

1.-

Diseñe un algoritmo mediante pseudocódigo, diagrama de flujo y diagrama de N/S, para calcular la nota final del curso de Fundamentos de programación, considerando que el porcentaje de valor de la primera unidad es 20%, de la segunda unidad vale 15%, y de la tercera unidad es un 15%, mientras que el trabajo final vale un 50%.

=K4+K5+K6+K7				
	H	I	J	K
	NOTA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION			
	UNIDADES	PORCENTAJE	NOTA	NOTA EQUIVALENTE
	1ra.Unidad	20%	16	3.2
	2da.Unidad	15%	17	2.55
	3ra.unidad	15%	12	1.8
	4ta.unidad	50%	18	9
			NOTA FINAL:	16.55

ANALISIS DEL PROBLEMA:

- Definir variable: k4, k5, k6, k7
- Datos de entrada: j4, j5, j6, j7
- Proceso: $i4*j4+i5*j5+i6*j6+i7*j7$
- Datos de salida: mostrar/imprimir NOTA FINAL

2.-

El Director de educación ha decidido otorgar un bono por desempeño a todos sus profesores con base en la puntuación siguiente:

Puntos	Premio
50-100	10% del salario mínimo
101-150	40% del salario mínimo
151-en adelante	70% del salario mínimo

Realice un algoritmo que permita determinar el monto de bono que percibirá un profesor (debe Capturar el valor del salario mínimo y los puntos del profesor). Represente el algoritmo en un lenguaje de alto nivel.

BONO POR DESEMPEÑO						
BONO POR DESEMPEÑO						
CONDICION	PREMIOS	SUELDO EN \$	AUMENTO	SUELDO TOTAL		
>=50,<=100	10%	30	3	33		
>100,<=150	40%		12	42		
>150	70%		21	51		

ANALISIS DEL PROBLEMA:

- Definir variable: L13, L14, L15
- Datos de entrada: K13, K14, K15
- Proceso: $J13 * K13$, $J14 * K14$, $J15 * K15$
- Datos de salida: mostrar/imprimir SUELDO TOTAL

3.-

El ministro de salud requiere un diagrama de flujo que represente el algoritmo que permita determinar que tipo de vacuna (A, B o C) contra el Covid-19 debe aplicar a una persona; considerando que si es mayor de 70 años, sin importar el sexo se le aplica el tipo C; si tiene entre 16 y 69 años, y es mujer se le aplica el Tipo B, y si es hombre, el tipo A; si es menor de 16 años, se le aplica el tipo A, sin importar el sexo.

BONO POR DESEMPEÑO								
A	B	C	D	E	F	G		
16								
17								
18								
19								
20	VACUNAS COVID-19							
21								
22	GEBERO	CONDICION	vacuna A	vacuna B	vacuna C			
23	F y M	>70	-		x			
24	F	16-69	-	x	-			
25	M	16-69	x	-	-			
26	F y M	>16	x	-	-			
27								
28								

ANALISIS DEL PROBLEMA:

- Definir variable: D22, E22, F22
- Datos de entrada: 23C, 24C, 25C, 26C
- Proceso: Comparación y señalar respectivamente la vacuna que le corresponda
- Datos de salida: imprimir el tipo de vacuna

4.-

Realizar un algoritmo que permita calcular una operación aritmética entre 2 valores introducidos y el signo correspondiente por teclado: si es el signo + debe realizar la suma, si es el signo – debe realizar la resta, si es el signo / debe realizar la división, si es el signo * debe realizar la multiplicación, si es el signo ^ debe realizar la potencia; representar el algoritmo mediante un lenguaje de alto nivel.

B29					OPERACIÓN ARITMETICA
	A	B	C	D	E
28					
29		OPERACIÓN ARITMETICA			
30					
31		OPERACIÓN	valor 1	valor 2	resultado
32		+	5	2	7
33		-			3
34		*			10
35		/			2.5
36		^			25
37					

ANALISIS DEL PROBLEMA:

- Definir variable: E32, E33, E34, E35, E36
- Datos de entrada: B32, C32, D32
- Proceso: (C32)'B32' (D32)
- Datos de salida: imprimir RESULTADO

5.-

Realice un algoritmo que le permita probar uno de los 4 primeros algoritmos que ha diseñado anteriormente aplicando una estructura condicional múltiple o algo similar.

B29		✕	✓	<i>fx</i>	OPERACIÓN ARITMETICA
	A	B	C	D	E
39					
40		ESTRUCTURA CONDICIONAL			
41					
42		numero de ejercicio	muestra del ejercicio		muetra
43		1	-		ejercicio 2
44		2	x		
45		3	-		
46		4	-		
47					
48					

ANALISIS DEL PROBLEMA:

- Definir variable: E43, E44, E45, E46
- Datos de entrada: C43, C44, C45, C46
- Proceso: ir al ejercicio señalado
- Datos de salida: imprimir MUESTRA (E42)