

## Question 1

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

```
halo = "halo"  
haLo = "haLo"  
hAIO = "hAIO"
```

Dari program di atas, pernyataan manakah yang **benar**?

Select one:

- ☐ a. Value dari halo adalah "hAIO"
- ☐ b. Ketiga variabel tersebut menunjuk ke objek yang sama.
- ☐ c. Ketiga variabel tersebut mempunyai value yang sama.
- ☐ d. Program hanya mempunyai variabel hAIO
- ☒ e. Program mempunyai tiga variabel yaitu halo, haLo, dan hAIO. ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Program mempunyai tiga variabel yaitu halo, haLo, dan hAIO.

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:02	Saved: Program mempunyai tiga variabel yaitu halo, haLo, dan hAIO.	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 2

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Representasi 2's complement 12 bit untuk bilang desimal -75 adalah .....

Select one:

- ☐ a. 101010101011
- ☐ b. 100001001011
- ☐ c. 111111001011
- ☐ d. 000001001011
- ☒ e. 111110110101 ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 111110110101

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:03	Saved: 111110110101	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

### Question 3

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Berikut ini adalah fungsi untuk mengecek apakah sebuah segitiga merupakan segitiga siku-siku atau bukan dengan memasukkan tiga panjang sisinya dalam integer. Namun, ternyata masih logic error. Baris ke berapa yang menyebabkan logic error?

```
1 : def is_segitiga_siku(a, b, c):  
2 :     if a**2 + b**2 == c**2:  
3 :         return True  
4 :     else:  
5 :         return False
```

Select one:

- ☐ a. empat
- ☒ b. dua ✓
- ☐ c. lima
- ☐ d. satu
- ☐ e. tiga

Your answer is correct.

The correct answer is: dua

### Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 10:27	Saved: dua	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 4**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Manakah pernyataan di bawah ini yang salah?

Select one:

- ☐ a. Keyword return pada fungsi Python bersifat opsional
- ☐ b. Python dapat memiliki fungsi yang di dalamnya memanggil fungsi lain
- ☐ c. MY\_FUNCTION dapat dijadikan sebagai nama yang sah untuk suatu fungsi pada Python
- ☐ d. Python dapat memiliki variabel global serta variabel lokal
- ☒ e. Suatu variabel dapat menjadi lokal dan global secara bersamaan dalam suatu fungsi ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Suatu variabel dapat menjadi lokal dan global secara bersamaan dalam suatu fungsi

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:05	Saved: Suatu variabel dapat menjadi lokal dan global secara bersamaan dalam suatu fungsi	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 5**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Tipe data yang tidak disupport oleh Python built-in types adalah ....

Select one:

- ☐ a. boolean
- ☐ b. float
- ☐ c. complex
- ☒ d. docs ✓
- ☐ e. integer

Your answer is correct.

The correct answer is: docs

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:07	Saved: docs	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 6**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Konversikan bilangan octal 5274 ke bilangan hexadecimal.

Select one:

- ☒ a. abc ✓
- ☐ b. 12232
- ☐ c. 149a
- ☐ d. 2748
- ☐ e. fc4

Your answer is correct.

The correct answer is: abc

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:08	Saved: abc	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 7

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Perhatikan potongan program berikut:

```
1 : file = open("input.txt", "r")
2 : for line in file.readlines()[::-1]:
3 :     print(line.strip())
4 : file.close()
```

Apa yang dilakukan oleh program tersebut?

Select one:

- ☐ a. Mencetak ke layar setiap karakter yang ada di file input.txt
- ☒ b. Mencetak ke layar baris demi baris yang ada di dalam file input.txt secara terbalik  
✓
- ☐ c. Mencetak ke layar setiap baris pada file input.txt yang mengandung karakter spesial *carriage return* atau *newline*
- ☐ d. Tidak mencetak apa-apa ke layar bahkan ketika file input.txt tidak kosong
- ☐ e. Menggandakan (meng-*copy*) baris demi baris yang ada di file input.txt ke dalam file teks lain yang ada di secondary storage

Your answer is correct.

The correct answer is: Mencetak ke layar baris demi baris yang ada di dalam file input.txt secara terbalik

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:09	Saved: Mencetak ke layar baris demi baris yang ada di dalam file input.txt secara terbalik	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 8

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Di bawah ini manakah yang merupakan *expression*:

Select one:

- ☐ a.  $100 + a$
- ☒ b. Semua pilihan jawaban adalah benar ✓
- ☐ c. "60b"
- ☐ d.  $x + y * z$
- ☐ e. `len("x")`

Your answer is correct.

The correct answer is: Semua pilihan jawaban adalah benar

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 10:29	Saved: Semua pilihan jawaban adalah benar	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00



**Question 9**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Baris terakhir (baris 11) pada program berikut ini akan dieksekusi, jika nilai dari counter (baris 2) **minimal** adalah:

```
1 : x, y = -1, 1
2 : counter = _____
3 : for index in range(0, counter):
4 :     print(x , " dan " , y)
5 :     if x > y:
6 :         x, y = y, x
7 :     elif x < y:
8 :         x = x + 1
9 :         continue
10:    else:
11:        break
```

Select one:

- ☒ a. 3 ✓
- ☐ b. 5
- ☐ c. 2
- ☐ d. 1
- ☐ e. 4

Your answer is correct.

The correct answer is: 3

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:14	Saved: 3	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 10

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Lengkapilah potongan kode berikut ini agar program dapat mencetak: **True**

```
a_str = 'This is a string'  
b_str = 'This is another string'  
print(_____)
```

Select one:

- ☐ a. 'Thisis' in a\_str
- ☐ b. a\_str in 'string'
- ☒ c. a\_str < b\_str ✓
- ☐ d. a\_str is b\_str
- ☐ e. print(False)

Your answer is correct.

The correct answer is: a\_str < b\_str

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:16	Saved: a_str < b_str	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 11

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Output dari program berikut adalah:

```
data = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e']
var = ''
for i in range(len(data)):
    if i%2 == 1:
        var += data[i]
    else:
        continue
    var += ' '
print(var)
```

Select one:

- ☐ a. abde
- ☐ b. b d e
- ☐ c. bd
- ☒ d. b d ✓
- ☐ e. bde

Your answer is correct.

The correct answer is: b d

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:17	Saved: b d	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 12

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Type conversion di bawah ini akan berhasil, kecuali ...

Select one:

- ☐ a. float(10)
- ☐ b. str(4.322)
- ☐ c. int("2")
- ☐ d. str(20)
- ☒ e. int("2.2") ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: int("2.2")

### Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:18	Saved: int("2.2")	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 13**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Program berikut akan menghasilkan error jika dijalankan. Apa yang dapat dilakukan agar program tidak error?

```
1: a_var = 120
2: b_var = 'apasaja'
3: c_var = a_var + b_var
```

Select one:

- ☐ a. Pada baris ke-3, mengubah `a_var + b_var` menjadi `a_var.append(a_var)`
- ☒ b. Pada baris ke-3, mengubah `a_var` menjadi `str(a_var)` ✓
- ☐ c. Pada baris ke-3, mengubah `c_var` menjadi `str(c_var)`
- ☐ d. Pada baris ke-3, mengubah `b_var` menjadi `int(b_var)`
- ☐ e. Pada baris ke-3, mengubah `a_var + b_var` menjadi `a_var.append(b_var)`

Your answer is correct.

The correct answer is: Pada baris ke-3, mengubah `a_var` menjadi `str(a_var)`

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:19	Saved: Pada baris ke-3, mengubah <code>a_var</code> menjadi <code>str(a_var)</code>	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 14**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Fungsi berikut dimaksudkan untuk mencari karakter pada non-empty string dengan nilai kode Unicode yang terbesar. Lengkapi fungsi tersebut.

```
1 : def largest(s):
2 :
3 :     x = s[0]
4 :     for c in s:
5 :         if ____ (1) ____:
6 :             pass
7 :         else:
8 :             ____ (2) ____
9 :     return x
```

Select one:

- ☐ a. (1)  $x > c$  dan (2)  $c = x$
- ☐ b. Tidak ada jawaban yang tepat
- ☒ c. (1)  $x > c$  dan (2)  $x = c$  ✓
- ☐ d. (1)  $x < c$  dan (2)  $c = x$
- ☐ e. (1)  $x < c$  dan (2)  $x += c$

Your answer is correct.

The correct answer is: (1)  $x > c$  dan (2)  $x = c$

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:20	Saved: (1) $x > c$ dan (2) $x = c$	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 15**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Manakah potongan kode yang digunakan untuk membuka koneksi antara file di secondary storage dengan program Python kita, dengan tujuan untuk membaca isi dari file tersebut. Misal, nama file adalah `input.txt`.

Select one:

- ☐ a. `open("input.txt", "l")`
- ☐ b. `open("input.txt", "w")`
- ☒ c. `open("input.txt")` ✓
- ☐ d. `open("input.txt", "a")`
- ☐ e. `open("input.txt", "k")`

Your answer is correct.

The correct answer is: `open("input.txt")`

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:20	Saved: <code>open("input.txt")</code>	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 16

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Lengkapilah potongan kode berikut ini agar program dapat mencetak: **gnirts**

```
a_str = 'This is a string'  
print(a_str[____])
```

Select one:

- ☐ a. -1:-6:-1
- ☐ b. -1:-7
- ☐ c. 10:16:-1
- ☐ d. -1:-6
- ☒ e. -1:-7:-1 ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: -1:-7:-1

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:22	Saved: -1:-7:-1	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00



**Question 17**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Perhatikan potongan program berikut:

```
1 : def get(lst, i):
2 :     return lst[i]
3 :
4 : def main():
5 :     try:
6 :         value = int(input("Enter an integer: "))
7 :         print(get([12, 34, 1, 5, 8], value))
8 :     except _____:
9 :         print("exception jenis pertama terjadi")
10:    except _____:
11:        print("exception jenis kedua terjadi")
12:
13: main()
```

Paling tidak ada dua potensi Exception yang mungkin terjadi di baris 6 dan 7. Tuliskan nama dua Exception tersebut di bagian kosong yang ada di baris 8 dan 10 (urutan tidak penting).

Select one:

- ☐ a. TypeError dan ZeroDivisionError
- ☐ b. ValueError dan NameError
- ☒ c. IndexError dan ValueError ✓
- ☐ d. IndexError dan TypeError
- ☐ e. NameError dan TypeError

Your answer is correct.

The correct answer is: IndexError dan ValueError

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:24	Saved: IndexError dan ValueError	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 18

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Lengkapilah potongan kode berikut ini agar program dapat mencetak: **This**

```
a_str = 'This is a string'  
print(a_str[____])
```

Select one:

- ☐ a. Tidak terdapat jawaban yang tepat
- ☐ b. 1:4
- ☐ c. -12:-15
- ☐ d. 0:3
- ☒ e. 0:4 ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 0:4

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:24	Saved: 0:4	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 19

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Apa tipe error yang muncul bila program berikut dijalankan?

```
a_str = 'This is a string'  
b_str = a_str[150]  
c_str = d_str
```

Select one:

- ☐ a. FileNotFoundError
- ☒ b. IndexError ✓
- ☐ c. NameError
- ☐ d. TypeError
- ☐ e. SyntaxError

Your answer is correct.

The correct answer is: IndexError

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:25	Saved: IndexError	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

**Question 20**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Manakah jenis kesalahan yang tidak bisa ditangani dengan konsep Exception melalui blok `try ... except`?

Select one:

- ☒ a. Kesalahan *logic* seperti ingin mencetak ke layar angka 1 sampai 100, namun yang tercetak justru 1 sampai 101. ✓
- ☐ b. Kesalahan karena suatu nama variable tidak terdefinisi
- ☐ c. Kesalahan karena pembagian dengan nol
- ☐ d. Kesalahan karena file yang ingin dibaca tidak dapat ditemukan di secondary storage
- ☐ e. Kesalahan karena akses indeks list yang tidak valid, seperti `lst[3]` saat `lst = [4, 1]`

Your answer is correct.

The correct answer is: Kesalahan *logic* seperti ingin mencetak ke layar angka 1 sampai 100, namun yang tercetak justru 1 sampai 101.

**Response history**

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:26	Saved: Kesalahan <code>_logic_</code> seperti ingin mencetak ke layar angka 1 sampai 100, namun yang tercetak justru 1 sampai 101.	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Correct	2.00

## Question 21

Complete

Marked out of 10.00

Diberikan sebuah file teks yang berisi sebuah puisi. Sebagai contoh berikut adalah file **input.txt** yang berisi potongan puisi karya Taufik Ismail.

```
Tidak ada pilihan lain
Kita harus
Berjalan terus
Karena berhenti atau mundur
Berarti hancur
Apakah akan kita jual keyakinan kita
Dalam pengabdian tanpa harga
Akan maukah kita duduk satu meja
Dengan para pembunuh tahun yang lalu
Dalam setiap kalimat yang berakhiran
```

Buatlah program yang menghitung berapa banyak kemunculan kata depan di dalam puisi tersebut. Kata depan di dalam Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai berikut:

```
kata_depan = ["dalam", "atas", "antara", "kepada", "akan", "terhadap", \
              "oleh", "dengan", "berkat", "tentang", "sampai", "guna", \
              "demi", "untuk", "bagi", "menurut"]
```

Sebagai contoh, jika diberikan **input.txt** seperti di atas, program akan menampilkan pesan berikut di layar console:

```
Banyaknya kata depan yang muncul adalah 5
```

Pada contoh di atas, kata "**dengan**" muncul satu kali, dan kata "**akan**" dan "**dalam**" masing-masing muncul sebanyak dua kali. Total ada 5 kemunculan kata depan.

```

kata_depan = ["dalam", "atas", "antara", "kepada", "akan", "terhadap",
              "oleh", "dengan", "berkat", "tentang", "sampai", "guna",
              "demi", "untuk", "bagi", "menurut"]

try:
    fileInName = input('Silakan masukkan nama file: ')
    with open(fileInName, 'r') as fileIn:
        poem = fileIn.read()
        words = poem.split()
        jml_kata_depan = 0
        for word in words:
            if word.lower() in kata_depan:
                jml_kata_depan +=1

# sempurnakan kode ini

except FileNotFoundError:
    print("File tidak ada")

```

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:28	Saved: kata_depan = ["dalam", "atas", "antara", "kepada", "akan", "terhadap", \                     "oleh", "dengan", "berkat", "tentang", "sampai", "guna", \                     "demi", "untuk", "bagi", "menurut"] try: # sempurnakan kode ini except FileNotFoundError: print("File tidak ada")	Answer saved	
3	22/10/21, 08:35	Saved: kata_depan = ["dalam", "atas", "antara", "kepada", "akan", "terhadap", "oleh", "dengan", "berkat", "tentang", "sampai", "guna", "demi", "untuk", "bagi", "menurut"] try: fileInName = input('Silakan masukkan nama file: ') with open(fileInName, 'r') as fileIn: poem = fileIn.read() words = poem.split() jml_kata_depan = 0 for word in words: if word.lower() in kata_depan: jml_kata_depan +=1 # sempurnakan kode ini except FileNotFoundError: print("File tidak ada")	Answer saved	

Step	Time	Action	State	Marks
4	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	

## Question 22

Complete

Marked out of 10.00

Lengkapi fungsi di bawah ini agar dapat menghitung **median** dari suatu list bilangan bulat. Median dari suatu list dapat dihitung sebagai berikut.

Jika panjang list-nya **ganjil**, mediannya adalah (versi float dari) elemen yang tepat berada di tengah list yang terurut.

Jika panjang list-nya **genap**, mediannya adalah rata-rata aritmetik (arithmetic mean) dari dua elemen yang terletak di tengah list yang terurut. **DILARANG** menggunakan fungsi built-in `median()` di Python atau library Python yang lain.

Contoh:

```
>>> print(my_median([20]))
20.0
>>> print(my_median([3, 1]))
2.0
>>> print(my_median([4, 2, 3, 1]))
2.5
>>> print(my_median([3, 1, 20]))
3.0
>>> print(my_median([]))
None
```

Lengkapi kode berikut (isi bagian yang kosong):

```
_____(lst):

    ____:
        return None
    else:
        x = _____
        if len(x) % 2:
            return _____
        else:
            return (_____ + _____) / 2
```

Jelaskan jawaban Anda secara runtut di bagian bawah kode yang sudah Anda tulis, terutama di baris-baris kode yang ditambahkan. **Jawaban tanpa penjelasan mengakibatkan nilai 0 untuk keseluruhan esai nomor ini!**

Lengkapi bagian yang kosong:



```
def my_median(lst):

    if len(lst)==0:
        return None
    else:
        x = sorted(lst)
        if len(x) % 2:
            return float(x[len(x)//2])
        else:
            return (x[(len(x)//2)-1] + x[len(x)//2] ) / 2
```

### Penjelasan Anda:

Pertama kita perlu menamai function yang ingin dibuat dengan 'def' lalu memasukkan nama function tersebut bersama parameternya.

Setelah itu function tersebut akan return nol jika list yang ingin diubah kosong.

Jika tidak kosong, function akan mengatur ulang urutan dari anggota list berdasarkan besarnya tiap anggota. Setelah diatur ulang urutannya, function akan membaca apakah jumlah anggota dari list tersebut ganjil atau genap.

Jika ganjil, function akan 'return' median dari file tersebut dengan memilih anggota list yang indexnya sama dengan jumlah anggota 'floor division' 2.

Sedangkan, jika genap, file tersebut akan mencari rata rata dari dua anggota yang berada di tengah dengan membagi dua penjumlahan 2 anggota yang memiliki index sama dengan jumlah anggota 'floor divided' dengan 2 minus satu dan 'floor divided' 2.

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:41	Saved: LENGKAPI BAGIAN YANG KOSONG: ____ (lst): if len(lst)==0:    return None    else:    x = lst if len(x) % 2:    return float(x[len(x)//2])    else: return (x[(len(x)//2)-1] + x[len(x)//2] ) / 2 PENJELASAN ANDA: ...	Answer saved	

Step	Time	Action	State	Marks
3	22/10/21, 09:39	<p>Saved: LENGKAPI BAGIAN YANG KOSONG: <code>def my_median(lst):</code>  <code>if len(lst)==0: return None else: x = sorted(lst)</code>  <code>if len(x) % 2: return float(x[len(x)//2]) else:</code>  <code>return (x[(len(x)//2)-1] + x[len(x)//2]) / 2</code> PENJELASAN</p> <p>ANDA: Pertama kita perlu menamai function yang ingin dibuat dengan 'def' lalu memasukkan nama function tersebut bersama parameternya. Setelah itu function tersebut akan return nol jika list yang ingin diubah kosong. Jika tidak kosong, function akan mengatur ulang urutan dari anggota list berdasarkan besarnya tiap anggota. Setelah diatur ulang urutannya, function akan membaca apakah jumlah anggota dari list tersebut ganjil atau genap. Jika ganjil, function akan 'return' median dari file tersebut dengan memilih anggota list yang indexnya sama dengan jumlah anggota 'floor division' 2. Sedangkan, jika genap, file tersebut akan mencari rata rata dari dua anggota yang berada di tengah dengan membagi dua penjumlahan 2 anggota yang memiliki index sama dengan jumlah anggota 'floor divided' dengan 2 minus satu dan 'floor divided' 2.</p>	Answer saved	
4	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	

**Question 23**

Complete

Marked out of 10.00

Fungsi berikut ini memeriksa apakah string `param` dibaca sama atau identikal **dari kanan ke kiri** dan **dari kiri ke kanan**. Sebagai contoh, ketika diberikan argumen "**katak**" atau "**kasurnababanrusak**", maka akan mengembalikan **True**. Namun, jika diberikan argumen "**kkak**" akan mengembalikan **False**. Fungsi berikut bebas *syntax error*, namun ternyata memiliki *logic error*.

```
def mystery(param):  
    i, j = 0, len(param) - 1  
    while (i != j) and (param[i] == param[j]):  
        i += 1  
    return i == j
```

Perhatikan, apa yang membuat fungsi tersebut *error* dan perbaiki fungsi di atas sehingga berjalan dengan benar.

konsep dari function tersebut adalah menggunakan while loop untuk membandingkan tiap karakter bagian tengah ke depan dengan tiap karakter bagian tengah ke belakang . Jika semua karakter tengah depan sama dengan karakter tengah ke belakang, function nilai i akan sama dengan j sehingga return true jika memang sama jika dibaca terbalik.

Kesalahan pada fungsi tersebut adalah nilai j yang tidak berubah sehingga i dan param[i] hanya akan dibandingkan dengan nilai yang sama pada tiap iterasi dan return yang masuk dalam while loop sehingga iteration hanya akan berjalan sekali saja.

solusi dari soal tersebut adalah:

```
def mystery(param):  
    i, j = 0, len(param) - 1  
    while (i != j) and (param[i] == param[j]):  
        i+=1  
        j-=1  
    return i == j
```

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 08:59	Saved: kesalahan pada fungsi tersebut adalah nilai j yang tidak berubah sehingga i dan param[i] hanya akan dibandingkan dengan nilai yang sama pada tiap iterasi dan return yang masuk dalam while loop sehingga iteration hanya akan berjalan sekali saja. solusi dari soal tersebut adalah: def mystery(param): i, j = 0, len(param) - 1 while (i != j) and (param[i] == param[j]): i+=1 j-=1 return i == j	Answer saved	

Step	Time	Action	State	Marks
3	22/10/21, 09:44	<p>Saved: konsep dari function tersebut adalah menggunakan while loop untuk membandingkan tiap karakter bagian tengah ke depan dengan tiap karakter bagian tengah ke belakang . Jika semua karakter tengah depan sama dengan karakter tengah ke belakang, function nilai i akan sama dengan j sehingga return true jika memang sama jika dibaca terbalik. Kesalahan pada fungsi tersebut adalah nilai j yang tidak berubah sehingga i dan param[i] hanya akan dibandingkan dengan nilai yang sama pada tiap iterasi dan return yang masuk dalam while loop sehingga iteration hanya akan berjalan sekali saja. solusi dari soal tersebut adalah:</p> <pre>def mystery(param):     i, j = 0, len(param) - 1     while (i != j) and (param[i] == param[j]):         i += 1         j -= 1     return i == j</pre>	Answer saved	
4	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	

## Question 24

Complete

Marked out of 10.00

Fungsi `replace_with_1(s, c)` berikut ini menerima masukan berupa sebuah string `s` dan character `c`. Fungsi `replace_with_1(s, c)` menghasilkan string baru dimana setiap character `c` pada string `s` diganti menjadi `'1'`.

Catatan: dilarang menggunakan method `replace()` milik object string

Berikut adalah contoh luaran ketika fungsi dipanggil.

```
>>> replace_with_1('apasaja', 'a')
>>> 1p1s1j1
>>> replace_with_1('fasilkom', 'i')
>>> fas1lkom
```

Lengkapi kode berikut (isi bagian yang kosong):

```
def replace_with_1(s, c):
    result = _____
    for _____ :
        if _____ :
            _____ += '1'
    return _____
```

Jelaskan jawaban Anda secara runtut di bagian bawah kode yang sudah Anda tulis, terutama di baris-baris kode yang ditambahkan. **Jawaban tanpa penjelasan mengakibatkan nilai 0 untuk keseluruhan esai nomor ini!**

Lengkapi bagian yang kosong:

```
def replace_with_1(s, c):
    result = ''
    for i in s :
        if i == c :
            result += '1'
        else:
            result += i
    return result
```

Penjelasan Anda:

Function tersebut akan membuat string kosong terlebih dahulu. Setelah itu, akan dilakukan iterasi untuk tiap karakter pada string yang dimasukkan.

Jika karakter pada iterasi tersebut sama dengan kata yang ingin diganti, maka string kosong tersebut akan ditambah '1'. Sedangkan, jika karakter pada iterasi tersebut tidak sama dengan karakter yang ingin diubah, string kosong yang awal akan ditambahkan karakter iterasi tersebut.

Pada akhir function, function akan menghasilkan string baru yang sama dengan string awal namun dengan karakter yang dipilih diubah menjadi '1'.

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 10:09	<p>Saved: LENGKAPI BAGIAN YANG KOSONG:</p> <pre>def replace_with_1(s, c):     result = ""     for i in s:         if i == c:             result += '1'         else:             result += i     return result</pre> <p>PENJELASAN ANDA: Function tersebut akan membuat string kosong terlebih dahulu. Setelah itu, akan dilakukan iterasi untuk tiap karakter pada string yang dimasukkan. Jika karakter pada iterasi tersebut sama dengan kata yang ingin diganti, maka string tersebut akan ditambah '1'. Sedangkan, jika karakter pada iterasi tersebut tidak sama dengan res, string kosong yang awal akan ditambahkan karakter iterasi tersebut.</p>	Answer saved	
3	22/10/21, 10:10	<p>Saved: LENGKAPI BAGIAN YANG KOSONG:</p> <pre>def replace_with_1(s, c):     result = ""     for i in s:         if i == c:             result += '1'         else:             result += i     return result</pre> <p>PENJELASAN ANDA: Function tersebut akan membuat string kosong terlebih dahulu. Setelah itu, akan dilakukan iterasi untuk tiap karakter pada string yang dimasukkan. Jika karakter pada iterasi tersebut sama dengan kata yang ingin diganti, maka string kosong tersebut akan ditambah '1'. Sedangkan, jika karakter pada iterasi tersebut tidak sama dengan karakter yang ingin diubah, string kosong yang awal akan ditambahkan karakter iterasi tersebut. Pada akhir function, function akan menghasilkan string baru yang sama dengan string awal namun dengan karakter yang dipilih diubah menjadi '1'.</p>	Answer saved	

Step	Time	Action	State	Marks
4	22/10/21, 10:30	<p>Saved: LENGKAPI BAGIAN YANG KOSONG:</p> <pre>def replace_with_1(s, c):     result = ''     for i in s:         if i == c:             result += '1'         else:             result += i     return result</pre> <p>PENJELASAN ANDA: Function tersebut akan membuat string kosong terlebih dahulu. Setelah itu, akan dilakukan iterasi untuk tiap karakter pada string yang dimasukan. Jika karakter pada iterasi tersebut sama dengan kata yang ingin diganti, maka string kosong tersebut akan ditambah '1'. Sedangkan, jika character pada iterasi tersebut tidak sama dengan character yang ingin diubah, string kosong yang awal akan ditambahkan character iterasi tersebut. Pada akhir function, function akan menghasilkan string baru yang sama dengan string awal namun dengan character yang dipilih diubah menjadi '1'.</p>	Answer saved	
5	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	



## Question 25

Complete

Marked out of 10.00

Buat definisi sebuah fungsi bernama **biner2desimal** yang menerima sebuah parameter input bernama **binstr** yang merupakan **string biner** dalam **2's complement representation**. Banyaknya bit sama dengan panjang dari string **binstr**.

Nilai yang di-return adalah **integer desimal** yang direpresentasikan oleh **binstr**.

Contoh:

```
# biner2desimal('11100111') --> -25
# biner2desimal('00011001') --> 25
# biner2desimal('11001') --> -7
# biner2desimal('00111') --> 7
# biner2desimal('1111111111111111') --> -1
# biner2desimal('0111111111111111') --> 131071
# biner2desimal('10000000000') --> -1024
```

```
def biner2desimal(binstr):
```

```
    twos = int(binstr)
```

```
    if binstr[0] == '1':
```

```
        ones = twos - 1
```

```
        ones_string = str(ones)
```

```
        bcd_list = []
```

```
        for i in ones_string:
```

```
            if i == '0':
```

```
                bcd_list.append('1')
```

```
            else:
```

```
                bcd_list.append('0')
```

```
        bcd="".join(bcd_list)
```

```
        dec_pos = int(bcd,2)
```

```
        dec = dec_pos
```

```
        dec = 0 - dec
```

```
        return dec
```

```
    else:
```

```
        return int(str(twos),2)
```

```
print(biner2desimal('11001'))
```

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
------	------	--------	-------	-------

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 10:23	Saved: <pre>def biner2desimal(binstr):     twos = int(binstr)     if binstr[0] == '1':         ones = twos - 1         ones_string = str(ones)         bcd_list = []         for i in ones_string:             if i == '0':                 bcd_list.append('1')             else:                 bcd_list.append('0')         bcd = ''.join(bcd_list)         dec_pos = int(bcd,2)         dec = dec_pos         dec = 0 - dec         return dec     else:         return int(str(twos),2) print(biner2desimal('11001'))</pre>	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	

## Question 26

Complete

Marked out of 10.00

Seperti yang kita tahu fungsi `str(param)`, `float(param)` dan `int(param)` akan meng-*convert* variabel `param` menjadi tipe data yang diinginkan sesuai dengan fungsi yang dipanggil. Tetapi ketika variabel `param` tidak dapat di-*convert* menjadi tipe data yang diinginkan ketiga fungsi tersebut akan melempar Exception (`ValueError`) dan menghentikan program seandainya tidak ditangani.

Definisikan sebuah fungsi yang menerima dua argument: list dan sebuah integer (*conversion mode*), lalu mengembalikan list baru, dimana **setiap item merupakan hasil conversion dari setiap item di list masukan sesuai dengan conversion mode**; dan jika ada item yang tidak bisa di-convert, posisi yang bersesuaian **pada list baru akan diisi dengan string "Conversion Error"**. Kerjakan soal dengan melengkapi program di bawah.

```
INT_MODE    = 1
FLOAT_MODE  = 2
STR_MODE    = 3

def convert_list(a_list, convert_mode):
    """ konversi setiap elemen di list sesuai convert_mode """
    # lengkapi fungsi ini

# contoh penggunaan
a_list = [1, "2", 3.0, "2.1", "x"]
a_list = convert_list(a_list, INT_MODE)
print(a_list) # [1, 2, 3, "Conversion Error"]

a_list_2 = [1, "2", 3.0, "y", "2.1"]
a_list_2 = convert_list(a_list_2, FLOAT_MODE)
print(a_list_2) # [1.0, 2.0, 3.0, "Conversion Error", 2.1]

a_list_3 = [1, "2", 3.0, "y", "2.1"]
a_list_3 = convert_list(a_list_3, STR_MODE)
print(a_list_3) # ['1', '2', '3.0', 'y', '2.1']
```

*hint:*

Kalian dapat memanfaatkan fungsi built-in `str(param)`, `float(param)` dan `int(param)`, dan tentunya exception dengan blok `try ... except`.

```

INT_MODE    = 1
FLOAT_MODE  = 2
STR_MODE    = 3

def convert_list(a_list, convert_mode):
    """ Konversi setiap elemen di list sesuai convert_mode """
    newList = []
    for i in a_list:
        try:
            if convert_mode == 1:
                a = int(i)
            elif convert_mode == 2:
                a = float(i)
            elif convert_mode == 3:
                a = str(i)
        except ValueError:
            a = 'Conversion Error'
        newList.append(a)
    return newList

```

## Response history

Step	Time	Action	State	Marks
1	22/10/21, 08:00	Started	Not yet answered	
2	22/10/21, 10:25	Saved: INT_MODE = 1 FLOAT_MODE = 2 STR_MODE = 3 <pre> def convert_list(a_list, convert_mode):     """ Konversi setiap elemen di list sesuai convert_mode """     newList = []     for i in a_list:         try:             if convert_mode == 1:                 a = int(i)             elif convert_mode == 2:                 a = float(i)             elif convert_mode == 3:                 a = str(i)         except ValueError:             a = 'Conversion Error'         newList.append(a)     return newList </pre>	Answer saved	
3	22/10/21, 10:30	Attempt finished	Complete	