

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

Στις επόμενες σελίδες σημειώνονται με κόκκινο χρώμα ή βέλος σημεία που διορθώνονται στην πρώτη έντυπη έκδοση του βιβλίου με τίτλο:

Από το Γυμνάσιο στο Λύκειο – Μαθηματικά

5. **A:** ο αντίστροφος ενός φυσικού αριθμού μεγαλύτερου του 15 **B:** $\frac{1}{10}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

6. **A:** $\frac{7}{\frac{2}{3}}$ **B:** $\frac{7}{\frac{2}{3}}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

7. **A:** $0,9 : \frac{9}{10}$ **B:** $0,9 \times \frac{10}{9}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

8. **A:** $\frac{\frac{2}{a}}{\frac{1}{3}}$ **B:** $\frac{a}{\frac{2}{\frac{1}{3}}}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

9. **A:** Το μισό του $\frac{8}{9}$ **B:** Το διπλάσιο του $\frac{8}{36}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

10. **A:** Το κλάσμα που βρίσκεται ανάμεσα στο $\frac{1}{6}$ και στο $\frac{3}{4}$ **B:** $\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}}$

A	B	Γ	Δ
---	---	---	---

Θέμα 2°

α. Να υπολογίσεις την τιμή της παράστασης:

$$A = \left\{ \frac{4}{7} - \frac{3}{7} \cdot \left[\left(\frac{2}{5} \right)^2 : \frac{2}{5^2} - \left(1 - \frac{1}{4} \right)^2 \cdot \frac{16}{5} - \frac{1}{5} \right] \right\} : \left(\frac{2}{7} \right)^3$$

β. Να βρεθεί ο αντίστροφος του A.

**Προσανατολισμός στον χώρο – Συμμετρία – Γωνίες – Περίμετρος –
Εμβαδόν τριγώνου – Εμβαδόν ορθογωνίου – Εμβαδόν κυκλικού δίσκου**

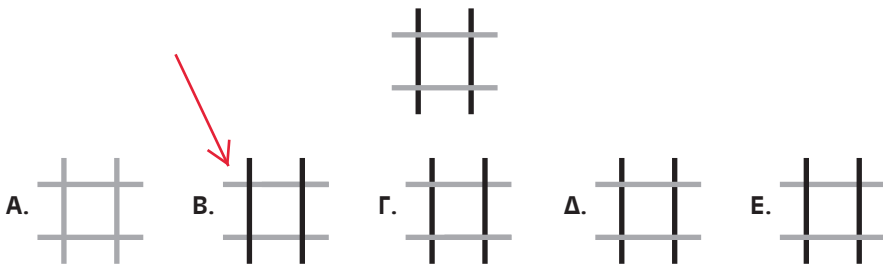
Θέμα 1^ο

Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

1. Πόσες μόρες διανύει από τις 10:00 π.μ. έως τις 4:00 μ.μ. ο λεπτοδείκτης ενός ρολογιού;

A. 30° **B.** 72° **Γ.** 1.020° **Δ.** 1.160° **Ε.** 2.160°

2. Τι θα δούμε αν κοιτάσουμε από την άλλη πλευρά του παραθύρου;



3. Οι διαγώνιοι ενός ορθογώνιου παραλληλογράμμου είναι:

A. κάθετες **B.** καμπύλες **Γ.** άξονες συμμετρίας του
Δ. άνισες **Ε.** τίποτα από τα προηγούμενα

4. Το ύψος ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι:

A. 30° **B.** 5 εκ.
Γ. άξονας συμμετρίας του **Δ.** μεγαλύτερο από όλες τις πλευρές του
Ε. τίποτα από τα προηγούμενα

5. Ένα τρίγωνο έχει... ύψη.

A. 2 **B.** 3 **Γ.** 4 **Δ.** 5 **Ε.** 6

$341 + 147,5 + 312,5 = 801$ κιλά. Επομένως το βάρος των τριών ζώων (αγελάδα, γουρούνι, κατσίκια) είναι $801 : 2 = 400,5$ κιλά.

Λόγοι – Ανάλογα και αντιστρόφως ανάλογα ποσά – Ποσοστά

1°

Θέμα (1°)

1. Σ, 2. Λ, 3. Λ, 4. Λ, 5. Σ,
6. Λ, 7. Σ, 8. Σ, 9. Λ, 10. Σ

Θέμα (2°)

- α. Ο λόγος των λευκών προς τις μαύρες σοκολάτες στο κουτί της Σούζαν είναι $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$.
- β. Ο λόγος των λευκών προς τις μαύρες σοκολάτες στο κουτί της Τζέιν είναι $\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$.
- γ. Αν η Σούζαν φάει μια μαύρη σοκολάτα, τότε ο λόγος των λευκών προς τις μαύρες σοκολάτες στο κουτί της θα γίνει $\frac{10}{14} = \frac{5}{7}$. Σε αυτή την περίπτωση, η Τζέιν πρέπει να φάει $24 - 21 = 3$ μαύρες σοκολάτες, έτσι ώστε ο αντίστοιχος λόγος να γίνει $\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$.

Θέμα (3°)

- α. Τα ποσά είναι ανάλογα, επομένως σχηματίζουμε τον παρακάτω πίνακα ποσών-τιμών, όπου τα σταυρωτά γινόμενα είναι ίσα:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Σταφύλι ποικιλίας Α (κιλά)	5	120
Κρασί (κιλά)	2	x

Σχηματίζουμε την κατάλληλη εξίσωση και την επιλύουμε:

$$5 \cdot x = 120 \cdot 2$$

$$5 \cdot x = 240$$

$$x = 240 : 5$$

$$x = 48$$

Συνεπώς θα πάρουμε 48 κιλά κρασί.

- β. Τα ποσά είναι ανάλογα, επομένως σχηματίζουμε τον παρακάτω πίνακα ποσών-τιμών, όπου τα σταυρωτά γινόμενα είναι ίσα:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Σταφύλι ποικιλίας Β (κιλά)	7	x
Κρασί (κιλά)	3	33

Σχηματίζουμε την κατάλληλη εξίσωση και την επιλύουμε:

$$3 \cdot x = 7 \cdot 33$$

$$3 \cdot x = 231$$

$$x = 231 : 3$$

$$x = 77$$

Συνεπώς χρειάζονται 77 κιλά σταφύλι.

- γ. Αρχικά θα βρούμε πόσα κιλά κρασί μπορούν να παραχθούν από 105 κιλά σταφύλι της ποικιλίας Α. Τα ποσά είναι ανάλογα, επομένως σχηματίζουμε τον παρακάτω πίνακα ποσών-τιμών, όπου τα σταυρωτά γινόμενα είναι ίσα:

ΠΟΣΑ	ΤΙΜΕΣ	
Σταφύλι ποικιλίας Α (κιλά)	5	105
Κρασί (κιλά)	2	x

Σχηματίζουμε την κατάλληλη εξίσωση και την επιλύουμε:

$$5 \cdot x = 105 \cdot 2$$

$$5 \cdot x = 210$$

$$x = 210 : 5$$

$$x = 42$$

Συνεπώς θα πάρουμε 42 κιλά κρασί. Επομένως παρήχθησαν $96 - 42 = 54$ κιλά