

**Q1 (10 点)**

ID: fpoint/text01/page01/005

10 進数の整数 28 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。

**(a)**

0b 1001

**(b)**

0b 0001 1100

**(c)**

0b 1101 0000

**(d)**

0b 1110 0111

**Q2 (10 点)**

ID: fpoint/text01/page01/006

10 進数の整数 28 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 1001

**(b)**

0x F1

**(c)**

0x 0A

**(d)**

0x 1C

**Q3 (10点)**

ID: fpoint/text01/page02/006

10進数 -28 を 2 の補数を使って 8 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 1110 0100

**(b)**

0b 0001 1100

**(c)**

0b 1111 0001

**(d)**

0b 0F 1A

**Q4 (10点)**

ID: fpoint/text01/page03/005

10進数の小数 0.3 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 1001

**(b)**

0b 0110

**(c)**

0b 0101

**(d)**

0b 0001

**Q5 (10点)**

ID: fpoint/text02/page01/006

固定小数点数形式で表される2進数  $0b\ 1000.0101$  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)**

128.0

**(b)** $5.25 (= 5 + 1/4)$ **(c)** $1.1875 (= 1 + 3/16)$ **(d)** $8.3125 (= 8 + 5/16)$

## Q6 (10点)

ID: fpoint/text03/page01/008

10進数  $-4.28125$  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)  $0.28125 = 9/32 = 1/4 + 1/32$

(a)

```
0b 1 10000001
000100100000000000000000
```

(b)

```
0b 0 11000001
100100000000000000000000
```

(c)

```
0b 1 11100001
100101100000000000000000
```

(d)

```
0b 1 10001011
110100100000000000000011
```

**Q7 (10 点)**

ID: fpoint/text03/page02/004

IEEE754(単精度)形式で -0 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 11111111  
111111111111111111111111

**(b)**

0b 1 00000000  
000000000000000000000000

**(c)**

0b 0 00000000  
000000000000000000000000

**(d)**

0b 0 11111111  
000000000000000000000000

## Q8 (10点)

ID: fpoint/text03/page02/005

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 11111111
111111111111111111111111
```

(c)

```
0b 0 11111111
000000000000000000000000
```

(d)

```
0b 0 00000000
111111111111111111111111
```



Q9 (10点)

ID: fpoint/text03/page03/003

IEEE754(単精度)形式における計算で、「近い値の小数同士で引き算を  
すると仮数部の有効桁数が減る」現象のことを何と呼ぶか選択肢 a~d  
の中から1つ選びなさい。

(a)

計算機イプシロン

(b)

桁落ち

(c)

丸め誤差

(d)

アイ・トリプル・イー

**Q10 (10点)**

ID: fpoint/text03/page03/004

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)**

-8

**(b)**

9

**(c)** $1/4$ **(d)**

0.261