

--	--	--	--	--	--

Внесите, пожалуйста, ШИФР
с регистрационной карты

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА 2020-2021 УЧЕБНОГО ГОДА

Номинация: Техника, технология и техническое творчество

Номинация: «Культура дома, дизайн и технологии»

Теоретический тур

10-11 класс

Общий раздел

Отметьте один правильный ответ

1. Укажите размеры наночастиц, использующихся в нанотехнологиях:
- А) 0,01мм ÷ 0,00001мм;
 - Б) $1 \times 10^{-7} \div 1 \times 10^{-9}$ м;
 - В) $1 \times 10^{-9} \div 1 \times 10^{-12}$ см;
 - Г) $1 \times 10^{-7} \div 1 \times 10^{-9}$ мкм.

Впишите правильный ответ

2. Основная задача менеджмента -

Отметьте все правильные ответы

3. Укажите три основных элемента любого производства:
- А) Трудовые ресурсы.
 - Б) Предметы труда (материальные ресурсы).
 - В) Технические средства (орудия труда).
 - Г) Финансовые ресурсы (инвестиции).
4. Укажите все группы рабочих машины:
- А) Транспортные машины.
 - Б) Транспортирующие машины.
 - В) Технологические машины.
 - Г) Информационные машины.

Д) Бытовые машины.

Отметьте один правильный ответ

5. Укажите понятие, **не** относящееся к значению термина «дизайн»:

А) Вид профессиональной деятельности на стыке искусства и инженерного проектирования, признанный организовать и гармонизировать предметно пространственную среду и взаимодействие человека с природой.

Б) Метод проектирования предметной среды, при котором объекту в соответствии с его основным назначением придаётся комплекс взаимосвязанных качеств: эстетичность, целесообразность, функциональность, эргономичность, экономичность.

В) Художественно-конструкторское решение изделия.

Г) Форма творчества, способ духовной самореализации человека посредством чувственно-выразительных средств.

Впишите правильный ответ

6. Приведите не менее двух примеров использования технологии «Умного фермерства»:

7. Приведите не менее трех примеров мобильных роботов:

Раздел по направлению «Техника и техническое творчество»

8. Перечислите не менее 4 способов изготовления детали:

9. Нарисуйте кинематическую схему токарного станка по дереву с указанием основных элементов, изображенных Вами на схеме:

Отметьте один правильный ответ

10. Укажите, изобретателя, чьи работы дали начало промышленного использования дуговой сварки:

- А) Русские инженеры Н.Н. Бенардос и Н.Г. Славянов в 1881 и 1888 г.
- Б) В IV веке Леонардо да Винчи.
- В) В 1755 г немецкий профессор Вальтер.
- Г) В 1845г американский изобретатель Элиас Хоу.

Отметьте все правильные ответы

11. Укажите методы промышленного изготовления проволоки:

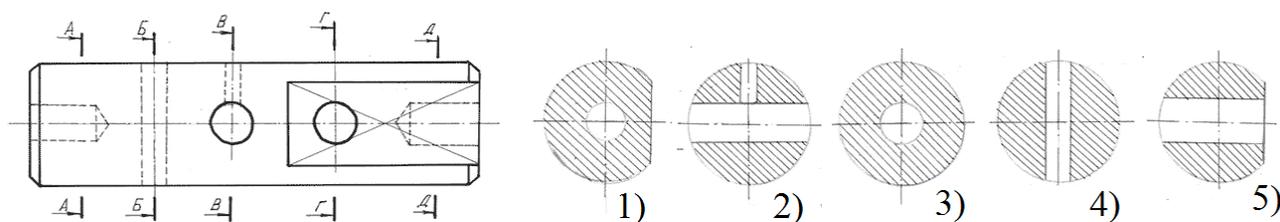
- А) Прокатка.
- Б) Волочение.
- В) Штамповка.
- Г) Ковка.

Впишите правильный ответ

12. Перечислите технические свойства древесины, дающие ей преимущества над другими конструкционными материалами:

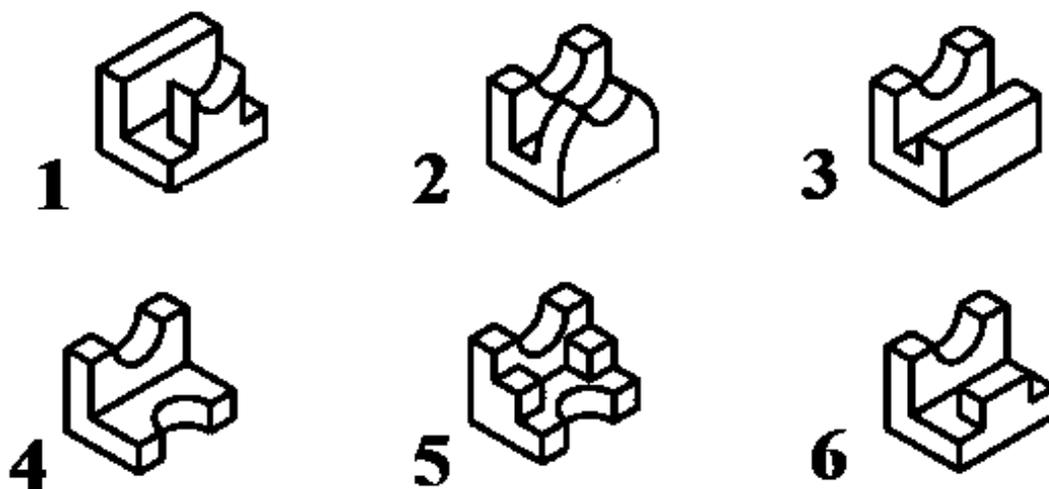
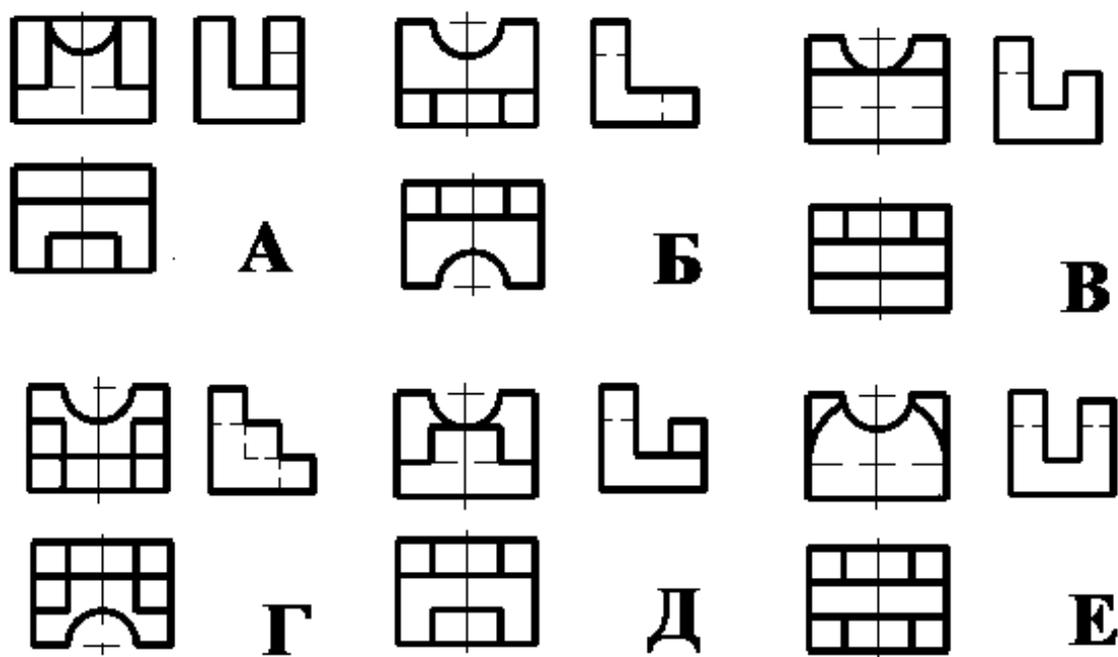
13. Перечислите этапы обработки от деревянной заготовки до готового изделия на ручном токарном станке по дереву:

14. Укажите, какой секущей плоскости соответствуют представленные сечения:



1) _____ ; 2) _____ ; 3) _____ ; 4) _____ ; 5) _____ .

15. Соотнесите 3 вида детали с аксонометрией.



1)____; 2)____; 3)____; 4)____; 5)____; 6)____.

Отметьте один правильный ответ

16. Укажите, какими материалами выполняется прозрачная отделка древесины с сохранением природной текстуры и защитой от вредных воздействий окружающей среды:

- А) Морилкой;
- Б) Краской;
- В) Лаком;
- Г) Шпаклевкой.

17. Укажите правильную расшифровку маркировки электрического провода ПР-2×3?

А) Медный 2-х жильный провод с поперечным сечением проводника 3 мм² в двухслойной изоляции из резины.

Б) Плоский медный 3-х жильный провод с поперечным сечением проводника 2 мм² в двухслойной изоляции из резины.

В) Алюминиевый 2-х жильный провод с поперечным сечением проводника 3 мм² в двухслойной изоляции из поливинилхлорида.

Г) Алюминиевый 2-х жильный провод с поперечным сечением проводника 3 мм² в двухслойной изоляции из резины;

Отметьте один правильный ответ

18. Как называется искусство изготовления плоских и объемных композиций из скрученных в спиральки длинных и узких полосок бумаги:

А) Аппликация.

Б) Бумагопластика.

В) Квиллинг.

Г) Карвинг.

19. Эстетическое оформление функциональных изделий сфера деятельности:

А) Маркетолога.

Б) Дизайнера.

В) Конструктора.

Г) Технолога.

Д) Упаковщика.

20. Укажите, чем занимается на современном производстве специалист - термист?

А) Термической обработкой паром продуктов питания перед заморозкой.

Б) Термической обработкой металлов и сплавов с целью придания им новых свойств.

В) Влажно-тепловой обработкой различных изделий и деталей на предприятии швейного производства.

Г) Сушкой пиломатериалов в специальных сушильных камерах.

21. Укажите название экологически чистой технологии отделки изделий из древесины и древесных материалов натуральным воском и маслами:

А) Сплачивание.

- Б) Вошение.
- В) Лакирование.
- Г) Декатирование.

Решите задачу

22. Рассчитайте сколько потребуется краски для окрашивания стен комнаты размером $3 \times 4 \times 2.7$ м при окрашивании в два слоя если известно, что расход краски на каждый слой 150 гр/м^2 . При расчете учесть, что в комнате есть дверь 2×1 м и окно 1.5×2 м.

Впишите правильный ответ

23. Перечислите этапы проектирования, которые выделяются в проектной деятельности при работе над творческим проектом:

24. На каком этапе выполнения проекта производится анализ прототипов проектного изделия и выбор оптимального варианта этого изделия:

25. Установите правильную последовательность работы инженера:

- А) Целеполагание.
- Б) Организация работы.
- В) Контроль.
- Г) Планирование.

1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____.

26. Творческое задание - «Сконструируйте кухонную утварь имеющую форму тела вращения».

Технические условия:

Вам необходимо выполнить чертеж кухонной утвари состоящей из тела вращения по следующим размерам:

- 1) наружный максимальный диаметр \varnothing 60 мм, габаритная длина 142 мм;
- 2) количество деталей 1 шт.

1. Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ. **Наличие рамки и основной надписи на чертеже формата А4 – обязательно.** Основную надпись заполните согласно представленным здесь техническим условиям.

2. **Материал изготовления** определите самостоятельно и укажите в основной надписи. Обоснуйте причину выбора данного материала.

3. Укажите ниже **названия технологических операций**, применяемых при изготовлении данной детали: _____

4. Перечислите ниже **оборудование, инструменты и приспособления**, необходимые для изготовления данной детали: _____

5. Предложите **вид отделки** данной детали: _____

№ п/п	Критерии оценивания творческого задания	Количество баллов	Количество баллов, выставленное жюри
1	Чертеж изделия, выполненный в соответствии с требованиями	4	
2	Обоснованный выбор материала изделия	2	
3	Описание последовательности изготовления изделия	2	
4	Перечислены все применяемые инструменты и оборудование	1	
5	Выбран вид отделки изделия	1	
	Итого:	10	