

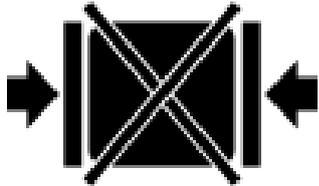
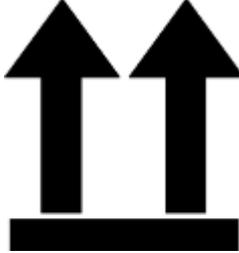
**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по технологии
«Техника, технологии и техническое творчество»
2023/2024 учебный год
10-11 класс
Максимальный балл – 25**

Общая часть

1. Определите какие функции выполняют представленные в таблице роботы.

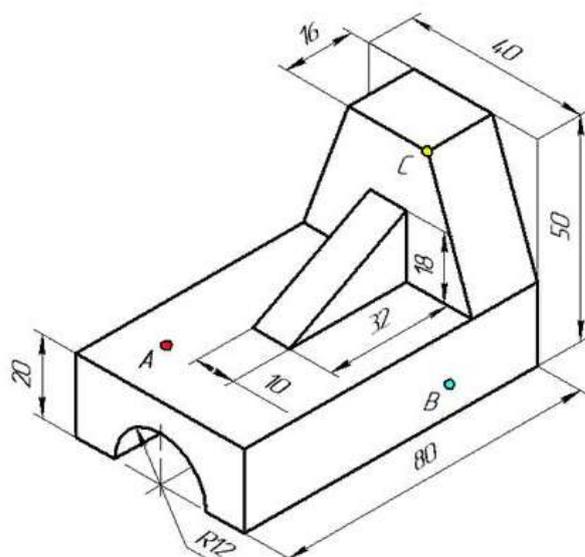
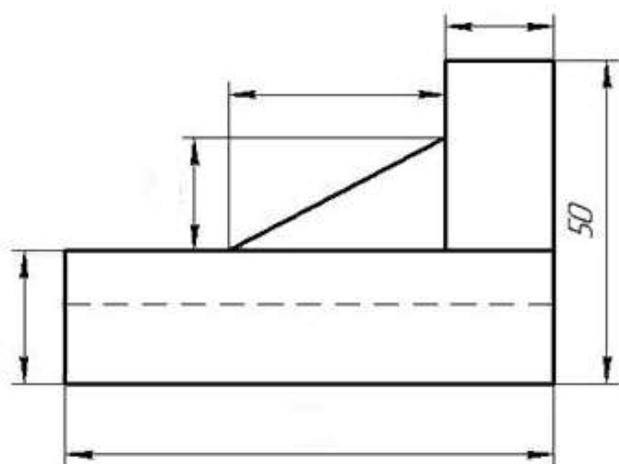
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |

2. На упаковке товара помещают разные символы. Что обозначают символы, указанные в таблице

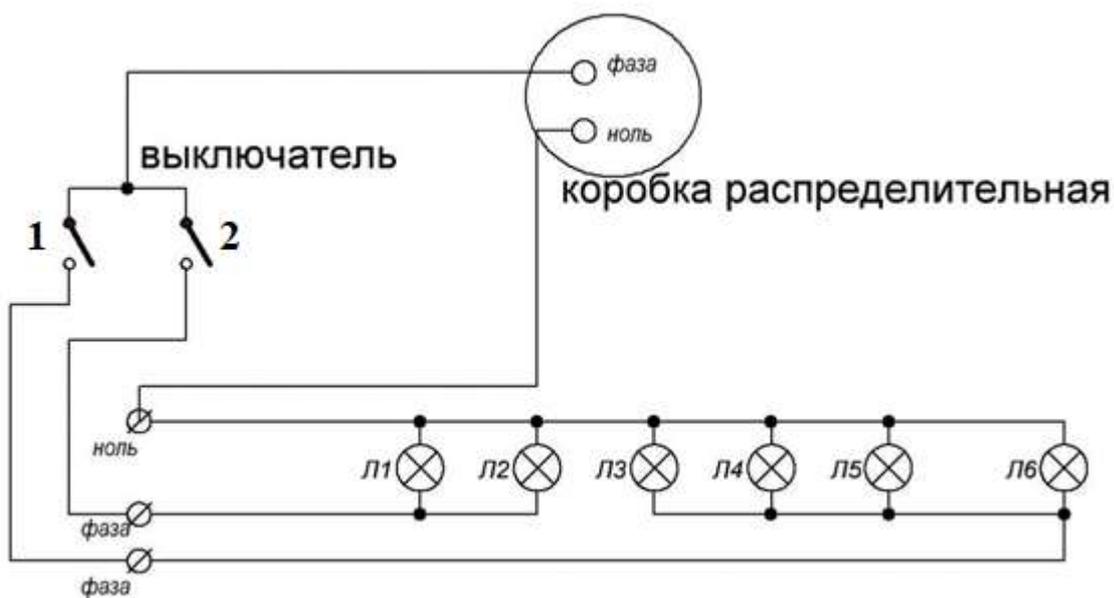
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |

3. Продолжите предложение. Профессиональное испытание, моделирующее элементы конкретного вида профессиональной деятельности, называется _____.

4. Проведите анализ геометрической формы детали. Соотнесите её форму и её главный вид. Внесите размеры детали на главном виде в бланке ответов.



5. Какие лампы будут гореть, если включить выключатель 2?

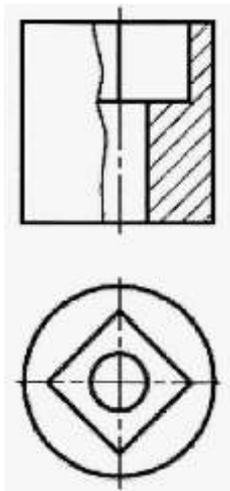


Специальная часть

6. В каком из примеров правильно обозначена метрическая резьба, если размер наружного диаметра 16 мм, а шаг 1,5 мм?

- а) $\text{Ø}16 \times 1,5$
- б) M16×1,5
- в) $\text{Ø}16, \text{s}1,5$
- г) M16

7. Вам предложен чертеж детали. Используя условное обозначение, определите из какого материала она изготовлена.



8. Соотнесите название росписи и её изображение. Для росписи какого материала они применяются?

| | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | Городецкая роспись | А |  |
| 2 | Палех | Б |  |
| 3 | Мезенская роспись | В |  |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| 4 | Хохлома | Г |  |
|---|---------|---|--|

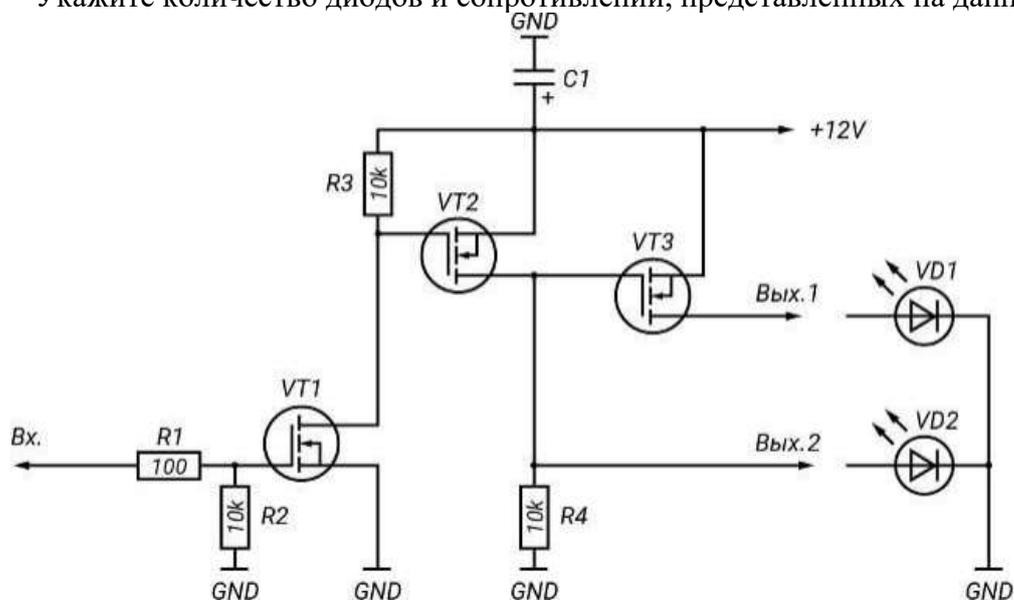
9. Для обработки древесины широко применяются фуговальные станки. Выберите название технологической операции, для выполнения которой предназначены станки данной группы.

- а) пиление
- б) строгание
- в) точение
- г) нарезание резьбы
- д) опилование

10. Выберите марку нержавеющей стали, в которой содержание молибдена наибольшее и присутствует титан.

- а) 10X17H13M2T
- б) 10X17H13M3T
- в) 10X17H13M2

11. На изображении представлен фрагмент принципиальной электрической схемы. Укажите количество диодов и сопротивлений, представленных на данной схеме.



12. Каким инструментом выбирают четверть?

- а) Цинубелем
- б) Зензубелем

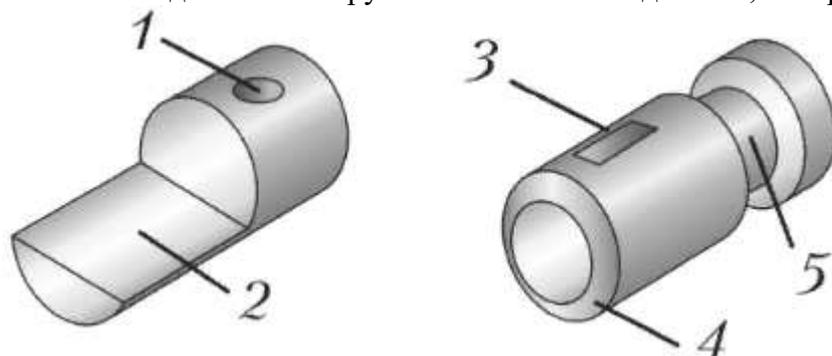
- в) Шпунтубелем
- г) Галтелью

13. Пусть D — диаметр заготовки, d — требуемый диаметр детали. По какой формуле рассчитывают глубину резания для токарной обработки?

14. Какие из представленных свойств металлов относятся к механическим, а какие — к технологическим?

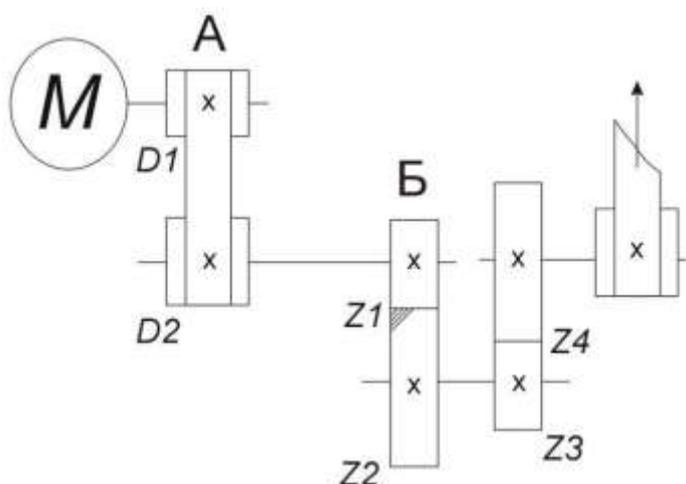
- а) твёрдость
- б) жидкотекучесть
- в) обрабатываемость
- г) прочность
- д) ковкость

15. Подпиши конструктивные элементы деталей, изображённых на рисунке.



16. Частота вращения ведущего колеса равна 120 об/мин, передаточное отношение равно $I=2$. Чему равна частота вращения ведомого колеса?

17. На рисунке представлена кинематическая схема узла с различными передачами. Отмечены двигатель и агрегат (ленточный транспортер). Выходная частота вращения на транспортерной ленте 100 об/мин, $D1=20$, $D2=30$, $z1=z3=14$, $z2=z4=36$. Необходимо указать полные правильные названия передач А и Б и рассчитать номинальную частоту вращения двигателя. Передаточные числа округлять до сотых.



18. В детском кафе «Малинки» ведется ремонт. Обеденный зал имеет одну глухую стену без окон и проемов. Декораторы приняли решение оклеить стену однотонными обоями зеленого цвета, а сверху задекорировать её объемными ягодами малины. Высота потолков

2,8 м, длина стены 6,5 м. В ассортименте магазина оказалось три вида обоев зеленого оттенка. Полосы по длине должны быть цельными. Выберите вариант обоев, покупка которых будет наименее затратна.

| № | Название обоев | Длина, м | Ширина, м | Цена за рулон |
|---|---|----------|-----------|---------------|
| 1 | Обои бумажные «Листья» зеленые | 10,05 | 0,53 | 460 |
| 2 | Обои бумажные «Трава» темно-зеленые | 8,2 | 0,70 | 680 |
| 3 | Обои флизелиновые «Переплет» светло-зеленые | 10 | 1,06 | 1700 |

19. Соотнесите понятие и определение.

| | | | |
|---|------------------|---|---|
| 1 | Актив | А | равновесие между доходами и расходами. |
| 2 | Баланс | Б | часть баланса, в которой отражается всё имущество |
| 3 | Пассив | В | часть баланса, в котором отражаются источники образования средств семейного хозяйства |
| 4 | Заработная плата | Г | недостаток сырья, продуктов или финансов по сравнению с запланированным или необходимым уровнем |
| 5 | Дефицит | Д | одна из основных составляющих семейного бюджета |

20. Это один из 4 типов темперамента по классификации Гиппократ. Его обладатели отличаются повышенной впечатлительностью, высокой чувствительностью, ранимостью и склонностью к переживаниям. Люди с этим темпераментом склонны расстраиваться и глубоко переживать даже незначительные неудачи. Часто переживают яркие эмоции и «затухают» после эмоционального всплеска. Они обладают творческими способностями и умеют видеть красоту. Назовите описанный тип темперамента и три профессии, которые подходят для данного темперамента.

Творческое задание

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Подставка под карандаши». Процесс изготовления всех деталей изделия должен включать обязательное применение токарного деревообрабатывающего станка. Назначение изделия: должно служить небольшим подарком. Определённые вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее применение.



- 1) Укажите габаритные размеры изделия (1 баллов)
- 2) Укажите материал изготовления и его характерные свойства (конкретизируйте породу древесины и свойства)- (1 балла)
- 3) Укажите инструменты и приспособления, применяемые для изменения формы, размеров и свойств материалов- (1 балл)
- 4) Укажите выполняемые технологические операции (2 балла)
- 5) Укажите предлагаемый Вами вид декоративной отделки данного изделия (1 балл)

Творческое задание

- 1) Габаритные размеры изделия (1 баллов)

2) Материал для изготовления и его характерные свойства (конкретизируйте породу древесины и свойства)- (1 балла) _____

3) Инструменты и приспособления, применяемые для изменения формы, размеров и свойств материалов- (1 балл)

4) Выполняемые технологические операции (2 балла)

5) Предлагаемый вид декоративной отделки (1 балл)