

Facit och kommentarer till tenta 2024-01-04 i DA2004 och DA2005

Del A: flervalsfrågor

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

Del B: kodfrågor

9. Exempellösning:

```
def common_max(list1, list2):  
    # Store the values occurring in both list1 and list2 in cs  
    cs = []  
    for x in list1:  
        if x in list2:  
            cs.append(x)  
  
    if cs == []:  
        return 0  
    else:  
        return max(cs)
```

10. Exempellösning:

```
def bar_diagram(lst):  
    for elem in lst:  
        if elem < 0:  
            elem = 0  
        bar = '#' * round(elem)  
        print(bar)
```

- 11.
- Det saknas initiering av variabeln `num`, så det blir ett avbrott på näst sista raden, när `num` ska uppdateras.
 - Raden `val = int(c)` kraschar om `c` är något annat än ett tal.

12. Exempellösning

```
def pair_map(f, lst1, lst2):  
    res = []  
    for a, b in zip(lst1, lst2):  
        elem = (a, b, f(a, b))  
        res.append(elem)  
    return res
```

13.

A. Exempellösning:

```
from math import gcd # It's not necessary to write the import to get full score

class Rational:

    def __init__(self,n,d):

        if d == 0:
            raise ValueError("Cannot have denominator 0")
        else:
            self.numerator = n
            self.denominator = d
```

B. Exempellösning:

```
def __str__(self):
    return str(self.numerator) + " / " + str(self.denominator)
```

C. Exempellösning:

```
def normalize(self):
    g = gcd(self.numerator,self.denominator)

    # It's OK to use / as well even though that can give floats
    self.numerator //= g
    self.denominator //= g
```