**Série n°2**

**Exercice n°1:**

Soit le programme suivant :

Program TEST ;

Var

A, B: integer;

Begin

A: = 5;

B: = 7;

A: = A + B;

B: = A - B;

A: = A - B;

Writeln (‘la valeur final de A est’, A) ;

Writeln (‘la valeur final de B est’, B) ;

End.

a) Donner les valeurs finales des variables :

A = ……………….. B= ………………………

b) Tout en comparant les valeurs initiales de A et B avec leurs valeurs finals, essayer de déduisez le rôle de ce programme :

…………………………………………………………………………………………

**Exercice n°2 :**

Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Instruction** | **Résultat** | **Type de résultat** |
| X1 10 MOD 5 | X1=……………. | ……………………… |
| X2 10 DIV 13 | X2= …………… | ……………………… |
| X3 (5>= 2) | X3=……………. | ……………………… |
| X4 (9 MOD 4 = 1) | X4=……………. | ……………………… |
| X5 PRED (4) | X5=……………. | ……………………… |
| X6 PRED ("B") | X6=……………. | ……………………… |
| X7 CHR (ORD ("A") + 4) | X7=……………. | ……………………… |
| X8 "chat"<"CHAMEAU" | X8=……………. | ……………………… |
| X9 "100"+"27" | X9=……………. | ……………………… |
| X10 ORD (CHR(127)) | X10=……………. | ……………………… |

**Exercice n°3 :**

Pour les différentes valeurs du couple (x,y), mettre dans la case correspondante V si l’expression est vrai et F si l’expression est fausse.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | X=1 Y=5 | X=-1 Y=0 | X=-5 Y=-3 | X=1Y=1 |
| ((X<Y) ou (X<=2)) et (X>=0) |  |  |  |  |
| (X<Y) ou ((X<=2) et (X>=0)) |  |  |  |  |

**Exercice n°4 :**

Soient parf1, parf2 et parf3 des variables de type chaîne de caractère dont les valeurs sont respectivement, "vanille", "Chocolat" et "Fraise".

Déterminer la valeur de chacune des expressions ci dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| **Expression** | **Valeur** |
| Parf1 + parf2 + parf3 |  |
| Parf1 + ", " + parf2 +" et " + parf3 |  |
| Length (parf2) |  |
| Concat (copy (parf2, 1, 5), copy (parf1, 3, 5)) |  |
| Pos ("Choc", parf1) |  |
| Copy (parf2, 4, 5) |  |

**Exercice n°5 :**

Soient les déclarations Pascal suivantes :A : Real ;B : Boolean ;C : Integer;

Dans la case de chacune des affectations suivantes, mettre dans la case correspondante V si l’opération est permise et F sinon.

 A :=8 ; B :=(5>=10) ; C :=2.5 +2.5;

 C:= -10; C:=6/2; A:=7 DIV 3;

 B:= Pred( 13); A:= Int (3.14); B:= Odd( 8);

**Exercice n°6 :**

Une société fabrique des objets en plastiques qu’elle peut emballer dans des caisses de différentes capacités :

* caisse de type p1 : 100 unités
* caisse de type p2 : 50 unités
* caisse de type p3 : 10 unités
* caisse de type p4 : 1 unité

Ecrire une analyse et un algorithme intitulé « Emballage » qui saisit une quantité Q, calcule le nombre minimum de caisses à utiliser de chaque type puis affiche ces quantités.

**Exemple :**

 Pour **Q**=384 Le programme affiche : 3 1 3 4.

**Exercice n°7 :**

Ecrire un programme qui lit une date donné et qui permet de :

* Eliminer l’année et le mois,
* Compter combien de jours il nous reste dans le mois (on suppose que chaque mois renferme 30 jours).

Exemple :

Date = 14/09/2007

Eliminer le mois et l’année la date sera égal à 14.

Nombre de jours restants est égal à 16 jours [30 – Jour]

 [30 – 14] = 16 jours.

**Exercice n°8 :**

Soient X et Y deux entiers donnés formé chacun de deux chiffres.

Etablir une analyse puis déduire un algorithme qui fait entrer X et Y puis les fusionner afin d’obtenir un entier Z de quatre chiffres tel que les unités des deux nombres X et Y représentent les deux derniers chiffres de Z.

Exemple : X = 98 Y = 17 Z = 9187