**Del 26 al 49**

**26.- Saber si es un triángulo rectángulo.**

Entorno:

real lado1, lado2, lado3;

Inicio:

Escribir "Introduce el primer lado:";

Leer lado1;

Escribir "Introduce el segundo lado:";

Leer lado2;

Escribir "Introduce el tercer lado:";

Leer lado3;

Si lado1\*lado1=(lado2\*lado2)+(lado3\*lado3) entonces

Escribir "El triangulo es rectangulo";

Sinosi lado2\*lado2=(lado1\*lado1)+(lado3\*lado3) entonces

Escribir "El triangulo es rectangulo";

Sinosi lado3\*lado3=(lado2\*lado2)+(lado1\*lado1) entonces

Escribir "El triangulo es rectangulo";

Sino

Escribir "El triangulo no es rectangulo";

FinSi;

Fin;

**27.- Indicara si es posible construir un triangulo a partir de tres segmentos.**

Entorno:

real lado1, lado2, lado3;

Inicio:

Escribir "Introduzca el primer lado:";

Leer lado1;

Escribir "Introduzca el segundo lado:";

Leer lado2;

Escribir "Introduzca el tercer lado:";

Leer lado3;

Si lado1>(lado2+lado3) entonces

Escribir "El triangulo es imposible";

Sinosi lado2>(lado1+lado3) entonces

Escribir "El triangulo es imposible";

Sinosi lado3>(lado2+lado1) entonces

Escribir "El triangulo es imposible";

Sino

Escribir "Se puede formar un triangulo";

FinSi;

Fin;

**28.- Calcular salario neto de un trabajador.**

Entorno:

real precio, horas, total, extra;

Inicio:

Escribir "Introduzca las horas realizadas:";

Leer horas;

Escribir "Introduzca el precio por hora:";

Leer precio;

Si horas>38 entonces

extra=horas-38;

FinSi;

total=(precio\*horas)+(extra\*0.50\*precio);

Escribir "El salario es de ", total;

Fin;

**29.- Calcular el número de cifras de un número entero.**

Entorno:

entero numero;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero entre 0 y 9999:";

Leer numero;

Si numero<0 y numero>9999 entonces

Escribir "Numero fuera de rango;

Sinosi numero<10 entonces

Escribir "El numero tiene 1 cifra";

Sinosi numero<100 entonces

Escribir "El numero tiene 2 cifras";

Sinosi numero<1000 entonces

Escribir "El numero tiene tres cifras"

Sino

Escribir "El numero tiene cuatro cifras";

FinSi;

Fin;

**30.- Calcular DVD con descuentos en la tienda MediaMarquez. (enviado)**

Entorno:

real precio, total;

entero unidades;

Inicio:

Escribir "Introduzca el precio de cada DVD:";

Leer precio;

Escribir "Introduzca el numero de unidades:";

Leer unidades;

Si unidades>=100 entonces

total=unidades\*precio\*0.85;

Sinosi unidades>=25 entonces

total=unidades\*precio\*0.90;

Sinosi unidades>=10 entonces

total=unidades\*precio\*0.95;

Sino

total=unidades\*precio;

FinSi;

Escribir "El importe es ", total, " euros.";

Fin;

**31.- Mostrar solución de ecuación de primer grado. (enviado)**

Entorno:

real a, b, x;

Inicio:

Escribir "Ecuacion de 1er grado: ax+b=0";

Escribir "Introduzca el valor de a:";

Leer a;

Escribir "Introduzca el valor de b:";

Leer b;

Si a=0 y b=0 entonces

Escribir "Solucion indeterminada.";

Sinosi a=0 entonces

Escribir "La ecuacion no tiene solucion.";

Sino

x=(-b)/a;

Escribir "La solucion es ", x;

FinSi;

Fin;

**32.- Calcular las soluciones reales de una ecuación de segundo grado.**

Entorno:

real a,b,c,disc, x1,x2;

Inicio:

Escribir "Introduzca el valor de a:";

Leer a;

Escribir "Introduzca el valor de b:";

Leer b;

Escribir "Introduzca el valor de c:";

Leer c;

disc=(b\*b)-(4\*a\*c);

Si a=0 entonces

Escribir "No es una ecuacion de segundo grado.";

Sinosi disc<0 entonces

Escribir "No hay soluciones reales.";

Sinosi disc=0 entonces

x=(-b)/(2\*a);

Escribir "Hay una unica solucion real: ", x;

Sino

x1=((-b)+raiz(disc))/(2\*a);

x2=((-b)-raiz(disc))/(2\*a);

Escribir "Hay dos soluciones reales: x1= ", x1, " y x2= ", x2;

FinSi;

Fin;

**33.- Calcular IMC y mostrar interpretación. (enviado)**

Entorno:

real peso, altura, imc;

Inicio:

Escribir "Introduzca el peso en kg:";

Leer peso;

Escribir "Introduzca la altura en cm:";

Leer altura;

altura=altura/100;

imc=peso/(altura\*altura);

Escribir "IMC= ", imc;

Si imc>40 entonces

Escribir "Obesidad grado III - Riesgo altisimo";

Sinosi imc>35 entonces

Escribir "Obesidad grado II - Riesgo muy alto";

Sinosi imc>30 entonces

Escribir "Obesidad grado I - Riesgo alto";

Sinosi imc>25 entonces

Escribir "Pre-obesidad - Riesgo medio";

Sinosi imc>18.5 entonces

Escribir "Peso normal - Sin riesgo";

Sino

Escribir "Peso bajo - Riesgo alto";

FinSi;

Fin;

**34.- Determinar si es mayor de edad el usuario.**

Entorno:

entero dia,mes,anio, dianac, mesnac, anionac,edad;

Inicio:

Escribir "Introduzca la fecha actual:";

Escribir "Dia:";

Leer dia;

Escribir "Mes:";

Leer mes;

Escribir "Año:";

Leer anio;

Escribir "Introduzca la fecha de nacimiento:";

Escribir "Dia:";

Leer dianac;

Escribir "Mes:";

Leer mesnac;

Escribir "Año:";

Leer anio;

aniototal=anio-anionac;

mestotal=mes-mesnac;

diatotal=dia-dianac;

Si aniototal>=18 y mestotal>=0 y diatotal>=0 entonces

Escribir "Eres mayor de edad";

Sino

Escribir "No eres mayor de edad";

FinSi;

Fin;

**35.- Identificar si es un triangulo escaleno, equilátero o isósceles. (enviado)**

Entorno:

real lado1, lado2, lado3;

Inicio:

Escribir "Introduzca la longitud del primer lado:";

Leer lado1;

Escribir "Introduzca la longitud del segundo lado:";

Leer lado2;

Escribir "Introduzca la longitud del tercer lado:";

Leer lado3;

Si lado1=lado2 y lado2=lado3 entonces

Escribir "El triangulo es equilatero.";

Sinosi (lado1=lado2) o (lado2=lado3) o (lado1=lado3) entonces

Escribir "El tirangulo es isosceles";

Sino

Escribir "El triangulo es escaleno";

FinSi;

Fin;

**36.- Calcular áreas de figuras geométricas.**

Entorno

real base, altura, area;

constante real PI=3.1416;

caracter op;

Inicio:

Escribir "Seleccione una opcion:";

Escribir "a. Cuadrado";

Escribir "b. Triangulo";

Escribir "c. Circulo";

Leer op;

Si op="a" o op="A" entonces

Escribir "Introduzca un lado en cm:";

Leer base;

area=base\*base;

Sinosi op="b" o op="B" entonces

Escribir "Introduzca la longitud de la base en cm:";

Leer base;

Escribir "Introduzca la longitud de la altura en cm:";

Leer altura;

area= (base\*altura)/2;

Sinosi op="c" o op="C" entonces

Escribir "Introduzca la longitud del radio en cm:";

Leer base;

area=PI\*base\*base;

Sino

Escribir "Opcion incorrecta";

FinSi;

Escribir "El área es de ", area, " cm^2";

Fin;

**37.- Calcular el segundo después de la hora introducida.**

Entorno:

entero h, min, seg, ht,mint,segt;

Inicio:

Escribir "Introduzca la hora:";

Leer h;

Escribir "Introduzca los minutos:";

Leer min;

Escribir "Introduzca los segundos:";

Leer seg;

Si seg=59 y min=59 y h=24 entonces

segt=00;

mint=00;

ht=01;

Sinosi seg=59 y min=59 y h=23 entonces

segt=00;

mint=00;

ht=00;

Sinosi seg=59 y min=59 y h<23 entonces

segt=00;

mint=00;

ht=h+1;

Sinosi seg=59 y min<59 entonces

segt=00;

mint=min+1;

ht=h;

Sino

segt=seg+1;

mint=min;

ht=h;

FinSi;

Escribir "La hora un segundo despues es la ", ht, " ", mint, " ", segt;

Fin;

**38.- Introducir un número y lo muestra escrito. Del 30 al 99.**

Entorno:

entero numero, cifra1, cifra2;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero entre el 30 y el 99:";

Leer numero;

Si numero>99 o numero <33 entonces

Escribir "Numero introducido no es correcto.";

Sino

cifra2=numero%10;

cifra1=numero/10;

FinSi;

Si cifra1=3 entonces

a="treinta";

Sinosi cifra1=4 entonces

a="cuarenta";

Sinosi cifra1=5 entonces

a="cincuenta";

Sinosi cifra1=6 entonces

a="sesenta";

Sinosi cifra1=7 entonces

a="setenta";

Sinosi cifra1=8 entonces

a= "ochenta";

Sino

a= "noventa ";

FinSi;

Si cifra2=1 entonces

b=" y uno ";

Sinosi cifra2=2 entonces

b= " y dos ";

Sinosi cifra2=3 entonces

b= " y tres ";

Sinosi cifra2=4 entonces

b= " y cuatro ";

Sinosi cifra2=5 entonces

b=" y cinco ";

Sinosi cifra2=6 entonces

b=" y seis ";

Sinosi cifra2=7 entonces

b=" y siete ";

Sinosi cifra2=8 entonces

b=" y ocho ";

Sinosi cifra2=9 entonces

b=" y nueve ";

Sino

b=" ";

FinSi;

Escribir "El numero es el ", a, b;

Fin;

**39.- Calcular hora actual en otras ciudades.**

Entorno:

entero hora, ciudad, total, pico;

Inicio

Escribir "Introduzca la hora actual (solo la hora):";

Leer hora;

Escribir "Ciudades:";

Escribir "1. Los Angeles (-8)";

Escribir "2. Mexico DF (-6)";

Escribir "3. Londres (0)";

Escribir "4. Sydney (+10);

Escribir "5. Moscu (+3);

Escribir "Elige una ciudad:";

Leer ciudad;

Opcion ciudad de:

1: total=hora-8;

2: total=hora-6;

3: total=hora;

4: total=hora+10;

5: total=HORA+3;

FinOpcion;

Si total>24 entonces

pico=total-24;

Sinosi total=24 entonces

pico=00;

Sino

pico=total;

FinSi;

Si ciudad=1 entonces

Escribir "Los Angeles: ", pico, " h.";

Sinosi ciudad=2 entonces

Escribir "Mexico DF: ", pico, " h.";

Sinosi ciudad=3 entonces

Escribir "Londres: ", pico, " h.";

Sinosi ciudad=4 entonces

Esciribir "Sydney:", pico, " h.";

Sino

Escribir "Moscu:", pico, " h.";

FinSi;

Fin;

**40.- Calcular si un año es bisiesto.**

Entorno:

entero anio;

Inicio:

Escribir "Introduzca un año:";

Leer anio;

Si (anio%4)=0 y (anio%100)=0 y (anio%400)<>0 entonces

Escribir "El año ", anio, " no es bisiesto";

Sinosi (anio%4)=0 entonces

Escribir "El año ", anio, " es bisiesto";

Sino

Escribir "El año ", anio, " es bisiesto";

FinSi;

Fin;

**41.- Calcula cuentos días tiene es mes teniendo en cuenta si el año es bisiesto.**

Entorno:

entero mes, dia;

Inicio:

Escribir "Introduce el numero de mes:";

Leer mes;

Escribir "Introduce el numero de año:";

Leer anio;

Si mes=1 o mes=3 o mes=5 o mes=7 o mes=8 o mes=10 o mes=12 entonces

dia=31;

Sinosi mes<>2 entonces

dia=30;

Sino

Si (anio%4)=0 y (anio%100)=0 y (anio%400)<>0 entonces

dia=28;

Sinosi (anio%4)=0 entonces

dia=29;

Sino

dia=28;

FinSi;

FinSi;

Escribir "El mes ", mes, " del año ", anio, " tiene ", dia, " dias";

Fin;

**42.- Calcular si la fecha es válida teniendo en cuenta los años bisiestos.**

Entorno:

entero dia, mes, anio;

Inicio:

Escribir "Introduzca el dia:";

Leer dia;

Escribir "Introduzca el mes:";

Leer mes;

Escribir "Introduzca el año:";

Leer anio;

Si (mes=1 o mes=3 o mes=5 o mes=7 o mes=8 o mes=10 o mes=12) y dia<32 entonces

Escribir "La fecha es valida";

Sinosi (mes=4 o mes=6 o mes=9 o mes=11) y dia<31 entonces

Escribir "La fecha es valida";

Sinosi (anio%4)=0 y (anio%100)=0 y (anio%400)<>0 y dia<29 y mes=2 entonces

Escribir "La fecha es valida";

Sinosi (anio%4)=0 y dia<30 y mes=2 entonces

Escribir "La fecha es valida";

Sino

Escribir "La fecha no es valida";

FinSi;

Fin;

**43.- Calcular si un numero es mayor, igual o menor que diez.**

Entorno:

real numero;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero:";

Leer numero;

Si numero>10 entonces

Escribir "El numero es mas grande que 10";

Sinosi numero<10 entonces

Escribir "El numero es mas pequeño que 10";

Sino

Escribir "El numero es igual que 10";

FinSi;

Fin;

**44.- Solicita dos numeros y diga si a es mas grande que b o no.**

Entorno:

real num1, num2;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero:";

Leer num1;

Escribir "Introduzca otro numero:";

Leer num2;

Si num1>num2 entonces

Escribir "El primer numero es mas grande que el segundo";

Sino

Escribir "El primer numero no es mas grande que el segundo";

FinSi;

Fin;

**45.- Calcular si la suma de dos numeros es postiva, negativa o cero.**

Entorno:

real num1, num2;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero:";

Leer num1;

Escribir "Introduzca otro numero:";

Leer num2;

Si num1+num2>0 entonces

Escribir "La suma de los dos numeros es positiva";

Sinosi num1+num2<0 entonces

Escribir "La suma de los dos numeros es negativa";

Sino

Escribir "La suma de los dos numeros es cero";

FinSi;

Fin;

**46.- Indicar si los dos numeros son positivos o solo a.**

Entorno:

real num1, num2;

Inicio:

Escribir "Introduzca un numero:";

Leer num1;

Escribir "Introduzca otro numero:";

Leer num2;

Si (num1>0 y num2>0) o (num1>0 y num2<=0) entonces

Escribir "OK";

Sino

Escribir "NO";

FinSi;

Fin;

**47.- Según datos introducidos mostrar aceptada o posible.**

Entorno:

real nota, edad;

caracter carnet;

Inicio:

Escribir "Introduzca la nota:";

Leer nota;

Escribir "Introduzca la edad:";

Leer edad;

Escribir "Introduzca la letra de carnet:";

Leer carnet;

Si nota>=5 y edad>=18 y (carnet="S" o carnet="s") entonces

Escribir "ACEPTADA";

Sinosi nota>=5 y edad>=18 y (carnet="N" o carnet="n") entonces

Escribir "POSIBLE";

Sino

Escribir " ";

FinSi;

Fin;

**48.- Solicitar cinco números y mostrar los superiores a la media.**

Entorno:

real num1, num2, num3, num4, num5, media;

Inicio:

Escribir "Introduzca el primer numero:";

Leer num1;

Escribir "Introduzca el segundo numero:";

Leer num2;

Escribir "Introduzca el tercer numero:";

Leer num3;

Escribir "Introduzca el cuarto numero:";

Leer num4;

Escribir "Introduzca el quinto numero:";

Leer num5;

media=(num1+num2+num3+num4+num5)/5;

Si num1>media entonces

Escribir "El numero ", num1, " es superior a la media";

FinSi

Si num2>media entonces

Escribir "El numero ", num2, " es superior a la media";

FinSi;

Si num3>media entonces

Escribir "El numero ", num3, " es superior a la media";

FinSi;

Si num4>media entonces

Escribir "El numero ", num4, " es superior a la media";

FinSi;

Si num5>media entonces

Escribir "El numero ", num5, " es superior a la media";

FinSi;

Fin;

**49.- Calcular el impuesto a pagar en pesetas según la tabla.**

Entorno:

real salario, anual, impuesto;

entero pagas;

Inicio:

Escribir "Introduzca el salario mensual:",

Leer salario;

Escribir "Introduzca el numero de pagas:";

Leer pagas;

anual=pagas\*salario;

Si anual>6000000 entonces

impuesto=(anual\*30)/100;

Sinosi anual>3800001 entonces

impuesto=(anual\*22)/100;

Sinosi anual>2500001 entonces

impuesto=(anual\*15)/100;

Sinosi anual>1000000 entonces

impuesto=(anual\*12)/100;

Sino

impuesto=(anual\*5)/100;

FinSi;

Fin;