1.2 Représentation binaire d'un entier relatif (16 questions)

Q1 - Quelle est l'écriture binaire, en complément à deux sur 8 bits, de l'entier négatif –7 ?

Réponses :

A- - 0000 0111

B- 1000 0111

C- 1111 1000

D- 1111 1001

Q2 - Un nombre entier signé est codé en complément à deux sur 8 bits par : 0111 0101. Que peut-on dire ?

Réponses :

A- c'est un nombre positif

B- c'est un nombre négatif

C- c'est un nombre pair

D- 7 bits auraient suffi à représenter cet entier signé en complément à deux

Q3 - Quel est l'entier relatif codé en complément à 2 sur un octet par le code 1111 1111 ?

Réponses :

A- – 128

B- – 127

C- – 1

D- 255

Q4 - Soit n l'entier dont la représentation binaire en complément à deux codée sur 8 bits est 0110 1110. Quelle est la représentation binaire de -n ?

Réponses :

A- 0001 0001

B- 0001 0010

C- 1001 0001

D- 1001 0010

Q5 - Quelle est la valeur de l’entier négatif –42 codé en complément à deux sur un octet (8 bits) ?

Réponses :

A- –0010 1010

B- 0010 1010

C- 1101 0101

D- 1101 0110

Q6 - À quoi sert le codage en complément à 2 ?

Réponses :

A- à inverser un nombre binaire

B- à coder des nombres entiers négatifs en binaire

C- à convertir un nombre en hexadécimal

D- à multiplier par 2 un nombre en binaire

Q7 - On rappelle que le nombre entier 12 s’écrit 1100 en base 2. Quelle est le codage en complément à 2 sur un octet du nombre entier -12 ?

Réponses :

A- -0000 1100

B- 1000 1100

C- 1111 0100

D- 1111 0011

Q8 - Quelle est l'écriture binaire sur 8 bits en complément à deux de l'entier négatif - 108 ?

Réponses :

A- 1000 1000

B- 0110 1100

C- 1001 0100

D- 1110 1100

Q9 - Quelle est la séquence de bit qui représente –25 en complément à 2 sur 8 bits ?

Réponses :

A- 0001 1001

B- 0001 1010

C- 1110 0110

D- 1110 0111

Q10 - L'écriture décimale du nombre 1001 1101 écrit sur 8 bits en complément à 2 est :

Réponses :

A- –4

B- –29

C- –99

D- 157

Q11 - Quelle est la représentation binaire sur un octet (c'est-à-dire sur 8 bits) de l'entier -26 ?

Réponses :

A- -001 1010

B- 1110 0100

C- 1110 0101

D- 1110 0110

Q12 - Un entier positif est représenté sur 8 bits par 0001 0110.

En utilisant le complément à 2, quelle est la représentation sur 8 bits de son opposé ?

Réponses :

A- 1001 0110

B- 1110 1001

C- 1110 1010

D- 1001 0111

Q13 - Quelle est l'écriture binaire, en complément à 2 sur 8 bits, du nombre entier négatif –13 ?

Réponses :

A- -0111 0010

B- -0000 1101

C- 1111 0010

D- 1111 0011

Q14 - Quelle est la représentation binaire en complément à deux sur huit bits du nombre –3 ?

Réponses :

A- 1000 0011

B- 1111 1100

C- 1111 1101

D- 1 0000 0011

Q15 - Quelle est la représentation en binaire signé en complément à 2 de l’entier -1 sur un octet ?

Réponses :

A- 1000 0000

B- 1000 0001

C- 1111 1110

D- 1111 1111

Q16 - En binaire, quelle est l'écriture de l'entier négatif –58 codé en complément à deux sur un octet (huit bits) ?

Réponses :

A- 0011 1010

B- 1011 1010

C- 1100 0110

D- 1100 0100