

L'usage de la calculatrice est interdit

Interrogation 1 - Informatique 1

Nom : ... OMAR ET Prénom : ... Ahmed Groupe : F6

Exercice :

1. Donner l'expression arithmétique correspondante à l'expression suivante écrite en Pascal

Expression en Pascal	Expression arithmétique
$sqr(x) * z/x * abs(y)$	$\frac{x^2 * z}{x} * y $ 1,5

2. Ecrire en Pascal les expressions arithmétiques suivantes

Expressions arithmétiques	Expressions en Pascal
$2 + \frac{2y + 2}{5 - x}$	$2 + (2 * y + 2) / (5 - x)$ 0,25
$\sqrt{\frac{3y - 2}{x + \frac{ y }{2}}}$	$sqr((3 * y - 2) / (x + abs(y) / 2))$ 0,2

3. Identifier les identificateurs valides et non valides en Pascal : if, Algo, test-2, test5

Identificateurs valides	Identificateurs non valides
<u>Algo</u> , <u>test5</u> 0,5 0,5	<u>if</u> , <u>test-2</u> 0,5 0,5

4. Effectuer les conversions suivantes (les réponses doivent être justifiées) :

$(66)_{10} = (?)_2$

66 | 2

0 | 33 | 2

1 | 16 | 2

0 | 8 | 2

0 | 4 | 2

0 | 2 | 2

0 | 1 | 2

1 | 0

↖

2

$(66)_{10} = (1000010)_2$

0,5

$$(237)_8 = (?)_{16} = (?)_{10}$$

$$(237)_8 = (\underbrace{000}_0 \mid \underbrace{010}_9 \mid \underbrace{011}_{11} \mid \underbrace{111}_F)_2 = \boxed{(9F)_{16}}$$

$$(237)_8 = 7 \times 8^0 + 3 \times 8^1 + 2 \times 8^2 = \boxed{(159)_{10}}$$

ou bien

$$(9F)_{16} = 9 \times 16^0 + 15 \times 16^1 = \boxed{(159)_{10}}$$

5. Evaluer l'expression suivante en respectant l'ordre de priorité des opérateurs :

$$E1 = z + ((6/3 + 4)/2 + z)/y + x/y; \text{ avec } x=2, y=4, z=1.$$

$$\begin{aligned} E1 &= z + ((6/3 + 4)/2 + z)/y + x/y \\ &= 1 + ((6/3 + 4)/2 + 1)/4 + 2/4 \\ &= 1 + (6/2 + 1)/4 + 2/4 \\ &= 1 + 4/4 + 2/4 \\ &= 1 + 1 + 0,5 \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

N