

Όνομα: Ημερομηνία:

Κεφάλαιο 25 - Η έννοια της μεταβλητής

1. Γράψε τις παρακάτω προτάσεις με τη βοήθεια μιας μεταβλητής, όπως στο παράδειγμα: (μη γυρίσεις το ηλεκτρολόγιο στα ελληνικά)

Ένας **αριθμός** αυξημένος κατά 2

$$\Rightarrow x+2$$

Ένας **αριθμός** μειωμένος κατά 5

$$\Rightarrow$$

Το τριπλάσιο ενός **αριθμού**

$$\Rightarrow$$

Το πενταπλάσιο ενός **αριθμού**

$$\Rightarrow$$

Το διπλάσιο ενός **αριθμού**

$$\Rightarrow$$

Το μισό ενός **αριθμού**

$$\Rightarrow$$

Το διπλάσιο ενός **αριθμού** αυξημένο κατά 7

$$\Rightarrow$$

Μεταβλητή είναι το γράμμα ($x, z, a, \dots$) ή το σύμβολο που χρησιμοποιούμε σε μία αριθμητική παράσταση στη θέση μιας τιμής την οποία δεν γνωρίζουμε (ζητούμενο). Συνήθως ως **μεταβλητές** χρησιμοποιούμε τα μικρά γράμματα της ελληνικής ή της αγγλικής αλφαβήτου. Κυρίως όμως προτιμούμε το x .

2. Δείξε τη σωστή απάντηση όπως στο παράδειγμα. Ποιος αριθμός επαληθεύει την αριθμητική παράσταση;

$$x \cdot 7 = 21$$

α) 8 β) 4 γ) 5 δ) 3



$$8 \cdot 7 = 56$$



$$5 \cdot 7 = 35$$



$$4 \cdot 7 = 28$$



$$3 \cdot 7 = 21$$



$$x + 4 = 14$$

α) 11 β) 10 γ) 7 δ) 5

$$x : 3 = 8$$

α) 24 β) 11 γ) 5 δ) 32

$$2x = 18$$

α) 6 β) 7 γ) 10 δ) 9

$$x - 5 = 12$$

α) 18 β) 9 γ) 17 δ) 7

Για να βρούμε ποιος από τους **αριθμούς** επαληθεύει μία αριθμητική παράσταση, αντικαθιστούμε τη **μεταβλητή** με έναν από τους **αριθμούς** κάθε φορά και ελέγχουμε αν η πράξη που έχουμε είναι η σωστή. Πολλές φορές το $2 \cdot x$ το γράφουμε και $2x$.

3. Το ένα τετράδιο κοστίζει 2 ευρώ. Αν με x συμβολίζουμε την ποσότητα των τετραδίων, πόσα χρήματα κοστίζουν...; (Αντί για $\cdot$ μπορείς να βάλεις x)

Αξία τετραδίων $\rightarrow 2 \cdot x$

Ποσότητα (x)	1	2	3	6	9	10
Αξία (ευρώ)	$2 \cdot 1 = 2$					

4. Το 1 κιλό μήλα κοστίζει 3 ευρώ. Αν με x συμβολίζουμε την ποσότητα των μήλων, πόσα χρήματα κοστίζουν...;

Αξία μήλων $\rightarrow 3 \cdot x$

Βάρος (x)	1	2	3	6	9	10
Αξία (ευρώ)	$3 \cdot 1 = 3$					

5. Γράψε με αριθμητικές παραστάσεις χρησιμοποιώντας μεταβλητή, πόσα βιβλία έχει ο Μάριος στη βιβλιοθήκη του και πόσα η Ελένη.

Στη βιβλιοθήκη μου έχω:
 - 3 παραμύθια
 - x μυθιστορήματα
 - 5 βιβλία ζωγραφικής



Στη βιβλιοθήκη μου έχω:
 - x παραμύθια
 - διπλάσια μυθιστορήματα από παραμύθια
 - 2 βιβλία ζωγραφικής



Ο Μάριος έχει:

Η Ελένη έχει:



6. Το παρακάτω ορθογώνιο έχει μήκος x και πλάτος 5 εκ.

5 εκ.



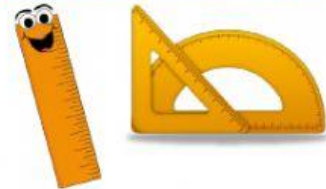
x εκ.

Η περίμετρος είναι ➡

Το εμβαδόν είναι ➡

7. Ένα μοιρογνωμόνιο κοστίζει x ευρώ, ένας γνώμονας κοστίζει w ευρώ και ένας χάρακας κοστίζει a ευρώ. Πόσο κοστίζουν: (γύρισε το πληκτρολόγιο στα ελληνικά)

- 1 γνώμονας και 2 χάρακες ➡
- 2 μοιρογνωμόνια και 1 χάρακας ➡
- 4 γνώμονες και 3 μοιρογνωμόνια ➡
- 5 χάρακες, 1 μοιρογνωμόνιο και 7 γνώμονες ➡



8. Η απόσταση Σκοτούσσα - Θεσσαλονίκη είναι x χιλιόμετρα. Η απόσταση Σέρρες - Κιλκίς είναι 73 χμ. Βρες πόσα χιλιόμετρα είναι η απόσταση Σέρρες - Θεσσαλονίκη μέσω Κιλκίς χρησιμοποιώντας αριθμητική παράσταση.



Αν $x = 83$ χμ, πόση είναι η απόσταση Σέρρες - Θεσσαλονίκη μέσω Κιλκίς;