

Lösningar och kommentarer för tentamen 2025-03-13 i DA2004/5

Del A: flervalsfrågor

1. E
2. A, C, D
3. A, D, E
4. B
5. A, C, E
6. B
7. C
8. C

Del B: kodfrågor

9. Exempellösningar:

A.

```
def sum_keys(d):
    out = 0

    for k in d:
        out += k

    return out
```

B. Exempellösning som även funkar för listor med bara negativa tal:

```
def max_value(d):

    if d == {}:
        return 0 # Ej specificerat vad som ska hända, så andra lösningar är OK
    else:
        vs = list(d.values()) # Ok om man glömmer listkonvertering
        m = vs[0]

        for v in vs:
            if v > m:
                m = v

    return m
```

Lösningen nedan ger 0.5 poäng då den bara fungerar för listor med minst ett positivt tal.

```
def max_value(d):
    m = 0

    for v in d.values():
        if v > m:
            m = v

    return m
```

10. Exempellösningar:

A.

```
def shuffle_letters(s):
    out = ""
    l = len(s)

    for i in range(l):
        x = randrange(len(s))
        out += s[x]
```

```
s = s[:x] + s[x+1:]  
  
return out
```

B.

```
def shuffle_letters_in_middle(s,n):  
    return s[:n] + shuffle_letters(s[n:len(s)-n]) + s[len(s)-n:]
```

11. Exempellösningar:

A.

```
def iterate(f, x, n):  
    out = []  
    v = x  
  
    for i in range(n):  
        out.append(v)  
        v = f(v)  
  
    return out
```

B.

```
print(iterate(lambda x: 2 * x, 1, 10))
```

12. Exempellösningar:

A.

```
class Song:  
  
    def __init__(self, a, n, l):  
        self.artist = a  
        self.name = n  
        self.length = l  
  
    def __str__(self):  
        return self.artist + " - " + self.name
```

B.

```
class Album:  
  
    def __init__(self, a, n, ss):  
  
        for s in ss:  
            if s.artist != a:  
                raise ValueError("All songs must have the same artist as the artist on the  
album")  
  
        self.artist = a  
        self.name = n  
        self.songs = ss
```