



**Zadanie 1. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
def f(n):  
    return 3 * n + 1  
  
print(f(f(2)))
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 18
- b. Program spowoduje zgłoszenie błędu
- c. 21
- d. 22

**Zadanie 2. (1 p.)**

Z jaką wartością *k* wywołano *f(6, k)* w poniższym kodzie w Pythonie, jeżeli uzyskany wynik to 180?

```
def f(n, k):  
    wynik = 1  
    for i in range(1, n + 1):  
        if i != k:  
            wynik *= i  
    return wynik
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 4

**Zadanie 3. (1 p.)**

Pozostaty Czas 1:11:20

Co należy wpisać w miejsce kropek, aby zmienić wartość jednego z elementów listy *kolory* na biały.

Po wykonaniu poniższego kodu spodziewana zawartość listy *kolory* to:

```
['czarny', 'czerwony', 'biały', 'niebieski', 'zielony']
```

Kod:

```
kolory = ["czarny", "czerwony", "żółty", "niebieski", "zielony"]  
..... = "biały"  
print(kolory)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. `kolory{3}`
- b. `kolory[-2]`
- c. `kolory(2)`
- d. `kolory[-3]`

**Zadanie 4. (1 p.)**

Pozostaty Czas 1:11:00

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [7, 3, 11, 5, 1, 9, 7, 15, 13]  
a = lista[0]  
for i in range(1, len(lista)):  
    if lista[i] > a:  
        a = lista[i]  
        poz = i  
print(poz)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 1
- b. 7
- c. 3
- d. 5

**Zadanie 5. (1 p.)**

Pozostały czas 1.10.22

Które z poniższych instrukcji należy wstawić w miejsce ..... w poniższym kodzie w Pythonie, aby został wyświetlony spodziewany wynik: 1245.

```
c = 0
while c < 5:
    c = c + 1
    if c == 3:
        .....
    print(c, end="")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. break
- b. continue
- c. exit
- d. print()

**Zadanie 6. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie, jeżeli użytkownik poda 10?

```
x = int(input("Wprowadź liczbę: "))
y = float(x)*2
print(y)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 1010
- b. 10.010.0
- c. 20
- d. 20.0

**Zadanie 7. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [1,2,3,4,5]
print(lista[-2::-1])
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [-5, -4, -3, -2, -1]
- b. [5, 4, 3, 2, 1]
- c. [4, 3, 2, 1]
- d. [-1, -2, -3, -4]

**Zadanie 8. (1 p.)**

Który fragment kodu w Pythonie jest poprawnie sprawdzającym czy liczba ze zmiennej x jest liczbą parzystą?

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 

```
x = input()
if x %2 == 0:
    print("parzysta")
else:
    print("nieparzysta")
```
- b. 

```
x = int(input())
if x %2 = 0:
    print("parzysta")
else:
    print("nieparzysta")
```
- c. 

```
x = int(input())
if x %2==0:
    print("parzysta")
else:
    print("nieparzysta")
```
- d. 

```
x = int(input())
if x %2 != 0:
    print("parzysta")
else:
    print("nieparzysta")
```

**Zadanie 9. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
x = "2"  
y = "1"  
z = int(x) + float(y)  
print(z * 2)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 6
- b. 21
- c. program spowoduje błąd
- d. 6.0

**Zadanie 10. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [1,2,3]*3  
print(lista)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. Program spowoduje zgłoszenie błędu
- b. [3, 4, 9]
- c. [1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3]
- d. [1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3]

**Zadanie 11. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [8, 10, 5, 4, 2]  
nowa_lista = lista[:3]  
print(nowa_lista)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [8, 10, 5, 4, 2]
- b. [8, 10, 5, 4]
- c. [8, 10, 5]
- d. [8, 5, 2]

**Zadanie 12. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
def fun(n):  
    if n <= 6:  
        return 2  
    else:  
        return 2 + fun(n-2)  
  
print(fun(10))
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 8
- b. 4
- c. 6
- d. 10

pozostaly czas 1:25:55

**Zadanie 13. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
for i in range(0, 5):  
    if i % 2 == 1:  
        if i == 3:  
            continue  
        print(i, end="")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 1
- b. 01345
- c. 135
- d. 0135

**Zadanie 14. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [8, 10, 6, 4, 2]  
del lista[1:-2]  
print(lista)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [8, 10, 6, 2]
- b. [8, 4, 2]
- c. [8, 10, 2]
- d. [4, 2]

**Zadanie 15. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
for i in range(10,1,-3):  
    if i % 2 == 0:  
        continue  
    print(i, end="")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 7
- b. 71
- c. 97
- d. 971

**Zadanie 16. (1 p.)**

Co można wstawić odpowiednio w miejsca X oraz Y, aby poniższy fragment kodu w Pythonie wypisał TAK?

```
if X > Y and Y % 2:  
    print('TAK')
```

Wybierz jedną odpowiedź, wiedząc że pierwsza wartość to X a druga to Y:

- a. 3 oraz 1
- b. 3 oraz 2
- c. 1 oraz 2
- d. 4 oraz 2

**Zadanie 17. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
a=2
b=8
wynik = 0
while b > 0:
    wynik += a
    b -= 1
print(wynik)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 18
- b. 16
- c. 18
- d. nigdy się nie skończy

**Zadanie 18. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
for i in range(10,100,2):
    print(i)
```

Wybierz jedną **nieprawidłową** odpowiedź:

- a. wszystkie liczby dwucyfrowe podzielne przez 2
- b. wszystkie liczby dwucyfrowe parzyste
- c. liczby dwucyfrowe w kolejności rosnącej
- d. liczby dwucyfrowe w kolejności malejącej

**Zadanie 19. (1 p.)**

Pozostały czas: 1:23:30

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
n = -1
if n < 0:
    print("1", end="")
if n >= -1:
    print("2", end="")
    if n == -1:
        print("3", end="")
    else:
        print("4", end="")
else:
    print("5", end="")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 123
- b. 23
- c. 124
- d. 24

**Zadanie 20. (1 p.)**

Która instrukcja w Pythonie służy do sprawdzenia warunku i (wielokrotnego) wykonania instrukcji zależnie od tego czy ten warunek jest spełniony?

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. while
- b. if
- c. switch
- d. conditio

**Zadanie 21. (1 p.)**

Jaki wynik zostanie wyświetlony po wykonaniu poniższej operacji w Pythonie?

```
print(8 / 4.0)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 4
- b. 2
- c. 4.0
- d. 2.0

**Zadanie 22. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
for i in range(0, 6, 2):  
    print(i, end=" " ; "
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 0 ; 2 ; 4
- b. 024
- c. 0 ; 2 ; 4 ; 6
- d. 0 ; 2 ; 4 ;

**Zadanie 23. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
for i in range(0,5,2):  
    if i % 2 == 1:  
        print(i, end="")  
        break
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. nic się nie wypisze na ekranie
- b. 01
- c. 0
- d. 1

**Zadanie 24. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [1,2,3,4,5]  
print(lista[::-2])
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [5, 4, 3, 2, 1]
- b. [25, 16, 9, 4, 1]
- c. [5, 3, 1]
- d. [1, 3, 5]

**Zadanie 25. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [1, 2, 3, 4, 5]  
lista2 = []  
a = 0  
for el in lista:  
    a += el  
    lista2.append(a)  
print(lista2)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [1, 4, 6, 8, 10]
- b. [1, 3, 6, 10, 15]
- c. [5, 4, 3, 2, 1]
- d. [1, 2, 3, 4, 5]

POZOSTAŁY CZAS: 1:22.21

**Zadanie 26. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
n = 10
while n > 0:
    print(n + 1, end="")
    n -= 3
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 118521
- b. 311852
- c. 1185
- d. 11852

**Zadanie 27. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
print((3+13) % 3/2)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 0
- b. 1
- c. 0.5
- d. 0.0

**Zadanie 28. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [5, [4, 2], [3, 4]]
print(len(lista))
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 3
- b. 4
- c. 2
- d. 5

**Zadanie 29. (1 p.)**

W jaki sposób obliczyć wynik działania  $a^4$  w Pythonie?

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. `exp(a, 4)`
- b. `a^4`
- c. `a*a*a*a`
- d. `a*4`

**Zadanie 30. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
lista = [1, 2, 3, 4, 5]
lista.insert(1, 6)
del lista[0]
lista.append(100)
lista.remove(4)
lista.remove(5)
print(lista)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. [100, 2, 6, 3]
- b. [100, 2, 3, 6]
- c. [6, 2, 3, 100]
- d. [2, 6, 3, 5, 100]



**Zadanie 31. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
list1 = [1, 2, 3]
list2 = []
for n in list1:
    n %= 3
    list2.insert(0, n)
print(list2)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. Program spowoduje zgłoszenie błędu
- b. [0, 2, 1]
- c. [1, 2, 3]
- d. [1, 0, 1]

**Zadanie 32. (1 p.)**

Celem poniższego (fragmentu) programu w Pythonie jest obliczyć sumę liczb zapisanych w liście A o długości n.

Co należy wstawić w miejsce znaków zapytania, aby program spełniał swoje założenia?

```
wynik = 0
for i in range(n):
    ???
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. wynik + A[i]
- b. wynik = A[i]
- c. wynik += A[i]
- d. wynik = wynik + i

**Zadanie 33. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
x = "1"
if x == 1:
    print("jeden", end=" ")
elif x == "1":
    print("dwa", end=" ")
if int(x) > 1:
    print("dwa", end=" ")
elif int(x) < 1:
    print("trzy", end=" ")
else:
    print("cztery", end=" ")
if int(x) == 1:
    print("pięć", end=" ")
else:
    print("sześć", end=" ")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. jeden cztery sześć
- b. cztery sześć
- c. dwa cztery pięć
- d. jeden cztery pięć

**Zadanie 34. (1 p.)**

Które z poniższych fragmentów obliczają 33 procent liczby zapisanej w zmiennej x typu float w Pythonie?

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 33 % x
- b. x \* 0.33
- c. x % 33
- d. x / 3

**Zadanie 35. (1 p.)**

Ile gwiazdek wypisze wywołanie f(10)?

```
def f(n):  
    for i in range(0, n, 3):  
        for j in range(0, n, 2):  
            print('*', end='')
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 9
- b. 4
- c. 5
- d. 20

**Zadanie 36. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

POZOSTAŁY CZAS 1:17:32

```
a = 2  
def fun():  
    a = 3  
    print(a)  
fun()  
print(a)
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 3  
2
- b. 2  
3
- c. 2  
2
- d. 3  
3

**Zadanie 37. (1 p.)**

Jaką najmniejszą liczbę naturalną można wstawić w miejsce znaków zapytania w poniższym programie napisanym w Pythonie, aby program wypisał napis **taksowka**?

POZOSTAŁY CZAS 1:17:30

```
x = ???  
if x != 2:  
    if x % 3 == 2:  
        print('tak', end='')  
        if x % 5 == 2:  
            print('sowka', end='')
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 37
- b. 32
- c. 2
- d. 17

**Zadanie 38. (1 p.)**

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie, jeżeli użytkownik poda 5?

```
x = input("Wprowadź liczbę: ")  
print(x-int(x))
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 44
- b. 4.04.0
- c. 8
- d. błąd

**Zadanie 39. (1 p.)**

Pozostały czas: 1:10:40

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
x = 0
y = 1
if x != y:
    print("6",end="")
else:
    if x > y:
        print("1",end="")
    if x < y:
        print("2",end="")
        print("5",end="")
    else:
        print("6",end="")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. 24
- b. 6
- c. 25
- d. program spowoduje zgłoszenie błędu

**Zadanie 40. (1 p.)**

Pozostały czas: 1:10:30

Co zostanie wypisane po wywołaniu następującego fragmentu kodu w Pythonie?

```
x = 1
if x > 0:
    print("B")
if x == 1:
    print("A")
elif x > 1:
    print("C")
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a. AB
- b. A w pierwszej linii i B w drugiej linii
- c. A
- d. B w pierwszej linii i A w drugiej linii