

解答

問1 .

(a), (b) クラス , メソッド

(c) false

(d) float

(e) double

(f) char

(g),(h) if , else , switch , case , break のうち2つ

(i) 32

(j) -2^31

(k) $2^31 - 1$

(l) 11010000010000111 (00011010000010000111 でもよい)

(m) 0x1A087 (大文字 , 小文字は無関係)

(n) 0x1A087L (大文字 , 小文字は無関係)

(o) ユニコード

(p) '\u304F' (バックスラッシュは円マークでもよい)

(q) 2.5

(r) 演算子

(s) オペランド

(t) 単項演算子

(u) 2項演算子

問2 .

(1)

```
x = x + y;  
2 1
```

```
r = s = t / u * v;  
4 3 1 2
```

```
a = b * c + d * e;  
4 1 3 2
```

```
f = ++g * h;  
3 1 2
```

```
l = s > v && x < y;  
4 1 3 2
```

```
a = b += c - + - --d / ++f;  
8 7 6 3 2 1 5 4
```

(2)

```
a = 2 b = 2 c = 2 d = 1 e = 2 f = 4
```

```
g = false h = true
```

```
x = 8.8 y = 4.5 z = 5.0
```

問 3.

(1) 解答例

```
double x = 1.1; // 与えられた double 値。あらゆる double 値に対応できること
if ( x >= 0 ) System.out.println( x );
else System.out.println( - x );
```

(2) 解答例 (if 文のブロックだけ示す)

```
if ( c == 'y' ) {
    System.out.println("はい、その通りです。");
}else if ( c == 'n' ) {
    System.out.println("いいえ、違います。");
}else {
    if ( c == 'x' ) System.out.println("わかりません。");
    System.out.println("もう一度お願いします。");
}
```

(3) boolean b;

(4)

```
'X'のとき: true A A
'Y'のとき: true Y Y
'Z'のとき: false Z Z
```

問 4.

(1)

(ア) int ans = 0;
(イ) i <= n
(ウ) i++
(エ) ans += i * i ;
(オ) ans

(2) 解答例

```
int i = 1;
while ( i <= n ) {
    ans += i * i;
    i++;
}
```

(3) 解答例

// $\sum (-1)^{(k-1)} * 1/k$ を計算する。log(x+1)を x=1 で級数展開 = 1/1-1/2+1/3-1/4+....

```
class Exam0402 {
    public static void main(String[] args) {

        int n = 1000; // 与えられた正整数 n. 項数に相当

        double ans = 0; // 答えの格納用
        int sign = 1; // 符号用。符号の与え方はプログラムが正しく動けば○。

        for ( int k = 1; k <= n ; k++ ) {
            ans += (double)sign * 1.0/(double)k ;
            sign *= -1;
        }
        // 結果の表示
        System.out.println( "log(x+1)の x=1 における級数展開第" + n + "項までの和= " +
            ans );
        System.out.println( "誤差は " + (double)( ans - Math.log(2.0) ) );
    }
}
```