

Q1 (10 点)

ID: fpoint/text01/page01/008

0 以上の整数を表す 2 進数 $0b\ 11010001$ 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 D1

(b)

0x 31

(c)

0x F1

(d)

0x AE

Q2 (10 点)

ID: fpoint/text01/page01/009

0 以上の整数を表す 16 進数 $0x\ 11$ 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。

(a)

11

(b)

9

(c)

3

(d)

17

Q3 (10 点)

ID: fpoint/text01/page02/008

10 進数 -1 を 2 の補数を使って 2 ビットの 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。

(a)

0b 00

(b)

0b 11

(c)

0b 01

(d)

0b 10

Q4 (10 点)

ID: fpoint/text01/page02/009

2 進数の 0b 1010 (2 の補数形式、4 ビット) を 10 進数の整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)

-10

(b)

-5

(c)

-6

(d)

-2

Q5 (10 点)

ID: fpoint/text01/page03/008

0 以上かつ 1 より小さい小数を表す 2 進数 $0b\ 011$ (有効桁数 $n = 3$ 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)

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

(b)

$$0.75 \left(= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right)$$

(c)

$$0.5 \left(= \frac{1}{2} \right)$$

(d)

$$0.375 \left(= \frac{1}{4} + \frac{1}{8} \right)$$

Q6 (10 点)

ID: fpoint/text02/page01/008

10 進数 5.21 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 101.01

(b)

0b 101.00

(c)

0b 101.11

(d)

0b 101.10

Q7 (10 点)

ID: fpoint/text03/page01/009

10 進数 0.375 を IEEE754(単精度) 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。

(ヒント) $0.375 = 1/4 + 1/8$

(a)

0b 1 11111110
0100000000000000000000

(b)

0b 0 01111101
1000000000000000000000

(c)

0b 0 01100011
0000011000000000000000

(d)

0b 0 11001111
1100000000000000000000

Q8 (10 点)

ID: fpoint/text03/page02/008

IEEE754(単精度)形式で -Infinity(-無限大) を表す 2 進数を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

```
0b 1 00000000
111111111111111111111111
```

(b)

```
0b 1 00000000
000000000000000000000000
```

(c)

```
0b 0 11111111
000000000000000000000000
```

(d)

```
0b 1 11111111
000000000000000000000000
```


Q9 (10 点)

ID: fpoint/text03/page03/007

C 言語で変数 a が浮動小数点数である時、プログラマーが意図しなかった動作を引き起こす判定式を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)`if(a < 1.0)`**(b)**`if(a == 1.0)`**(c)**`if(a > 1.0)`**(d)**`if(a > 0.9 && a < 1.1)`

Q10 (10 点)

ID: fpoint/text03/page03/008

IEEE754(単精度) 形式の浮動小数点数に変換したときに丸め誤差が生じる 10 進数の値を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

120

(b)

1/8

(c)

1/5

(d)

0