

錬成問題

- 以下に示すのは、今日（プログラム実行時）の日付を表示するプログラムである。

```
import java. (1) .GregorianCalendar; ①
import (2) java. (1) .GregorianCalendar.*; ②

class Today {
    (3) static (4) main(String[] args) {
        GregorianCalendar today = new GregorianCalendar(); ③

        System.out.printf("今日は%04d年%02d月%02d日です。 \n",
            today.get((5)), today.get((6)) + 1, today.get((7)));
    }
}
```

型名の表記には2種類がある。フルネーム表記である `java. (1) .GregorianCalendar` は、(8) と呼ばれ、単なる `GregorianCalendar` は、(9) と呼ばれる。③の宣言において (8) ではなく (9) を利用できるのは、①の宣言があるからである。このような宣言を、“(10)宣言”と呼ぶ。

また、クラスの“(11)メンバ”を(9)で表せるようにするのが、②の宣言である。この宣言を、“(12)宣言”と呼ぶ。

ここで宣言されているクラス `Today` が所属するのは“(13)パッケージ”である。その(8)は(14)であり、(9)は(15)である。

- 平方根を求める `Math.sqrt` メソッドや円周率を表す変数 `Math.PI` を、単なる `sqrt` や `PI` でアクセスするためには、以下の宣言が必要である。

```
import (16);
```

- 日付を表す `GregorianCalendar` クラスと乱数を生成する `Random` クラスを、(8) ではなく (9) である `GregorianCalendar` や `Random` でアクセスするためには、以下の宣言が必要である。

```
import (17);
```

- `Math` クラスが所属するパッケージは(18)であり、`System` クラスが所属するパッケージは(19)である。

- `public` なクラス `abc` と `public` でないクラス `xyz` の両方を格納するソースファイルの名前は(20)とする。クラス `abc` は(21)、`xyz` は(22)る。

- ▶ (21)・(22)の選択肢：(a)同一パッケージでのみ利用でき
(b)他のパッケージからのみ利用でき
(c)任意のパッケージから利用でき

- 三つのクラス X , Y , Z が以下のように宣言されている。

```
package a;
public class X {
    public void m1() { /* ... */ }
    protected void m2() { /* ... */ }
    void m3() { /* ... */ }
    private void m4() { /* ... */ }

    void f1(X a) {
        // ...
    }
}
```

```
package a;

public class Y {
    void f2(X a) {
        // ...
    }
}
```

```
package b;
import a.X;

class Z {
    void f3(X a) {
        // ...
    }
}
```

メソッド $f1$, $f2$, $f3$ から呼び出すことのできるメソッドには○を、呼び出せないメソッドには×を記入せよ。

- ◆ メソッド $f1$ からの呼出し：

$m1$... (23) $m2$... (24) $m3$... (25) $m4$... (26)

- ◆ メソッド $f2$ からの呼出し：

$m1$... (27) $m2$... (28) $m3$... (29) $m4$... (30)

- ◆ メソッド $f3$ からの呼出し：

$m1$... (31) $m2$... (32) $m3$... (33) $m4$... (34)

4 の宣言は、“ (35) 宣言 ” と呼ばれる。この宣言は、一つのソースプログラム中に (36) 置く。また、(前ページの) 1 や 2 の宣言 (37) 。

- ▶ (36) の選択肢： (a) 何個でも (b) 0 個または 1 個 (c) 1 個
- ▶ (37) の選択肢： (a) とは共存できない (b) とは無関係にどこにでも置く
(c) より後ろに置く必要がある (d) より前に置く必要がある

- クラスのメンバ・コンストラクタのアクセス性には 4 種類がある。アクセス性はキーワードを付けて指定する。キーワード **public**, **protected**, **private** が指定するのは、それぞれ “ (38) アクセス ”, “ (39) アクセス ”, “ (40) アクセス ” である。

なお、クラス自体が **public** でない場合、**public** 付きで宣言されたメンバ・コンストラクタのアクセス性は、“ (41) アクセス ” となる。

また、キーワードを指定しないメンバ・コンストラクタのアクセス性は、“ (42) アクセス ” あるいは “ (43) アクセス ” と呼ばれる。