

## Generische Klassen (14 Punkte)

Meine eingereichte Lösung:

Wie immer: **keine Garantie** auf Richtigkeit oder Vollständigkeit.  
Sollte ich falsch liegen, poste ich die Mustelösung in den Kommentaren  
oder als separates file.

Beantworten Sie die folgenden Fragen mit Hilfe der API und den Kursunterlagen.

### a) (8 Punkte)

Für welche Zeilen wird ein Übersetzer Fehlermeldungen erzeugen?

```
1      java.util.List<Integer> list = new java.util.LinkedList<Integer>();
2      int a = 10;
3      Integer b = 20;
4      String c = "10";
5      list.add(a);
6      list.add(b);
7      list.add(c); //String in Integer Liste - geht nicht
8      list.add(a + b);
9      list.add(b + c); //Integer + String in Integer Liste - geht nicht
10     a = list.remove(0);
11     b = list.remove(0);
12     c = list.remove(0); //String wurde erst gar nicht in Integer Liste
                           aufgenommen
```

A ☐ 5

B ☐ 6

C ☐ 7

D ☐ 8

E ☐ 9

F ☐ 10

G ☐ 11

H ☐ 12

## b) (3 Punkte)

Gegeben seien die folgenden Anweisungen:

```
java.util.Map<String,Integer> m = new java.util.HashMap<String,Integer>();  
String s = "Hallo";  
int x = 10;  
m.put(s,x);  
m.put(s + s, x + x);  
m.put(s, m.get(s+s));  
int y = m.get(s);  
x = m.size();
```

```
java.util.Map<String,Integer> m = new java.util.HashMap<String,Integer>();  
String s = "Hallo";  
int x = 10;  
m.put(s,x);  
m.put(s + s, x + x); // HalloHallo, 20  
m.put(s, m.get(s+s)); // Hallo, 20  
int y = m.get(s); // y=20  
System.out.println(x = m.size()); // 2  
System.out.println(y); // y=20
```

Welchen Wert enthält die Variable  $x$  nach der Ausführung dieser Anweisungen?

A ☐ 2

B ☐ 10

C ☐ 20

## c) (3 Punkte)

Welchen Wert enthält die Variable  $y$  nach der Ausführung dieser Anweisungen?

A ☐ 2

B ☐ 10

C ☐ 20