

開始日時	2023年 06月 13日(火曜日) 00:22
状態	終了
完了日時	2023年 06月 13日(火曜日) 00:26
所要時間	4 分 17 秒
素点	10 / 10
評点	100 / 100

問題 1

完了

1 / 1

ジェネリクス

ジェネリクスに関する説明として正しいものはどれか。
以下の選択肢より選んでください。

- ☐ a.
- 単体テストの容易性を向上させる役割を持つ
- ☐ b.
- データベースへのデータの追加や削除などを行うSQLの発行の手助けをする仕組みを提供する
- ☐ c.
- アスペクト指向プログラミングの流れを組み、マルチスレッドアプリケーションにおけるデータ同期の仕組みを提供する
- ☐ d.
- オブジェクトをファイルに保存したり、ネットワークを経由して転送したりできる仕組みを提供する
- ☒ e.
- 型変換の安全性を高めつつ、汎用的に型を扱うための仕組みを提供する
コレクションフレームワークとの関連が深い

問題 2

完了

1 / 1

コレクションの要素数の取得

整数型(Integer)のコレクションとしてArrayList<Integer>(変数名a)の要素数を取得し、画面表示を行うステートメントとして、適切なものを選択肢の中から選んでください。

- ☐ a. System.out.println(a);
- ☐ b. System.out.println(a.length());
- ☐ c. System.out.println(a.lengh);
- ☒ d. System.out.println(a.size());
- ☐ e. System.out.println(a.size);

問題 3

完了

1 / 1

List

次のプログラムをコンパイル、実行したときの結果として正しいものを選びなさい。

```
List<Integer> list1 = new ArrayList<>(Arrays.asList()); // line n1
List<?> list2 = new ArrayList<>(list1); // line n2
Integer i = list2.get(0); // line n3
System.out.println(i);
```

- ☐ a. // line n2の行でコンパイルエラーとなる
- ☐ b. 実行時に例外がスローされる
- ☐ c. // line n1の行でコンパイルエラーとなる
- ☐ d. 「null」が表示される
- ☒ e. // line n3の行でコンパイルエラーとなる

問題 4

完了

1 / 1

ジェネリクスクラスのインスタンス化

ジェネリクスクラス `Foo<T>` のインスタンスを生成するコードとして正しいものはどれか。
(T には任意のクラス型が入ります。)

以下の選択肢より**すべて**選んでください。

- ☐ a. `Foo<Integer> foo = new Foo<Character>();`
- ☐ b. `Foo<int> foo = new Foo<int>();`
- ☒ c. `Foo<Object[]> foo = new Foo<>();`
- ☐ d. `Foo foo = new Foo();`
- ☒ e. `Foo<String> foo = new Foo<String>();`

問題 5

完了

1 / 1

コレクションフレームワークの選択

データを集計する変数を用意する際、以下の点を気をつける場合、どのコレクションを選択するのが適切か、選択肢の中から選んでください。

1. 格納するものは値のみ
2. 重複を許可しない
3. データを取り出す際に、格納順に取り出したい

- ☐ a. HashSet
- ☐ b. ArrayList
- ☒ c. LinkedHashSet
- ☐ d. LinkedHashMap
- ☐ e. HashMap

問題 6

完了

1 / 1

コレクション・フレームワークを使用するメリット

Javaにおけるアプリケーション開発において、配列ではなくList及びArrayListを使用すると、どのようなメリットがありますか？

選択肢より2つ選んでください。

- ☐ a. マルチスレッドでの使用に際して安全に使用できる（マルチスレッドセーフ）
- ☒ b. リストの要素数に応じて動的にサイズが変化する
- ☐ c. より高速な処理が可能になる
- ☐ d. メモリ使用量が少なくなる
- ☒ e. コレクションAPIの各機能を使用する事ができる

問題 7

完了

1 / 1

リストの動作

以下のプログラムの実行結果を1行記述してください。

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        List<String> l = new ArrayList<>();
        l.add("A");
        l.add("B");
        l.add(0, "C");
        l.add("D");
        l.add(4, "E");
        l.remove("E");
        l.remove(1);
        for (String s : l) {
            System.out.print(s);
        }
        System.out.println();
    }
}
```

答え: CBD

問題 8

完了

1 / 1

コレクションフレームワークの選択

郵便番号からハイフンをなくした状態での7桁の**整数**と、その郵便番号の地域の市外局番(**整数**)をセットで管理するコレクション(変数名: c)を定義したい。

以下のどの変数宣言を用いるのが適切か、選択肢より選びなさい。

- ☐ a. Set<Integer> c = new HashSet<>();
- ☐ b. List<Integer> c = new LinkedList<>();
- ☒ c. Map<Integer, Integer> c = new HashMap<>();
- ☐ d. Set<Integer> c = new LinkedHashSet<>();
- ☐ e. List<Integer> c = new ArrayList<>();

問題 9

完了

1 / 1

列挙

以下のような列挙型がある場合に、コンパイル・実行が可能なコードとして正しいものを選びなさい。（2つ選択）

```
public enum Directions {  
    EAST, WEST, SOUTH, NORTH  
}
```

- ☒ a. `System.out.println(Directions.WEST.ordinal());`
- ☒ b. `System.out.println(Directions.EAST);`
- ☐ c. `System.out.println(Directions.indexAt("SOUTH"));`
- ☐ d. `System.out.println(Directions.NORTH.value());`

問題 10

完了

1 / 1

Enumへのインターフェイス実装

次のプログラムをコンパイル、実行したときの結果として正しいものを選びなさい。

ファイル名: X.java

```
public interface X { }
```

ファイル名: E.java

```
public enum E implements X { // line n1  
    A, B, C;  
}
```

ファイル名: Main.java

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(E.A instanceof E);  
        System.out.print(E.B instanceof X);  
        System.out.print(E.C instanceof Enum);  
    }  
}
```

- ☐ a. 「truefalse」が表示される
- ☐ b. 列挙型はインターフェイスをimplementsできないため、// line n1 の行でコンパイルエラーとなる
- ☐ c. 「falsefalse」が表示される
- ☒ d. 「true>true」が表示される