

Ejercicios Resueltos en PSeInt

Contenido

SI SIMPLE 2

SI DOBLE 3

SI ANIDADO 4

SEGUN 6

SI SIMPLE

SI DOBLE

Titulo – Categorías para postulantes

En una oficina de empleos categorizan a los postulantes en función del sexo y de la edad de acuerdo con lo siguiente:

- Si la persona es de sexo femenino: categoría FA si tiene menos de 23 años y FB, en caso contrario.
- Si la persona es de sexo masculino: categoría MA si tiene menos de 25 años y MB, en caso contrario.

Dado el sexo y la edad de un postulante, diseñe un programa que determine su categoría.

Titulo – Selección de Metodo de Inversion

Una empresa quiere hacer una compra de varias piezas de la misma clase a una fábrica. La empresa, dependiendo del monto total de la compra, decidirá qué hacer para pagar al fabricante.

PRIMER METODO

Si el monto total de la compra excede de \$500.000 la empresa tendrá la capacidad de invertir de su propio dinero un 55% del monto de la compra, pedir prestado al banco un 30% y el resto lo pagará solicitando un crédito al fabricante.

SEGUNDO METODO

Si el monto total de la compra no excede de \$500 000 la empresa tendrá capacidad de invertir de su propio dinero un 70% y el restante 30% lo pagará solicitando crédito al fabricante.

El fabricante cobra por concepto de intereses un 20% sobre la cantidad que se le pague a crédito.

Hacer un algoritmo que determine cómo se pagaría una compra determinada.

Titulo – Venta al por Mayor

Una tienda ha puesto en oferta la venta al por mayor de cierto producto, ofreciendo un descuento del 15% por la compra de más de 3 docenas y 10% en caso contrario. Diseñe un algoritmo que determine el monto de la compra, el monto del descuento y el monto a pagar.

SI ANIDADO

Titulo – Aumento de sueldo

En una empresa, los salarios van a aumentar en base al contrato actual del trabajador:

Contrato	Aumento %
De 0 a 1500 soles	20
De 1501 a 3000 soles	10
De 3001 a 6000 soles	5
De 6001 soles a más	0

Además, el trabajador recibirá una bonificación especial de acuerdo a su condición civil.

Estado civil	Bonificación
Soltero	100.00
Casado	150.00

Se pide mostrar cuanto es la bonificación del trabajador y cuál es su sueldo neto

Titulo – Descuento para Sueldos

A un trabajador le descuentan de su sueldo el 10% si su sueldo es menor o igual a 1000, por encima de 1000 hasta 2000 el 5% del adicional, y por encima de 2000 el 3% del adicional. Calcular el descuento y sueldo neto que recibe el trabajador dado un sueldo.

Titulo – Descuento para Productos

A un trabajador le descuentan de su sueldo el 10% si su sueldo es menor o igual a 1000, por encima de 1000 hasta 2000 el 5% del adicional, y por encima de 2000 el 3% del adicional. Calcular el descuento y sueldo neto que recibe el trabajador dado un sueldo.

Titulo – Empleados, Tiempo de Servicio y Gratificación

Una empresa les asigna a sus empleados un sueldo mensual de acuerdo a su condición de trabajo, un empleado contratado (EC) recibe al mes S/.1800.00 y un empleado estable (EE) recibe S/.2500.00. Todos los empleados reciben un pago de gratificación en los meses de julio y diciembre. La gratificación varía de acuerdo a los años de servicios del empleado, como se muestra en el siguiente cuadro:

Años de Servicios	% de Gratificación
0 a 5	60 %
6 a 10	80 %
11 a más	100 %

Por ejemplo, un empleado que tiene 8 años de servicio recibe el 80% de su sueldo mensual. Además, a todos los empleados se les descuenta el 9% de sus ingresos (sueldo mensual y gratificación) por concepto de AFP.

Desarrollar el algoritmo que permita calcular el sueldo neto a recibir por un empleado, correspondiente a un mes determinado.

a. Calculo del sueldo mensual. (2 puntos)

- b. Calculo de la gratificación. (3 puntos)
- c. Calculo del sueldo neto mensual de un empleado (2 puntos)

Titulo – Funcion a trozos

Construya un pseudocódigo, que permita calcular el valor de $f(x)$ según la siguiente expresión:

$$f(x) = \begin{cases} Y^3 & \text{Si } (Y \bmod 4) = 0 \\ (Y^2 - 14) / Y^3 & \text{Si } (Y \bmod 4) = 1 \\ Y^3 + 5 & \text{Si } (Y \bmod 4) = 2 \\ & \text{Si } (Y \bmod 4) = 3 \end{cases}$$

Titulo – Servicio Militar – 3 condiciones

Una persona es apta para prestar el servicio militar obligatorio cuando: es mayor de 18 años, menor de 25 años, y género masculino. Realizar un algoritmo que permita determinar si una persona es apta o no para prestar el servicio militar.

Titulo – Tarifas para distancias dadas

Una compañía de alquiler de autos emite la factura de sus clientes teniendo en cuenta la distancia recorrida, si la distancia no rebasa los 300 km., se cobra una tarifa fija de S/.250, si la distancia recorrida es mayor a 300 km. y hasta 1000 km. se cobra la tarifa fija más el exceso de kilómetros a razón de S/. 30 por km. y si la distancia recorrida es mayor a 1000 km., la compañía cobra la tarifa fija más los kilómetros recorridos entre 300 hasta 1000 a razón de S/. 30, más S/.20 por Kilómetro de exceso en distancias mayores de 1000 km. Calcular el monto que pagará un cliente.

SEGUN

Titulo – Clasificacion de Socios

Un club social a clasificado a sus socios en 3 categorías, como se muestra en el siguiente cuadro:

Categoría	Cant. Boletos	Pago Mensual (S/.)	Dscto (%)
A	25	200	4
B	20	150	3
C	15	100	2

Dicho club realiza mensualmente un tipo de evento (rifas, almuerzos, etc.), de esta manera, un socio está obligado a vender la cantidad de boletos que se indican en el cuadro anterior, pero si un socio vende más de los boletos indicados, se le descuenta en el pago mensual la suma de S/.2.00 por cada boleto vendido. Además, si el socio tiene más de 55 años recibe un porcentaje de descuento de su pago mensual. Calcular el monto total que paga un socio en un mes.

Titulo – Seguro de sepelio

Una compañía de seguros ofrece a sus clientes cuatro tipos de seguro de sepelio:

Tipo	Máximo número de Personas	Pago mensual (S/.)
A	8	40
B	6	30
C	4	20
D	2	10

Si el cliente asegura a más personas de la indicadas en el cuadro anterior tendrá que pagar S/.8.00 mensuales por cada persona adicional si es que el seguro es de tipo A o B, y S/.5.00 mensuales por cada persona adicional si es que el seguro es de tipo C o D. Calcular el monto anual que tiene que pagar un determinado cliente.

Titulo – Tarifas según categorías

Calcular el pago de un obrero que trabaja a destajo. El pago que recibe el obrero por cada unidad producida depende de su categoría y del tipo de producto que produce, como se muestra en el siguiente cuadro:

Categoría	Tarifa (S/. x unidad)	
	Tejas	Losetas
A	2.50	2.00
B	2.00	1.50
C	1.50	1.00

Así mismo, el obrero recibe una bonificación especial de acuerdo a la cantidad que produce:

Unidades Producidas	Bonificación (%)
1 – 250	0.00
251 – 500	50.00
501 – 1000	100.00
1001 – mas	150.00

Además del total de ingresos se descuenta 75% por seguro.