

# 第三章

## 演算子と分岐文（問題）

# 問題1

①++a

a=3

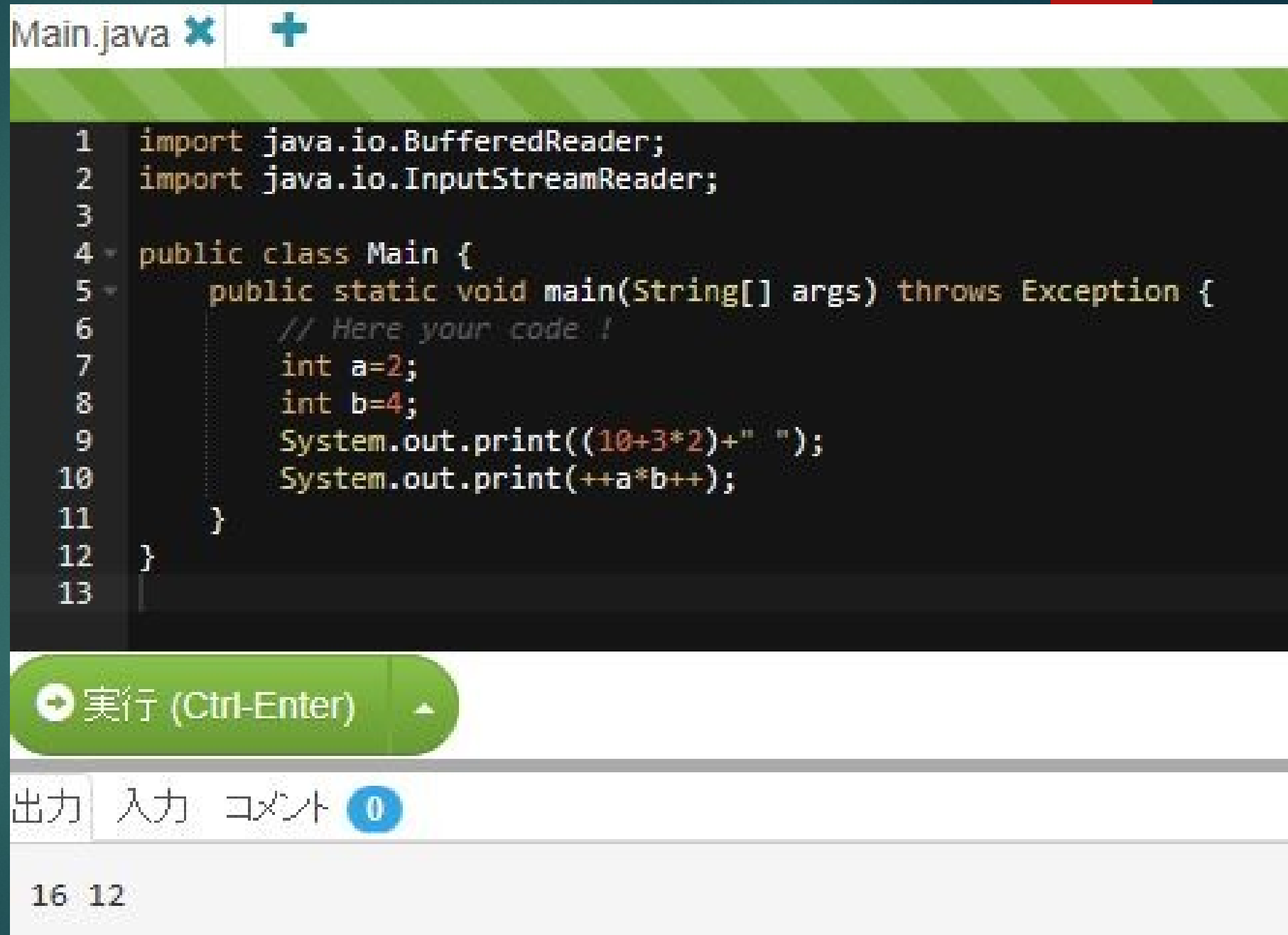
②++a\*b

3\*4=12

③++a\*b++ →12

System.out.print(b);  
結果は12

b++:表示してから加算



```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         int a=2;
8         int b=4;
9         System.out.print((10+3*2)+" ");
10        System.out.print(++a*b++);
11    }
12 }
13
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

16 12

# 問題2

9行目  $n2 > n6$ : true  
b: 評価しない

10行目  $!b$ : false  
 $n1 \leq n4$  評価しない

11行目  $n2 < n6$ : false  
 $n4 \geq n1$ : 評価しない

12行目  $n3 < n5$ : true  
 $n2 \leq n1$ : 評価しない

13行目  $!(n2 < n6)$ : true  
 $!(n5 = n4)$ : true

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         int n1=22,n2=67,n3=0,n4=47,n5=17,n6=50;
8         boolean b=true;
9         System.out.println((n2>n6)||b);
10        System.out.println(!b&&(n1<=n4));
11        System.out.println((n2<n6)&&(n4>=n1));
12        System.out.println((n3<n5)|| (n2<=n1));
13        System.out.println(!(n1<n3)&&(n5!=n4));
14    }
15 }
16 }
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

true  
false  
false  
true  
true

Success



# 問題3

Success

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         char x=5;
8         if(x==5){}
9         //if(x=5){}
10        //if(x==''){}
11        //if(char=='x'){}
12    }
13 }
14 }
15 }
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

Compile error

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         char x=5;
8         //if(x==5){}
9         if(x=5){}
10        //if(x==''){}
11        //if(char=='x'){}
12    }
13 }
14 }
15 }
```

x=5 (代入) の結果がBoolean 型ではない

実行 (Ctrl-Enter)

コンパイルエラー 入力 コメント 0

Main.java:9: error: incompatible types: char cannot be converted to boolean

```
    if(x=5){}
```

^

1 error

# 問題3

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         char x=5;
8         //if(x==5){}
9         //if(x=5){}
10        if(x==''){}
11        //if(char=='x'){}
12
13
14    }
15 }
```

Compile error

空の文字リテラル

実行 (Ctrl-Enter) Build error

コンパイルエラー 入力 コメント 0

```
Main.java:10: error: empty character literal
    if(x==''){}
        ^
Main.java:10: error: unclosed character literal
    if(x==''){}
        ^
Main.java:10: error: ';' expected
    if(x==''){}
        ^
Main.java:14: error: class, interface, or enum expected
}
^
4 errors
```

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         char x=5;
8         //if(x==5){}
9         //if(x=5){}
10        //if(x==''){}
11        if(char=='x'){}
12
13    }
14 }
15 }
```

Compile error

char 変数名ではない

実行 (Ctrl-Enter)

コンパイルエラー 入力 コメント 0

```
Main.java:11: error: '.class' expected
    if(char=='x'){}
        ^
1 error
```

# 問題4

x>y: false

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         int x=5;
8         int y=10;
9         String str=(x>y ? "hello":"bye");
10        System.out.println(str);
11    }
12 }
13
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

bye

# 問題5

9行目:  $i++ > 5$ : false

10行目: 実行されないが、 $i$ が1加算される。

11行目:  $i > 0$ : true

```
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         boolean b=false;
8         int i=0;
9         if(i++>5&&!b)
10             i++;
11         if(i>0)
12             b=true;
13         System.out.println("b="+b+" i="+i);
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

b=true i=1



# 問題6

8行目:  
b=false :false

bの値はtrueからfalseに変わる

9行目:  
実行されない

10行目:  
falseが出力される

```
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         boolean b=true;
8         if(b=false)
9             System.out.println(b);
10            System.out.println(b);
11        }
12    }
13
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0



# 問題6(補充)

bの結果に注目!

```
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         boolean b=true;  
8         System.out.println(b=false);  
9     }  
10 }  
11
```

+ 実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

false

# 問題7

文字列と文字列の結合

```
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         String s="100";  
8         s=s+200;  
9         System.out.println(s);  
10    }  
11 }  
12
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

100200

# 問題8

文字列の減算できない

エラー文: 二項演算式に不適  
当なオペランド

オペランド: 式を構成する要  
素のうち、演算子じゃないほ  
うの要素

Compile error

```
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         String str="Hello";
8         String str2="Bye";
9         str+=str2;
10        str-=str2;
11
12        if(str==str2){
13            System.out.println("str=str2");
14        }else{
15            System.out.println("str!=str2");
16        }
17    }
18 }
19
20
```

実行 (Ctrl-Enter)

コンパイルエラー 入力 コメント 0

```
Main.java:10: error: bad operand types for binary operator '-'
    str-=str2;
      ^
first type:  String
second type: String
1 error
```



# 問題9(1)

6行目:

x==4: false

!b2: 評価しない

7行目: 実行されない

8行目: “2” が出力される

9行目:

b2=true: true

b1: true

10行目: “3” が出力される

```
3  
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         int x=5;  
8         boolean b1=true;  
9         boolean b2=false;  
10        if((x==4)&&!b2)  
11            System.out.print("1 ");  
12            System.out.print("2 ");  
13        if((b2=true)&&b1)  
14            System.out.print("3 ");  
15    }  
16 }  
17
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

2 3

# 問題9(補充)

16行目から18行目に注目!

```
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         int x=5;  
8         boolean b1=true;  
9         boolean b2=false;  
10        if((x==4)&&!b2){  
11            System.out.println("1 ");  
12        }  
13        System.out.println("2 ");  
14  
15  
16        System.out.println(b2);  
17        System.out.println(b2=true);  
18        System.out.println(b2);  
19  
20    }  
21 }  
22
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

```
2  
false  
true  
true
```

# 問題10

合致する定数がないため、defaultが実行される

Breakがないため、全部実行される

```
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         int i=0;  
8         switch(i){  
9             default: System.out.print("default ");  
10            case 10: System.out.print("case10 ");  
11            case 20: System.out.print("case20 ");  
12            case 30: System.out.print("case30 ");  
13        }  
14    }  
15 }  
16
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

default case10 case20 case30



# 問題11

エラー文:  
互換性がない(long→int)

Compile error

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class Main {
5     public static void main(String[] args) throws Exception {
6         // Here your code !
7         long i=0;
8         switch(i){
9             case 10: System.out.print("case10 ");
10            case 20: System.out.print("case20 ");
11            case 30: System.out.print("case30 ");
12            default: System.out.print("default ");
13        }
14    }
15 }
16
```

long型(X)

実行 (Ctrl-Enter)

コンパイルエラー 入力 コメント 0

Main.java:8: error: incompatible types: possible lossy conversion from long to int  
 switch(i){  
 ^  
1 error

# 問題12

charAt()メソッド:  
0からカウント!

```
4 public class Main {  
5     public static void main(String[] args) throws Exception {  
6         // Here your code !  
7         String str="abcdefghijklmn";  
8         char c=str.charAt(7);  
9         switch (c){  
10            case 'f':  
11                System.out.println("f");  
12                break;  
13            case 'g':  
14                System.out.println("g");  
15                break;  
16            case 'h':  
17                System.out.println("h");  
18                break;  
19            case 'i':  
20                System.out.println("i");  
21                break;  
22        }  
23    }  
24 }  
25
```

実行 (Ctrl-Enter)

出力 入力 コメント 0

h