

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ IF

1. Να βρείτε το περιεχόμενο των μεταβλητών a , b μετά την εκτέλεση του παρακάτω προγράμματος:

a. $a=8$ $b=1$ $a=b$ if $a<4$: $a=a-1$ $b=a+1$ else $a=12$ $b=a-1$ print a, b	b. $b=10$ $a=\text{input}(\text{'Δώσε αριθμό'})$ $b=a$ if $a<0$: $b=-a$ $a=0$ print a, b Στη μεταβλητή a εισάγουμε τις τιμές : i. 9 ii. -6
---	--

2. Μια εταιρεία ασφάλισης αυτοκινήτων καθορίζει το ετήσιο κόστος ασφάλισης ανάλογα με τον κυβισμό, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Κυβισμός (σε κυβικά εκατοστά)	Κόστος ασφάλισης (ευρώ)
Έως 1200	150
1201-1500	220
Πάνω από 1500	300

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο:

- α) Να διαβάζει τον κυβισμό του αυτοκινήτου
β) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το ετήσιο κόστος ασφάλισης του.
3. Ένας αγρότης παράγει ένα μόνο προϊόν από τα δύο που επιδοτούνται. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο:
- α. το είδος του προϊόντος που παράγει και την ποσότητα του προϊόντος σε κιλά (Το είδος του προϊόντος είναι Α ή Β, η ποσότητα θετικός ακέραιος)
β. υπολογίζει την επιδότηση που δικαιούται ο αγρότης για το είδος του προϊόντος που παράγει. Η επιδότηση υπολογίζεται ανάλογα με το είδος και την ποσότητα του προϊόντος σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Ποσότητα προϊόντος σε κιλά	Επιδότηση ανά κιλό προϊόντος σε ευρώ	
	Προϊόν Α	Προϊόν Β
Έως και 1000	0.8	0.7
Από 1001 έως 2500	0.7	0.6
Από 2501 και άνω	0.6	0.5

γ. Εμφανίζει το είδος του προϊόντος που παράγει και το ποσό της επιδότησης που δικαιούται.

4. Μια οικογένεια κατανάλωσε x kwh (κιλοβατώρες) ημερησίου ρεύματος και y kwh νυκτερινού ρεύματος. Το κόστος του ημερησίου ρεύματος είναι 1,2 € ανά κιλοβατώρα και του νυκτερινού 0,85€ ανά κιλοβατώρα. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο :
- α. να διαβάζει τα x, y
β. να υπολογίζει και να εμφανίζει στην οθόνη το συνολικό κόστος της κατανάλωσης του ρεύματος.
γ. να εμφανίζει το μήνυμα ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ αν το συνολικό κόστος είναι μεγαλύτερο από 100 €.
5. Μια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας ακολουθεί την παρακάτω πολιτική τιμών στην

χρέωση των τηλεφωνημάτων ανά μήνα :

Πάγιο 10 €	
Χρόνος τηλεφωνημάτων (δευτερόλεπτα)	Χρονοχρέωση (ευρώ/δευτερόλεπτο)
1 έως 500	0,07
501 έως 800	0,05
801 και άνω	0,02

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο :

α.να διαβάζει τη χρονική διάρκεια των τηλεφωνημάτων ενός συνδρομητή σ'ένα μήνα.

β.να υπολογίζει τη μηνιαία χρέωση του συνδρομητή

γ.να εμφανίζει το μήνυμα "Η ΜΗΝΙΑΙΑ ΧΡΕΩΣΗ ΕΙΝΑΙ" και τη μηνιαία χρέωση.

6. Σύμφωνα με το διατραπεζικό σύστημα συναλλαγών (ΔΙΑ.Σ) μπορεί κάποιος να κάνει ανάληψη από το μηχάνημα ΑΤΜ μιας τράπεζας αλλά με κάρτα άλλης τράπεζας. Οι αναλήψεις όμως αυτές χρεώνονται με το 1% του ποσού της ανάληψης αλλά η χρέωση αυτή δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 1 € και ούτε μεγαλύτερη από 3 €. Να γραφεί πρόγραμμα που να διαβάζει το ποσό της ανάληψης και να υπολογίζει και να εμφανίζει στην οθόνη τη συνολική χρέωση που θα έχει ο πελάτης για την ανάληψη που θα κάνει.

7. Σε μια εταιρεία γίνονται κρατήσεις από το μισθό των υπαλλήλων για το συνδικαλιστικό τους σωματείο ως εξής:

για μισθό έως 600€ η κράτηση είναι 1%,

για μισθό από 601 έως 1000€ η κράτηση είναι 1,5%,

για μισθό από 1001 έως 1500€ η κράτηση είναι 2%

και για μισθό μεγαλύτερο από 1500€ η κράτηση είναι 3%.

Να γραφεί πρόγραμμα που να διαβάζει το μισθό ενός υπαλλήλου και να υπολογίζει το ποσό της κράτησης που του αντιστοιχεί.

8. Ένα κατάστημα ηλεκτρονικών ειδών προσφέρει τα παρακάτω ποσοστά εκπτώσεων, ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει ο πελάτης:

Τρόπος πληρωμής	Ποσοστό έκπτωσης(%)
«ΜΕΤΡΗΤΑ»	20
«ΚΑΡΤΑ»	10
«ΔΟΣΕΙΣ»	0

Να γράψετε έναν αλγόριθμο, ο οποίος:

Α. Να διαβάσει, με την χρήση κατάλληλων μηνυμάτων, τη συνολική αξία πριν από την έκπτωση των προϊόντων που αγόρασε ο πελάτης και τον τρόπο πληρωμής (δεν χρειάζεται έλεγχος ορθότητας τιμών)

Β. Να υπολογίζει το ποσό της έκπτωσης ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής.

Γ. Να εμφανίζει το ποσό της έκπτωσης.

Δ. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το τελικό ποσό πληρωμής.

Ε. Στην περίπτωση που το τελικό ποσό πληρωμής είναι μεγαλύτερο από 200€, να εμφανίζεται το μήνυμα «Κερδίσατε Δώρο».

9. Ένα πρατήριο υγρών καυσίμων πουλάει τρία είδη καυσίμων με τις ακόλουθες τιμές:

Είδος καυσίμου	Τιμή σε € ανά λίτρο
SUPER	1.607
ΑΜΟΛΥΒΔΗ 95	1.402
ΑΜΟΛΥΒΔΗ 100	1.532

Να γραφεί πρόγραμμα Python το οποίο:

- A. Να διαβάζει το είδος καυσίμου που βάζει στο όχημα του, καθώς και το ποσό σε ευρώ που να διαθέσει για να βάλει καύσιμα.
- B. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τα λίτρα καυσίμων που έλαβε.

10. Το υπουργείο μεταφορών αποφάσισε να χρεώνει στα φορτηγά και επιβατικά αυτοκίνητα ένα «τέλος κίνησης» κάθε έτος ανάλογα με τον αριθμό των χιλιομέτρων που έχουν διανύσει ως εξής:

Μέχρι 100000 χιλιόμετρα	0.001 € ανά χιλιόμετρο
Πάνω από 100000 χιλιόμετρα	0.002 € ανά χιλιόμετρο

Επιπλέον τα φορτηγά πληρώνουν ένα πάγιο 20€ και τα επιβατικά ένα πάγιο 10 €. Να γραφεί πρόγραμμα Python το οποίο:

- A. να διαβάζει τον τύπο του οχήματος («Ε» για επιβατικό, «Φ» για φορτηγό).
- B. να υπολογίζει και να εμφανίζει το τέλος κίνησης που θα πληρώσει το όχημα.