

Урок 54 Умовні оператори

Опис:

Тести інформатика 8 клас Ривкінд 2021

Завдання #1

Розгалуження - це така організація дій в алгоритмі, за якої:

Оберіть один з варіантів:

- 1) одна і та сама послідовність дій виконується кілька разів доти, поки виконується деяка умова
- 2) залежно від виконання або невиконання певної умови виконується одна з двох послідовностей дій
- 3) дії виконуються послідовно, одна за другою, без пропусків або повторень

Завдання #2

Якого значення набуде змінна b після виконання умовного оператора, якщо $a = 12$?

```
if a<5:  
    b = a+1  
else:  
    if a<10:  
        b = a*2  
    else:  
        b = a-1
```

- | | |
|-------|-------|
| 1) 11 | 2) 6 |
| 3) 24 | 4) 13 |

Завдання #3

Які оператори реалізують наведену дію?

Змінній K присвоїти значення логічного виразу $0 < x \leq 10$

Оберіть декілька варіантів:

- 1) $K = \text{all}([x > 0, x \leq 10])$
- 2) $K = x > 0 \text{ or } x \leq 10$
- 3) $K = \text{any}([x > 0, x \leq 10])$
- 4) $K = x > 0 \text{ and } x \leq 10$

Завдання #4

Які оператори реалізують наведену дію?

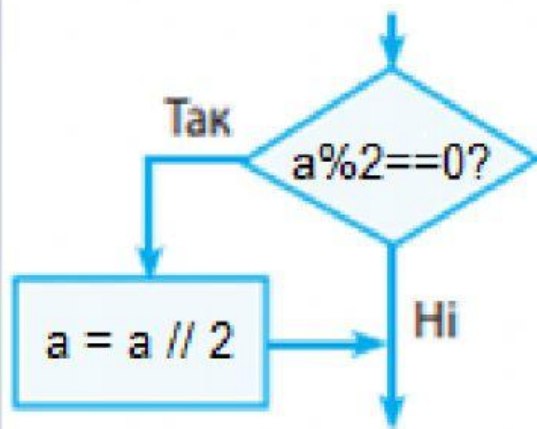
Змінній K присвоїти значення True, якщо хоча б одне зі значень x, y, z дорівнює 0.

Оберіть декілька варіантів:

- 1) $K = \text{all}([x == 0, y == 0, z == 0])$
- 2) $K = x == 0 \text{ or } y == 0 \text{ or } z == 0$
- 3) $K = \text{any}([x == 0, y == 0, z == 0])$
- 4) $K = x == 0 \text{ and } y == 0 \text{ and } z == 0$

Завдання #5

Установіть відповідність між фрагментом блок-схеми і умовними операторами, що її реалізують.



Оберіть один з варіантів:

- 1)

```
if a%2 == 0: a = a//2
elif a%3 == 0: a = a//3
elif a%3 == 0: a = a//5
else: a = a+1
```
- 2)

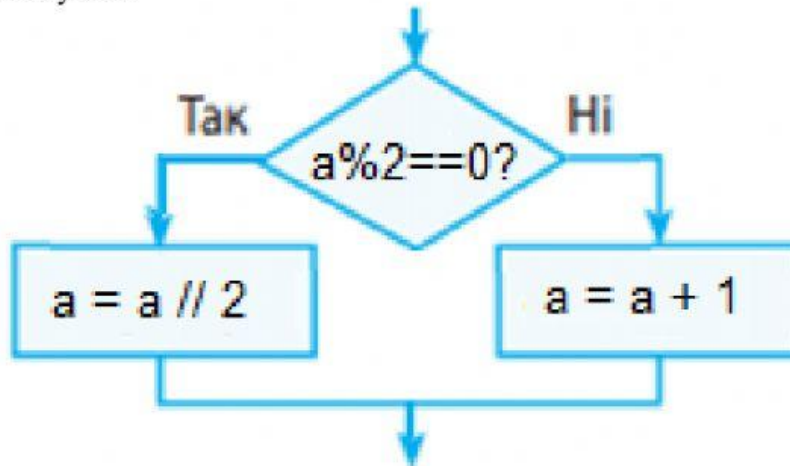
```
if a%2 == 0:
    a = a//2
```
- 3)

```
if a>2:
    if a%2 == 0: a = a//2
    else: a = a+1
```
- 4)

```
if a%2 == 0:
    a = a//2
else:
    a = a+1
```

Завдання #6

Установіть відповідність між фрагментом блок-схеми і умовними операторами, що її реалізують.

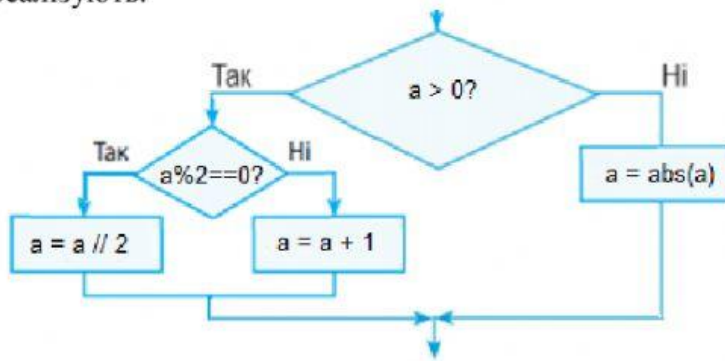


Оберіть один з варіантів:

- 1) `if a%2 == 0: a = a//2`
`elif a%3 == 0: a = a//3`
`elif a%3 == 0: a = a//5`
`else: a = a+1`
- 2) `if a%2 == 0:`
`a = a//2`
- 3) `if a>2:`
`if a%2 == 0: a = a//2`
`else: a = a+1`
- 4) `if a%2 == 0:`
`a = a//2`
`else:`
`a = a+1`

Завдання #7

Установіть відповідність між фрагментом блок-схеми і умовними операторами, що її реалізують.

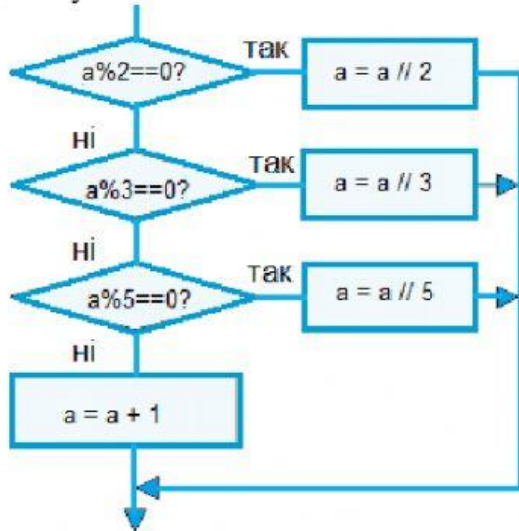


Оберіть один з варіантів:

- 1) `if a%2 == 0: a = a//2`
`elif a%3 == 0: a = a//3`
`elif a%3 == 0: a = a//5`
`else: a = a+1`
- 2) `if a%2 == 0:`
`a = a//2`
- 3) `if a>0:`
`if a%2 == 0: a = a//2`
`else: a = a+1`
`else:`
`a = abs(a)`
- 4) `if a%2 == 0:`
`a = a//2`
`else:`
`a = a+1`

Завдання #8

Установіть відповідність між фрагментом блок-схеми і умовними операторами, що її реалізують.



Оберіть один з варіантів:

- 1) if $a \% 2 == 0$: $a = a // 2$
elif $a \% 3 == 0$: $a = a // 3$
elif $a \% 5 == 0$: $a = a // 5$
else: $a = a + 1$
- 2) if $a \% 2 == 0$:
 $a = a // 2$
- 3) if $a > 0$:
 if $a \% 2 == 0$: $a = a // 2$
 else: $a = a + 1$
else:
 $a = \text{abs}(a)$
- 4) if $a \% 2 == 0$:
 $a = a // 2$
else:
 $a = a + 1$

Завдання #9

Установіть відповідність між операторами і діями, які вони реалізують.

Вкажіть відповідність:

- 1) Менше зі значень змінних a і b замінити нулем, а у випадку їхньої рівності - замінити нулями обидва значення
- 2) Упорядкувати значення змінних a і b за зростанням: якщо $a > b$, здійснити обмін значеннями так, щоб виявилось $a \leq b$
- 3) Упорядкувати значення змінних a і b за зростанням: якщо $a > b$, здійснити обмін значеннями так, щоб виявилось $a \leq b$
- 4) Більше зі значень змінних a і b замінити їхньою різницею

```
if a>b:
    if a>c: m = a
    else: m = c
else:
    if b>c: m = b
    else: m = c
```

```
if a == b: a = b = 0
elif a<b: a = 0
else: b = 0
```

```
if a>b:
    a,b = b,a
```

```
if a>b:
    a = a-b
else:
    b=b-a
```

Завдання #10

Знайдіть значення b після виконання фрагменту програми, якщо $a = 8$.

```
if a<5: b = a+1
else:
    if a<10: b = a*2
```

Запишіть число: