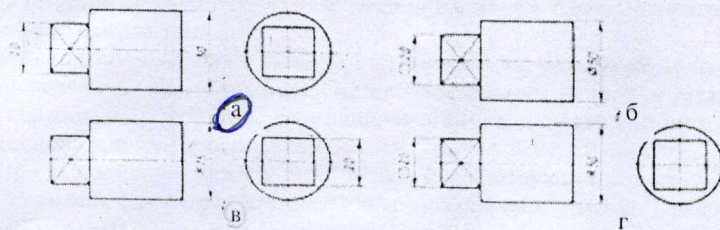
- а) уменьшится;
б) станет равным нулю;
☒ в) увеличится;

☒ останется без изменений.

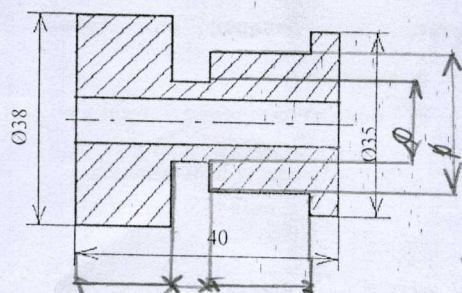
16. Наглядному изображению детали А соответствует:



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) _____ 2) _____ 3) рубка 4) рослики

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) б ; 4) д ; 5) в ; 6) а

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;

Сварить
связь графика,
контроль.

23. Повышение эффективности производства:
в) получение максимальной прибыли;
г) производство 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.

маркетинг.

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 дерева) и размеров заготовки.
2. Изобразите от руки эскиз и проставьте размеры изделия.
3. Перечислите используемые инструменты и оборудование.
4. Опишите последовательность изготовления изделия.

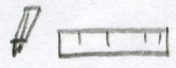
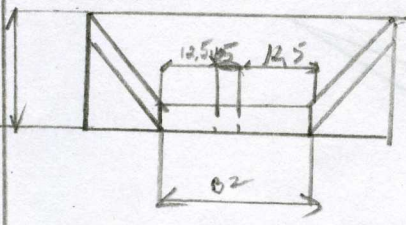
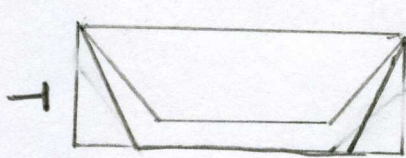
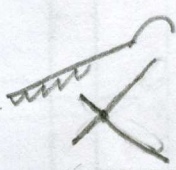
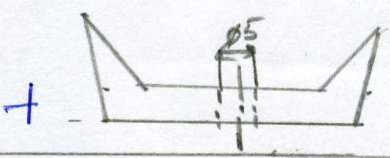
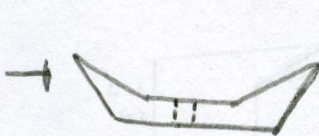
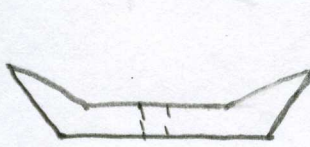
1. металл, размер зависит от
замка, для упрощения сделать.

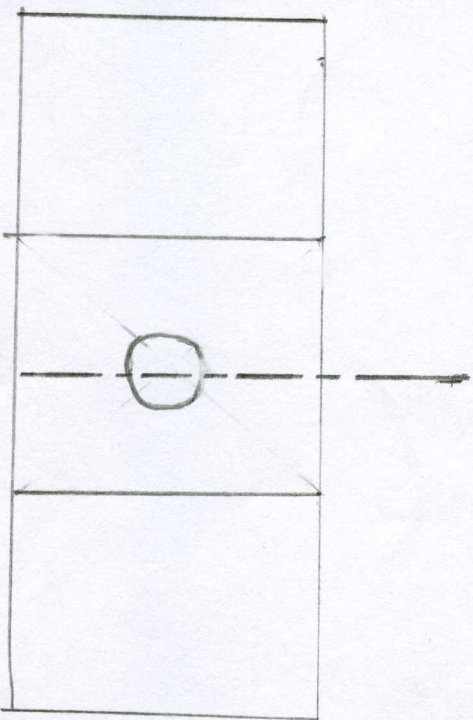
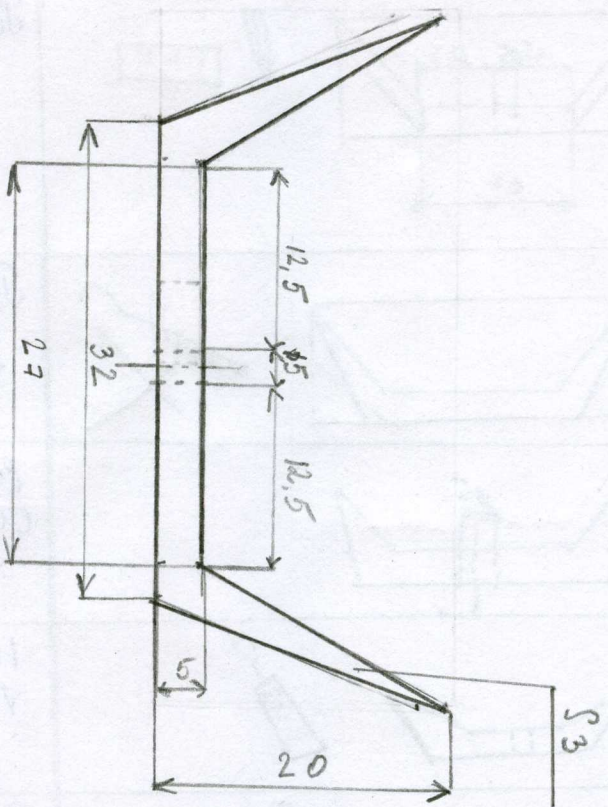


2.

3. ножницы, по металлу, напильник,
напильник, пила, разметочные
инструменты, дрель, сверлилка.

4. выбрать заготовку,
выбрать материал,
разметать,
сделать в размер

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Эскиз	Инструменты
1.	Выбрать заготовку	 	Разметочные и-ты
2.	Выбрать базу	 	Разметочные и-ты
3.	Разметить заготовку	 	Разметочные и-ты
4.	Резать в размер	 	Резущие инструменты, тиски
5.	Сверлить отверстие $\Phi 5$		Сверлильный станок, тиски.
6.	Снять фаски	 	Напильник, тиски, наждак.
7.	Контроль	 	Разметочные и-ты



Чертун	117	ТАЙКА-БАРАШЕК	
СТАВ	МЛ: 1		