

L'usage de la calculatrice est interdit

Interrogation 1 - Informatique 1

Nom : OUARET Prénom : Ahmed Groupe : E3

Exercice :

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

Expression en Pascal	Expression arithmétique
$x/b * 6 + a/2 - x$	$\frac{x}{b} * 6 + \frac{a}{2} - x$ (1,5)

2. Ecrire en Pascal les expressions arithmétiques suivantes

Expressions arithmétiques	Expressions en Pascal
$\frac{x+2}{8y} + 3$	$(x+2) / (8*y) + 3$ (0,2)
$\sqrt{\frac{ z -y}{y-x}}$	$sqrt((abs(z)-y) / (y-x))$ (0,2)

3. Identifier les identificateurs valides et non valides en Pascal : end, Test 5, Exo-1, 5_exo

Identificateurs valides	Identificateurs non valides
	end, Test 5, Exo-1, 5_exo (0,5) (0,5) (0,5) (0,5)

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

$(87)_{10} = (?)_8$

87 | 8

7 | 10

2 | 8

1 | 8

1 | 0

1

$(87)_{10} = (127)_8$ (0,5)

$$(72)_8 = (?)_{16} = (?)_{10}$$

$$(72)_8 = (\underbrace{0011}_3 | \underbrace{1010}_A)_2 = \boxed{(3A)_{16}}$$

$$(72)_8 = 2 \times 8^0 + 7 \times 8^1 = \boxed{(58)_{10}}$$

ou bien

$$(3A)_{16} = 10 \times 16^0 + 3 \times 16^1 = (58)_{10}$$

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

Expression 1 = $(a > b) \text{ or } \text{not}(c \geq d) \text{ and } (b < c)$; avec $a=1, b=2, c=4, d=6$.

$$\begin{aligned} E1 &= (a > b) \text{ or } \text{not}(c \geq d) \text{ and } (b < c) \\ &= \underbrace{(1 > 2)}_1 \text{ or } \text{not} \underbrace{(4 \geq 6)}_2 \text{ and } \underbrace{(2 < 4)}_3 \\ &= \text{False} \text{ or } \text{not} \text{ False} \text{ and } \text{True} \\ &= \text{False} \text{ or } \text{True} \text{ and } \text{True} \\ &= \underbrace{\text{False or True}}_5 \text{ and } \text{True} \\ &= \text{True} \end{aligned}$$