

Αντιστοίχιση

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Υπολογίζει το υπόλοιπο της διαίρεσης δύο αριθμών.	a. *
2. Υπολογίζει το άθροισμα δύο αριθμών.	b. //
3. Υπολογίζει το ακέραιο μέρος του πηλίκου της διαίρεσης.	c. >
4. Ελέγχει αν ένας αριθμός είναι μικρότερος από έναν άλλο.	d. <
5. Ελέγχει αν δύο τιμές είναι ίσες.	e. ==
6. Υπολογίζει τη διαφορά δύο αριθμών.	f. +
7. Ελέγχει αν ισχύουν ταυτόχρονα δύο συνθήκες.	g. -
8. Ελέγχει αν δύο τιμές δεν είναι ίσες.	h. %
9. Υπολογίζει την ύψωση ενός αριθμού σε δύναμη.	i. !=
10. Ελέγχει αν ένας αριθμός είναι μεγαλύτερος από έναν άλλο.	j. >=
11. Ελέγχει αν ένας αριθμός είναι μικρότερος ή ίσος με έναν άλλο.	k. <=
12. Υπολογίζει το γινόμενο δύο αριθμών.	l. **
13. Ελέγχει αν ισχύει τουλάχιστον μία από δύο συνθήκες.	m. /
14. Αντιστρέφει μια συνθήκη.	n. and
15. Ελέγχει αν ένας αριθμός είναι μεγαλύτερος ή ίσος με έναν άλλο.	o. or
16. Υπολογίζει το πηλίκο της διαίρεσης δύο αριθμών.	p. not
17. Ελέγχει αν ένας αριθμός είναι μικρότερος από έναν άλλο.	q. <

Μονάδες 17

Σωστό-Λάθος

Χαρακτήρισε τις προτάσεις Σ (για σωστή) Λ (για λανθασμένη πρόταση).

-
1. Ο τελεστής ** χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του υπολοίπου της διαίρεσης.
 2. Ο τελεστής // επιστρέφει το ακέραιο μέρος του πηλίκου της διαίρεσης.
 3. Ο τελεστής % χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί η ύψωση σε δύναμη.
 4. Ο τελεστής and επιστρέφει True μόνο αν και οι δύο συνθήκες είναι True.
 5. Ο τελεστής not αντιστρέφει την τιμή μιας συνθήκης.

6. Η έκφραση $10 > 5$ and $5 < 2$ επιστρέφει True.
7. Η έκφραση $5 * 2 == 10$ είναι True.
8. Ο τελεστής / στη Python 2 επιστρέφει πάντα το πηλίκο ως δεκαδικό αριθμό.
9. Ο τελεστής == χρησιμοποιείται για να συγκρίνουμε αν δύο τιμές είναι ίσες.
10. Η έκφραση $5 != 5$ επιστρέφει True.
11. Ο τελεστής or επιστρέφει True αν τουλάχιστον μία από τις συνθήκες είναι True.
12. Η έκφραση $3 ** 2 == 9$ είναι True.
13. Ο έκφραση $\text{not}(x!=x)$ είναι πάντα True.

Μονάδες 13

Πρόγραμμα 1: Υπολογισμός εκπτώσεων σε προϊόντα

```
price = 120

if price > 100:
    discount = price * 0.2
elif price > 50:
    discount = price * 0.1
else:
    discount = price * 0.05

discount = price * (1/2.0)
final_price = price - discount
print "Τελική τιμή:", final_price
```

Ερώτηση: Τι θα εκτυπώσει το πρόγραμμα στην οθόνη;

Μονάδες 10

Πρόγραμμα 2: Υπολογισμός αθροισμάτων με συνθήκες

```
a = input()
b = input()
c = input()

if a + b > c:
    result = a * c - b
else:
    result = b ** 2 + a

if result % 2 == 0:
    print "Το αποτέλεσμα είναι άρτιο:", result
else:
    print "Το αποτέλεσμα είναι περιττό:", result
```

Ερώτηση: Τι θα εκτυπώσει το πρόγραμμα στην οθόνη αν;

1^η περίπτωση: $a = 7, b = 3, c = 5$

Μονάδες 10

2^η περίπτωση: $a = 7, b = 2, c = 9$

Μονάδες 10

Άσκηση 1

α) Τι θα εκτυπώσει το παρακάτω πρόγραμμα;

```
x=5
y=18
x,y=y,x
print x
print y
```

β) Ξαναγράψτε το παραπάνω πρόγραμμα, που να έχει το ίδιο αποτέλεσμα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε την 3^η εντολή. (Σημείωση: θα χρειαστείτε 7 εντολές και όχι 5)

Μονάδες 10

Άσκηση 2

2.1 Να συμπληρώσετε τα στοιχεία της στήλης **B** με τα αποτελέσματα των λογικών εκφράσεων της στήλης **A**, όταν $X=4, Y=6$ και $Z=True$

Στήλη A – Λογικές εκφράσεις	Στήλη B – Αποτελέσματα
1. $(X>Y)$ and Z	
2. $\text{not } (X==6)$	
3. $(X!=2)$ and $((X-Y)>0 \text{ or } \text{not } Z)$	
4. $((X>1) \text{ and } \text{not } Z) \text{ or } (X>0 \text{ and } Y<=2)$	
5. $(Y==5) \text{ or } \text{not } (X==Y) \text{ and } Z$	

Μονάδες 10

2. 2 Δίνεται ο παρακάτω κώδικας σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι τιμές θα εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του αν δοθούν οι τιμές:

α) 80, β) -100, γ) 0, δ) 150

```
1  v=int(input('Δώσε βαθμολογία'))
2  if v <=100:
3      if v <=85:
4          if v <=70:
5              if v <=55:
6                  print 'ΑΠΟΤΥΧΙΑ'
7              else:
8                  print 'C'
9          else:
10             print 'B'
11     else:
12         print 'A'
13 else:
14     print 'Έδωσες λάθος βαθμό'
```

Να γράψετε στο τετράδιο σας το α, β, γ ή δ και δίπλα την τιμή που θα εμφανιστεί σύμφωνα με τις παραπάνω τιμές εισόδου.

Μονάδες 20

Σύνολο Μονάδων: 100

Καλή Επιτυχία