

Q1 (10 点)

ID: fpoint/text01/page01/010

0 以上の整数を表す 2 進数 $0b\ 1001$ を 16 進数に変換した時の値を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

0x A

(b)

0x 9

(c)

0x F

(d)

0x C

Q2 (10 点)

ID: fpoint/text01/page02/010

10 進数 -5 を 2 の補数を使って 4 ビットの 16 進数に変換した時の値を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

0x 5

(b)

0x 3

(c)

0x A

(d)

0x B

Q3 (10点)

ID: fpoint/text01/page03/009

絶対値が1より小さい10進数の小数0.25を2進数に変換した時の値を選択肢a~dの中から1つ選びなさい。小数点以下の有効桁数は $n = 4$ ビットとする。

(a)

0b 0100

(b)

0b 1001

(c)

0b 0001

(d)

0b 1111

Q4 (10点)

ID: fpoint/text01/page03/010

0 以上かつ 1 より小さい小数を表す 16 進数 $0x A$ (有効桁数 $n = 4$ ビット) を 10 進数の小数に変換した時の値を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

0

(b)

 $0.25 \left(= \frac{1}{4} \right)$

(c)

 $0.625 \left(= \frac{1}{2} + \frac{1}{8} \right)$

(d)

 $0.125 \left(= \frac{1}{8} \right)$

Q5 (10点)

ID: fpoint/text02/page01/009

10進数 1.23 を固定小数点数形式を使って 2進数に変換した時の値を選択肢 a~d の中から 1つ選びなさい。小数点以下の有効桁数は $n = 2$ ビットとする。

(a)

0b 1.10

(b)

0b 1.00

(c)

0b 1.01

(d)

0b 1.11

Q6 (10点)

ID: fpoint/text02/page01/010

固定小数点数形式で表される 16 進数 $0x A.9$ を 10 進数 (0 以上の場合) に変換した時の値を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$10.25 (= 10 + 1/4)$$

(b)

$$10.5625 (= 10 + 1/2 + 1/16)$$

(c)

$$10.5 (= 10 + 1/2)$$

(d)

$$10.3125 (= 10 + 1/4 + 1/16)$$

Q7 (10点)

ID: fpoint/text03/page01/010

IEEE754(単精度)形式の16進数 $0x\ 41\ 46\ 00\ 00$ を10進数に変換した時の値を選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

(ヒント)

$1/2 = 0.5$ 、 $1/4 = 0.25$ 、 $1/8 = 0.125$ 、 $1/16 = 0.0625$ 、 $1/32 = 0.03125$

(a)

1.5

(b)

10.125

(c)

12.375

(d)

21.75

Q8 (10点)

ID: fpoint/text03/page02/009

IEEE754(単精度)形式において、以下の2進数が示している値を選択肢a~dの中から1つ選びなさい。

0b 1 11111111 000000000000000000000000

(a)

-Infinity

(b)

+0

(c)

NaN

(d)

+Infinity

Q9 (10点)

ID: fpoint/text03/page02/010

IEEE754(単精度)形式において、以下の16進数が示している値を選択肢a~dの中から1つ選びなさい。

0x FFC00000

(a)

+0

(b)

NaN

(c)

-Infinity

(d)

+Infinity

Q10 (10点)

ID: fpoint/text03/page03/009

a と b が float 型の変数であるとき、桁落ちが生じる可能性がある計算式を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$a/b$$

(b)

$$a+b$$

(c)

$$a*b$$

(d)

$$a-b$$