**Ключи**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Ответ** |
|  | **(2 балла).** Решение:  B  A    F  E  C  D  Полезная ширина листа определяет равенство периметра в метрах количеству листов. А значит, задача имеет то же решение, что и в 5 классе.   1. Если противолежащие линии параллельны, то АB = FE+DC = 25 м.   BC = AF+ED = 20м.   1. Длина забора равна периметру, то есть сумме длин всех сторон   25+20+25+20=90м.   1. т.к. 1 лист = 1м., а высота листа равна высоте забора, то нужно 90 листов   Ответ: 90 шт. |
|  | **(1 балл).** Солнечная электростанция (СЭС) |
|  | **(1 балл).** Решение:   1. Если длина заготовки 50 см., а длина изделия 50 мм. (5 см.) с учетом припуска на обработку, то в длину на одной заготовке можно разместить 10 изделий. 2. Если ширина заготовки 50 см., а ширина изделия 50 мм. (5 см.) с учетом припуска на обработку, то в ширину на одной заготовке можно разместить 10 изделий. 3. То есть мы получаем 10 рядов по 10 изделий в каждом. Тогда 10\*10 = 100 штук.   Ответ: 100 штук |
|  | **(1 балл).** Разрез |
|  | **(1 балл).** Ландшафтный дизайнер |
|  | **(1 балл).** Серводвигатель |
|  | **(1 балл).** Электрическое сопротивление |
|  | **(2 балла).**  10 000 Ом |
|  | **(2 балла).** Решение: ведущее зубчатое колесо имеет 8 зубьев, ведомое – 24.  24 : 8 = 3 – в три раза медленнее будет вращаться ведомая ось.  20 : 3 = 20 оборотов в секунду.  Ответ: 20 оборотов в секунду. |
|  | **(1 балл).** Зубчато-реечная |
|  | **(2 балла).**  При последовательном соединении аккумуляторов их напряжение суммируется. Так как оно у всех одинаковое – умножаем на 4.  3,7 \* 4 = 14,8В. |
|  | **(3 балла).**  Если начертить координатную плоскость и отметить на ней точки движения, получим квадрат с координатами 300;100 300;500 700;500 и 700;100, то есть каждая его сторона равна 400 единиц. Так как одна единица на координатной оси разна 0,2мм, умножаем 400\*0,2 = 80мм – сторона квадрата = 80мм = 8 см.  Площадь квадрата разна квадрату стороны. Тогда 8\*8=64см2  Ответ: площадь фигуры равна 64см2 |
|  | **(2 балла).**  Д6 |
|  | **(1 балл).** Рычаг |
|  | **(2 балла).**  Ответ В. |
|  | **(2 балла).**  Светодиод не будет светиться так как в программном коде имеется ошибка; (нет скобки, закрывающей цикл) |
|  | **(1 балл).** Механизм |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Название **(1 балл).** | | Подключение **(1 балл).** | | | Анод | Катод | «+» | «-» | | \_1\_, \_3\_ | \_2\_, \_4\_ | \_1\_, \_3\_ | \_2\_, \_4\_ | |  | | | | |
|  |
|  | 1. **(4 балла)** Смоделирована трасса, или соревновательное поле, которое может быть использовано для конкурсных испытаний, например, проезда перекрестков, движения по линии, сортировка грузов, выталкивания робота из круга другим роботом и.т.д. 2. **(4 балла)** Предложено задание с использованием этой трассы. Описаны правила их выполнения. 3. **(4 балла)** Описаны характеристики робота, который подходит для участия в соревнованиях на данном соревновательном поле. Тип контроллера, какие датчики и исполнительные устройства используются, габаритные размеры, устройство захвата (при наличии). |