**PROBLEMAS A RESOLVER EN DIAGRAMA DE FLUJO Y CODIGO EN LENGUAJE DEV-C**

**FECHA DE ENTREGA: 22 DE MARZO DE 2012.**

1. **ELABORAR UN PROGRAMA PARA CALCULAR E IMPRIMIR EL SUELDO DE UN EMPLEADO.**
2. **PROGRAMA QUE PERMITA OBTENER EL AREA DE UN TRIANGULO.**
3. **PROGRAMA PARA CALCULAR EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES DE UN ESTUDIANTE. LOS DATOS DISPONIBLES SON NOMBRE Y 3 CALIFICACIONES DE LOS EXAMENES.**
4. **PROGRAMA QUE OBTENGA E IMPRIMA EL VALOR DE Y A PARTIR DE LA ECUACIÓN: Y=3X2 +7X-15**
5. **PROGRAMA QUE CALCULE E IMPRIMA EL PRECIO DE VENTA DE UN ARTICULO. SE TIENEN LOS DATOS DE DESCRIPCION DEL ARTICULO Y COSTO DE PRODUCCION. EL PRECIO DE VENTA SE CALCULA AÑADIENDO AL COSTO EL 120% DE UTILIDAD Y EL 15% DE IMPUESTO.**
6. **HACER UN PROGRAMA QUE CALCULE E IMPRIMA EL COSTO DE PRODUCCION DE UN ARTICULO, TENIENDO COMO DATOS LA DESCRIPCION Y EL NUMERO DE UNIDADES PRODUCIDAS.**
7. **HACER UN PROGRAMA QUE IMPRIMA EL COSTO DE UN TERRENO RECTANGULAR, TENIENDO COMO DATOS LA ANCHURA Y LA LONGITUD EN METROS, Y EL COSTO DE METRO CUADRADO.**
8. **HACER UN PROGRAMA QUE CONVIERTA UN NUMERO DADO DE SEGUNDOS EN MINUTOS, Y QUE IMPRIMA EL RESULTADO.**
9. **UNA TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS (C) SE PUEDE CONVERTIR A SU EQUIVALENTE FAHRENHEIT (F) CON LA FORMULA: F=9/5C+32 HACER UN PROGRAMA QUE PERMITA OBTENER LA TEMPERATURA DE AMBOS.**
10. **EL SIGUIENTE SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES:**

***ax + by = c***

***dx + ey = f***

**Se puede resolver con las fórmulas:**

Si ae – bd ≠ 0

**ELABORAR UN PROGRAMA QUE LEA LOS COEFICIENTES a, b, c, d, e y f, Y QUE CALCULE E IMPRIMA LOS VALORES DE X Y Y.**

1. **HACER UN PROGRAMA QUE LEA UN NUMERO DE PIES Y CALCULE E IMPRIMA SU EQUIVALENTE EN YARDAS, PULGADAS, CENTIMETROS Y METROS.**
2. **CALCULAR LA SUPERFICIE DE UN CÍRCULO, UNA ESFERA O UN CILINDRO.**
3. **DISEÑAR UN ALGORITMO QUE REALICE LAS SIGUIENTES CONVERSIONES.**

* **METROS A CENTÍMETRO**
* **CENTÍMETROS A METROS**
* **KILÓMETROS A CENTÍMETROS**
* **METROS A PIES**
* **PIES A PULGADAS**
* **YARDAS A CENTÍMETROS**

1. **REALIZAR UN PROGRAMA QUE ACEPTE 3 NÚMEROS DISTINTOS Y DETERMINE LO SIGUIENTE: A)EL PROMEDIO DE LOS 3 NÚMEROS , B) EL MAYOR DE LOS 3 NÚMEROS Y C) LA SUMA DE LOS 3 NÚMEROS**
2. **ELABORE UN PROGRAMA QUE RESUELVA SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS.**
3. **ELABORE UN DIAGRAMA DE FLUJO, EL CUAL ACEPTE LAS EDADES DE 10 PERSONAS Y DESPUÉS LAS ORDENE EN FORMA DESCENDENTE, AL FINAL DEBERÁ DESPLEGAR EN PANTALLA LAS EDADES ORDENADAS Y MENORES A LA MEDIA.**
4. **HAGA UN DIAGRAMA QUE IMPRIMA LOS NÚMEROS PARES QUE SE ENCUENTREN ENTRE EL NÚMERO A Y B . EL DIAGRAMA DEBERÁ VALIDAD QUE EL NÚMERO A SIEMPRE SEA MENOR QUE EL NÚMERO B, ESTOS NÚMEROS LOS DEBE ACEPTAR POR EL TECLADO.**
5. **CIERTA UNIVERSIDAD ESTA INTERESADA EN SABER ESTADÍSTICAMENTE LA CALIFICACIÓN MEDIA DE LOS ESTUDIANTES QUE RECIBIERON PROGRAMACIÓN DURANTE UN SEMESTRE. DESEA SABER TAMBIÉN EL NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES REPROBADOS Y EL TOTAL DE APROBADOS POR SEXO. CALCULAR LO ANTERIOR TENIENDO EN CUENTA QUE SE LEEN LAS CALIFICACIONES Y EL SEXO.**
6. **CALCULAR EL PERÍMETRO Y LA SUPERFICIE DE UN CUADRADO DADA LA LONGITUD DE SU LADO.**
7. **REALIZAR UN PROGRAMA DETERMINE LO SIGUIENTE: A)EL PERÍMETRO DE UN TRIÁNGULO, B) EL PROMEDIO DE LOS 3 LADOS DEL TRIÁNGULO Y C) EL LADO MAYOR**
8. **DADOS DOS NÚMEROS DESDE EL TECLADO, CALCULE LA SUMA Y EL PRODUCTO DE AMBOS Y QUE VERIFIQUE CUAL DE LOS CÁLCULOS ES MENOR, SI LA SUMA ES MENOR QUE EL PRODUCTO, QUE REGRESE A LEER OTRO PAR DE VALORES, DESPUÉS DE HABER IMPRESO “LA SUMA ES MENOR”.SI EL PRODUCTO ES MENOR A LA SUMA, QUE IMPRIMA “EL PRODUCTO ES MENOR” Y QUE SE DETENGA .**
9. **SE DESEA CALCULAR INDEPENDIENTEMENTE LA SUMA DE NÚMEROS PARES E IMPARES (ENTEROS) COMPRENDIDO ENTRE 1 Y N, DONDE N ES UN NÚMERO ACCESADO POR EL USUARIO QUE DETERMINA EL RANGO MÁXIMO A SUMAR.**
10. **ELABORE UN PROGRAMA QUE CALCULE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR DE 1 AL 10.**

**IMPRIMIR TABLA DE MULTIPLICAR COMO:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*\***  **1\***  **2\***  **3\***  **4\***  **10\*** | **1**  **\*\***  **1**  **2**  **3**  **4**  **10** | **2**  **\*\***  **2**  **4**  **6**  **8**  **20** | **3**  **\*\***  **3**  **6**  **9**  **12**  **30** | **4**  **\*\***  **4**  **8**  **12**  **16**  **40** | **...**  **...**  **...**  **...**  **...**  **...** | **10**  **\*\***  **10**  **20**  **30**  **40**  **100** |

1. **DESARROLLAR UN ALGORITMO QUE LEA UN NÚMERO POSITIVO Y LO ESCRIBA INVERTIDO.**
2. **LEER n NÚMEROS. DETERMINAR LA MEDIA DE LOS NÚMEROS NEGATIVOS Y LA MEDIA DE LOS**

**NÚMEROS POSITIVOS.**