

解答

問1 .

- (a) new
- (b) コンストラクタ
- (c) シグネチャー
- (d) 型
- (e) オーバーロード
- (f) 継承
- (g) ,(h) 親クラス, スーパークラス
- (j) ,(i) 子クラス, サブクラス
- (k) extends
- (l) オーバーライド
- (m) super
- (n), (o) 選択ソート, マージソート, ヒープソート, バカソート, B-Tree を使ったソートなど
- (p) 1 0 0 倍
- (q) 長い (遅い)

問2 .

(ア)

- (a) `maxPoint > gaku.maxPoint`
- (b) `maxPoint < gaku.maxPoint`
- (c) `sumPoint >= gaku.sumPoint`
- (d) `gakusei[loop] = new Gakusei();`
- (e) `gakusei.length - 1`
- (f) `! gakusei[maxj].ge(gakusei[j])`
- (g) `{ maxj = j;`
- (h) `Gakusei tmp = gakusei[maxj];`

(イ)

鈴宮 のデータと 長戸のデータを交換
麻比奈 のデータと 鈴宮のデータを交換
麻比奈 のデータと スミスのデータを交換
小泉 のデータと 小泉のデータを交換

解答例)

問3

(1)

(ア) `"x= " + x`

(イ) `extends X`

(ウ) `"x= " + x + " y= " + y`

(2)

(エ)

```
class Z extends Y {  
    int z = x * y ;  
    void printFieldValue(){  
        System.out.println( "x= " + x + " y= " + y + " z= " + z );  
    }  
}
```

(3)

(オ) `X o1 = new Z()`

(カ) `X o2 = new Y()`

(キ) `X o3 = new X()`

(ク) `o2.printFieldValue()`

(4)

(ケ) `"o1.x=" + o1.x + " o1.y=" + ((Z)o1).y`

コンパイルエラーの理由:

クラスXでフィールド変数 `y` が定義されていないため、クラスXのオブジェクト参照変数 `o1` を通してフィールド `y` を参照することはできないから。`o1` をクラスYまたはクラスZのオブジェクト参照変数にキャストすればアクセス可能となる。

(5)

`x= 3 y= 4`

`o1.x=3 o1.y=1`