

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2017- ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Να λύσετε τα προβλήματα 1 και 2 και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Πρόβλημα 1. Η Ελένη, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ αγόρασαν από ένα βιβλίο ο καθένας από το ίδιο βιβλιοπωλείο. Το βιβλίο της Ελένης και το βιβλίο του Ευκλείδη κοστίζουν το ίδιο. Το βιβλίο του Σαμπέρ κοστίζει 5€ περισσότερο από το βιβλίο της Ελένης. Η Ελένη πλήρωσε με ένα χαρτονόμισμα των 20€, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ πλήρωσαν με ένα χαρτονόμισμα των 50€ ο καθένας. Ο βιβλιοπώλης τους έδωσε συνολικά 85€ ρέστα.

α) Πόσα χρήματα κόστισε κάθε βιβλίο;

α τρόπος:

Συνολικά πληρώσανε $20+50+50 = 120$ € (**Μονάδες: 1**)

Άρα τα βιβλία κόστισαν $120-85 = 35$ € (**Μονάδες: 2**)

Επομένως, κάθε βιβλίο από τα δύο πρώτα κόστισε $(35-5):3 = 30:3 = 10$ €. Το τρίτο βιβλίο που αγόρασε ο Σαμπέρ κόστισε $10+5 = 15$ € (**Μονάδες: 2**)

β τρόπος:

Έστω x η αξία του καθενός από τα δύο πρώτα βιβλία τότε

$$3x + 5 = (20+50+50) - 85 \text{ (Μονάδες: 3)}$$

$$3x+5 = 120-85$$

$$3x+5 = 35$$

$$3x = 35-5 \text{ (Μονάδες: 1)}$$

$$3x = 30$$

$$x = 10 \text{ € (Μονάδες: 1)}$$

Επομένως, κάθε βιβλίο από τα δύο πρώτα κόστισε 10 €. Το τρίτο βιβλίο που αγόρασε ο Σαμπέρ κόστισε $10+5 = 15$ €

β) Πόσα ρέστα πήρε ο καθένας;

Η Ελένη θα πάρει ρέστα $20 - 10 = 10$ €. (**Μονάδες: 2**)

Ο Ευκλείδης θα πάρει ρέστα $50 - 10 = 40$ €. (**Μονάδες: 2**)

Ο Σαμπέρ θα πάρει ρέστα $50 - 15 = 35$ €. (**Μονάδες: 1**)

Πρόβλημα 2. Ένα τετράγωνο και ένα τρίγωνο έχουν ίσες περιμέτρους. Τα μήκη των πλευρών του τριγώνου είναι 5,1 εκ., 6,2 εκ. και 8,7 εκ.

α) Πόσο είναι το εμβαδόν του τετραγώνου;

Περίμετρος τριγώνου $5,1 + 6,2 + 8,7 = 20$ εκ.. Άρα και η περίμετρος του τετραγώνου είναι 20 εκ.. **(Μονάδες: 2)**

Επομένως, η πλευρά του τετραγώνου είναι $20 : 4 = 5$ εκ.. **(Μονάδες: 2)**

Το εμβαδόν του τετραγώνου είναι: $5 \cdot 5 = 25$ τ. εκ.. **(Μονάδες: 1)**

β) Αν τετραπλασιαστεί η κάθε πλευρά του τετραγώνου πόσο θα γίνει το εμβαδόν του;

Η πλευρά του νέου τετραγώνου είναι $4 \cdot 5 = 20$ εκ. **(Μονάδες: 2)**

Επομένως το εμβαδόν του είναι: $20 \cdot 20 = 400$ τ. εκ. **(Μονάδες: 3)**

-----Τέλος σελίδας-----