6. Ανάλογα και αντιστρόφως ανάλογα ποσά

Λύσεις ασκήσεων Μαθηματικών Α΄ Γυμνασίου

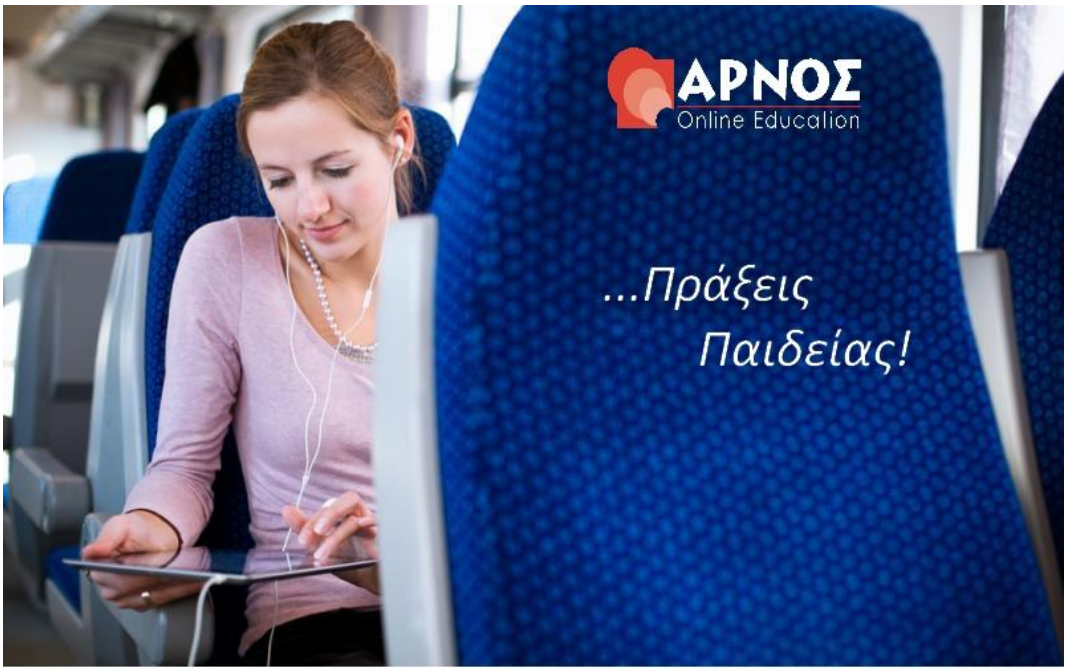
6. Επαναληπτικές Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

σχ. βιβλίο (σελ. 112)

ΑΡΝΟΣ
Online Education

Φροντιστηριακό e-μάθημα

Γυμνάσιο: 9.000 μαθήματα με βίντεο-διδασκαλία



Μελέτη όπου, όποτε και όσο εσύ θες!

Διδάσκουμε μεθοδικά σε βίντεο τη θεωρία του σχολικού βιβλίου και λύνουμε όλες τις ασκήσεις

Δημιουργούμε συνεχώς νέα βίντεο με διδασκαλία για τις εκπαιδευτικές σου απαιτήσεις

Παίζουμε και μαθαίνουμε με on line test αξιολόγησης & SOS διαγωνίσματα προσομοίωσης για τις εξετάσεις

Λύνουμε απορίες ζωντανά on line καθημερινά 3 μ.μ. - 8 μ.μ.

Λύσεις Ασκήσεων Μαθηματικών Α΄ Γυμνασίου σχ. βιβλίου (σ. 112)

Επαναληπτικές Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Α. Ασκήσεις σωστού ή λάθους

Τοποθέτηση ένα 'x' στην αντίστοιχη θέση

	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ
1. Στα αντιστρόφως ανάλογα ποσά οι αντίστοιχες τιμές έχουν σταθερό γινόμενο		
2. Η παροχή μιας βρύσης είναι ανάλογη του χρόνου που γεμίζει η μπανιέρα		
3. Στα ανάλογα ποσά οι αντίστοιχες τιμές έχουν σταθερό πηλίκο		
4. Το ποσό α είναι ποσοστό του β. Τότε τα ποσά α και β είναι ανάλογα		
5. Μία κλίμακα 2 : 1 αντιστοιχεί σε σμίκρυνση στο μισό του αρχικού σχήματος		
6. Ένας χάρτης μιας περιοχής με κλίμακα 1: 1000 είναι μικρότερος από έναν άλλο χάρτη της ίδιας περιοχής με κλίμακα 1:2		
7. Αν δύο μοιρασθούν 6000 € με λόγο 2: 1 τότε ο ένας θα πάρει 3000 €		

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείστε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

ΑΡΝΟΣ Online Education ...Πράξεις Παιδείας!

Λύση

	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ
1. Στα αντιστρόφως ανάλογα ποσά οι αντίστοιχες τιμές έχουν σταθερό γινόμενο	X	
2. Η παροχή μιας βρύσης είναι ανάλογη του χρόνου που γεμίζει η μπανιέρα		X
3. Στα ανάλογα ποσά οι αντίστοιχες τιμές έχουν σταθερό πηλίκο	X	
4. Το ποσό α είναι ποσοστό του β. Τότε τα ποσά α και β είναι ανάλογα	X	
5. Μία κλίμακα 2 : 1 αντιστοιχεί σε σμίκρυνση στο μισό του αρχικού σχήματος	X	
6.* Ένας χάρτης μιας περιοχής με κλίμακα 1: 1000 είναι μικρότερος από έναν άλλο χάρτη της ίδιας περιοχής με κλίμακα 1:2		X
7. Αν δύο μοιρασθούν 6000 € με λόγο 2: 1 τότε ο ένας θα πάρει 3000 €		X

*** Η ερώτηση δεν είναι καλά διατυπωμένη γιατί δεν καθορίζει την έννοια «μικρότερος χάρτης»**

Β. Ασκήσεις σημπλήρωσης κενού

Άσκηση 1

Το πηλίκο των μέτρων δύο ομοειδών μεγεθών όταν έχουν μετρηθεί με την ίδια μονάδα λέγεται ……

Απάντηση

Το πηλίκο των μέτρων δύο ομοειδών μεγεθών όταν έχουν μετρηθεί με την ίδια μονάδα λέγεται **λόγος των μεγεθών**

Άσκηση 2

Ο λόγος της απόστασης δύο σημείων μιας εικόνας προς την πραγματική απόσταση των δύο αντιστοίχων σημείων του αντικειμένου ονομάζεται …….

Απάντηση

Ο λόγος της απόστασης δύο σημείων μιας εικόνας προς την πραγματική απόσταση των δύο αντιστοίχων σημείων του αντικειμένου ονομάζεται **κλίμακα της εικόνας**

Άσκηση 3

Αν πενταπλασιάσουμε την τιμή του ενός από δύο ανάλογα ποσά τότε και η τιμή του άλλου ποσού ……..

Απάντηση

Αν πενταπλασιάσουμε την τιμή του ενός από δύο ανάλογα ποσά τότε και η τιμή του άλλου ποσού **πενταπλασιάζεται**

Άσκηση 4

Το πηλίκο των αντιστοίχων τιμών δύο αναλόγων ποσών λέγεται ……..
……

Απάντηση

Το πηλίκο των αντιστοίχων τιμών δύο αναλόγων ποσών λέγεται συντελεστής αναλογίας

Άσκηση 5

Η γραφική αναπαράσταση μιας σχέσης αναλογίας είναι …… γραμμή που περνάει από το σημείο ……

Απάντηση

Η γραφική αναπαράσταση μιας σχέσης αναλογίας είναι **ημιευθεία** γραμμή που

Περνάει* από το σημείο **Ο(0, 0)**

* **Δεν περνάει. Αρχίζει από το Ο(0,0)**

Άσκηση 6

Συμπλήρωσε τον διπλανό πίνακα των αναλόγων ποσών

x	2	4		15	16
y		15	30		

Απάντηση

Από την δεύτερη στήλη του πίνακα βλέπουμε ότι $\frac{y}{x} = \frac{15}{4} = 3,75$

Άρα $y = 3,75x$. Με την βοήθεια του τύπου αυτού έχουμε ότι

Αν $x = 2$ τότε $y = 3,75 \cdot 2 = 7,5$

Αν $y = 30$ τότε $30 = 3,75 \cdot x$ άρα $x = 30:3,75 = 8$

Αν $x = 15$ τότε $y = 3,75 \cdot 15 = 56,25$

Αν $x = 16$ τότε $y = 3,75 \cdot 16 = 60$

Οπότε ο πίνακας συμπληρώνεται όπως παρακάτω

x	2	4	8	15	16
y	7,5	15	30	56,25	60

Άσκηση 7

Δύο ποσά των οποίων το γινόμενο των δύο αντιστοίχων τιμών είναι σταθερό λέγονται ....

Απάντηση

Δύο ποσά των οποίων το γινόμενο των δύο αντιστοίχων τιμών είναι σταθερό λέγονται αντιστρόφως ανάλογα

Άσκηση 8

Συμπλήρωσε τον διπλανό πίνακα των αντιστρόφως αναλόγων ποσών

x	2			4	8
y	8	16	32		

Απάντηση

Από την πρώτη στήλη του πίνακα έχουμε ότι $xy = 16$

Με την βοήθεια του τύπου αυτού έχουμε ότι :

Αν $y = 16$ τότε $16x = 16$ οπότε $x = 16: 16 =1$

Αν $y = 32$ τότε $32x = 16$ οπότε $x = 16: 32 = 0,5$

Αν $x = 4$ τότε $4y= 16$ οπότε $y = 16: 4 = 4$

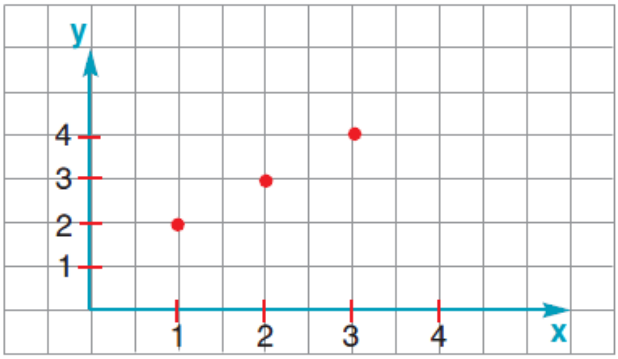
Αν $x = 8$ τότε $8y= 16$ οπότε $y = 16 : 8 = 2$

Οπότε ο πίνακας συμπληρώνεται όπως παρακάτω

x	2	1	0,5	4	8
y	8	16	32	4	2

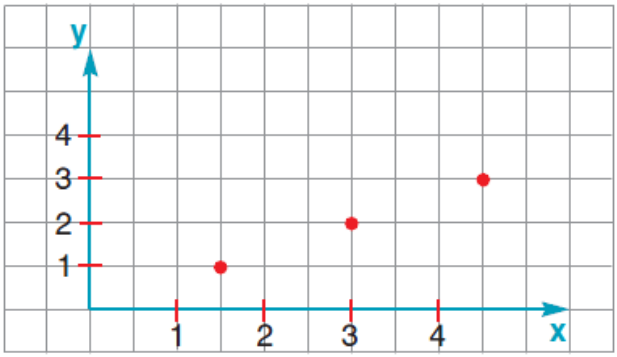
Άσκηση 9

Συμπλήρωσε τον πίνακα με τις συντεταγμένες των σημείων των γραφικών παραστάσεων που έχουν σημειωθεί έντονα. Προσπάθησε να βρεις τον αντίστοιχο τύπο και να εκτιμήσεις αν αυτός αφορά σχέση αναλογίας.



x			
y			

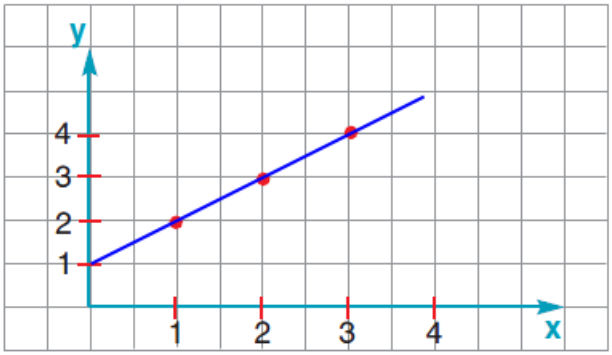
y = ...



x			
y			

y = ...

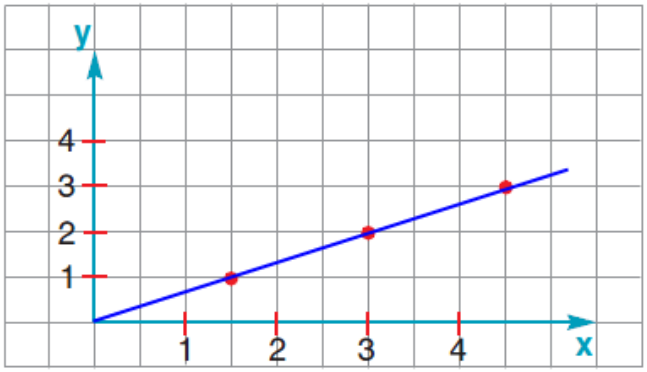
Απάντηση



x	1	2	4
y	2	3	3

Ο αντίστοιχος τύπος είναι y = x + 1

Δεν αφορά σχέση αναλογίας γιατί η ευθεία που τα συνδέει δεν περνάει από το σημείο Ο(0, 0)



x	1	3	4,5
y	1,5	2	3

Ο αντίστοιχος τύπος είναι $y = \frac{2}{3}x$

Ο τύπος αυτός είναι σχέση αναλογίας.

Η ευθεία που τα συνδέει μπορεί να περάσει από το σημείο Ο(0, 0)

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείστε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

ΑΡΝΟΣ Online Education …Πράξεις Παιδείας!

Επιμέλεια: Γκιμίσης Βασίλης - MEd - Μαθηματικός

ΑΡΝΟΣ
Online Education

…Πράξεις Παιδείας!