

## 27ο Κριτήριο Προσομοίωσης

**27.1** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Ο κανόνας του μοτίβου είναι: «Διαιρούμε κάθε φορά τον προηγούμενο αριθμό με το 10».

Δηλαδή, έχουμε την ακολουθία:  $1.000 - 100 - 10 - 1 - 0,1 - 0,01$ .

**27.2** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

Τα 5 διαστήματα έχουν μήκος 1, άρα το καθένα έχει μήκος 0,2.

Επομένως, στη θέση Α είναι ο αριθμός  $1 + 4 \cdot 0,2 = 1,8$ . Ο ζητούμενος αριθμός είναι  $1,8 \cdot \frac{1}{3} = 0,6$ .

**27.3** Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$8 + 20 : 4 + 6 - 2 \cdot 9 + 1 = 8 + 5 + 6 - 18 + 1 = 19 - 18 + 1 = 1 + 1 = 2.$$

**27.4** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Αν  $x$  είναι ο αριθμός, τότε το διπλάσιό του είναι  $2 \cdot x$  και το μισό του  $0,5 \cdot x$ , οπότε έχουμε:

$$2 \cdot x + 0,5 \cdot x = 10 \quad \text{ή} \quad 2,5 \cdot x = 10 \quad \text{ή} \quad x = 10 : 2,5 \quad \text{ή} \quad x = 4$$

**27.5** Σωστή απάντηση είναι η Α.

Α.  $10,001 - 10 = 0,001$

Β.  $10,01 - 10 = 0,01 = 0,010$

Γ.  $10 - 9,099 = 0,901$

Δ.  $10 - 9,9 = 0,1 = 0,100$

Άρα πιο κοντά στο 10 βρίσκεται ο αριθμός 10,001.

**27.6** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Στα 5 τεστ συγκέντρωσε  $5 \cdot 9,3 = 46,5$  βαθμούς. Στα 4 τεστ συγκέντρωσε  $8 + 9 + 10 + 10 = 37$  βαθμούς.

Άρα, στο 5ο τεστ πήρε βαθμό  $46,5 - 37 = 9,5$ .

**27.7** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

$$\frac{20}{100} \cdot \frac{40}{100} \cdot 1.500 = 120\text{€}.$$

**27.8** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Τα παιδιά που δεν παίζουν μπάσκετ είναι το  $100\% - 75\% = 25\%$  και αντιστοιχεί σε 60 παιδιά.

Άρα, όλα τα παιδιά του σχολείου είναι  $60 : \frac{25}{100} = 240$ .

**27.9** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Μαζί, ο Ευκλείδης και ο Θαλής είχαν  $2 \cdot 22,50 = 45\text{€}$ .

Αν ο Θαλής είχε  $x$  ευρώ, τότε ο Ευκλείδης είχε  $2 \cdot x$  ευρώ, οπότε έχουμε:

$$x+2 \cdot x=45 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x=45 \quad \text{ή} \quad x=45:3 \quad \text{ή} \quad x=15$$

Άρα, αρχικά, ο Θαλής είχε 15€ και ο Ευκλείδης 30€.

**27.10** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Δοκιμάζουμε τις τιμές που δίνονται στις απαντήσεις.

Α. Αν ο παππούς του είναι 70 ετών, ο πατέρας του είναι 46 ετών και η ηλικία του είναι:

$$\frac{1}{6} \cdot 70 = 11\frac{2}{3} \quad \text{και} \quad \frac{1}{4} \cdot 46 = 11\frac{1}{2} \quad (\text{λάθος})$$

Β. Αν ο παππούς του είναι 72 ετών, ο πατέρας του είναι 48 ετών και η ηλικία του είναι:

$$\frac{1}{6} \cdot 72 = 12 \quad \text{και} \quad \frac{1}{4} \cdot 48 = 12 \quad (\text{σωστό})$$

Γ. Αν ο παππούς του είναι 74 ετών, ο πατέρας του είναι 50 ετών και η ηλικία του είναι:

$$\frac{1}{6} \cdot 74 = 12\frac{1}{3} \quad \text{και} \quad \frac{1}{4} \cdot 50 = 12\frac{1}{2} \quad (\text{λάθος})$$

Δ. Αν ο παππούς του είναι 76 ετών, ο πατέρας του είναι 52 ετών και η ηλικία του είναι:

$$\frac{1}{6} \cdot 76 = 12\frac{2}{3} \quad \text{και} \quad \frac{1}{4} \cdot 52 = 13 \quad (\text{λάθος})$$

**27.11** Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$\text{Ισχύει} \quad \frac{1}{4} = \frac{3}{12} \quad \text{και} \quad \frac{2}{3} = \frac{8}{12}.$$

Άρα, ανάμεσά τους βρίσκεται το κλάσμα  $\frac{5}{12}$ .

**27.12** Σωστή απάντηση είναι η Α.

Αγόρασε  $24:6=4$  συσκευασίες των 6 βόλων και πλήρωσε  $4 \cdot 1,05=4,20\text{€}$ .

Αν αγόραζε την ίδια ποσότητα βόλων σε κουτιά των 4 βόλων, θα αγόραζε  $24:4=6$  κουτιά και θα πλήρωνε  $4,20+3=7,20\text{€}$ .

Άρα, κάθε κουτί των 4 βόλων κόστιζε  $7,20:6=1,20\text{€}$ .

**27.13** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Αν  $x$  είναι το πρώτο πολλαπλάσιο, τότε  $x+5$  είναι το δεύτερο πολλαπλάσιο και  $(x+5)+5=x+10$  το τρίτο, οπότε έχουμε:

$$x+x+5+x+10=105 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x+15=105 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x=105-15 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x=90 \quad \text{ή} \quad x=90:3 \quad \text{ή} \quad x=30$$

Άρα, το τρίτο πολλαπλάσιο είναι το 40.

**27.14** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Η περίμετρος του ισόπλευρου τριγωνικού χαρτονιού είναι  $3 \cdot 12=36 \text{ εκ}$ .

Η πλευρά του τετραγώνου με την ίδια περίμετρο είναι  $36:4=9 \text{ εκ}$ . Άρα, το εμβαδόν του τετραγώνου είναι  $9 \cdot 9=81 \text{ τ.εκ}$ .

**27.15** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

Οι γωνίες στο ισόπλευρο τρίγωνο είναι ίσες, από  $180^\circ : 3 = 60^\circ$  η καθεμία.

**27.16** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Αν  $x$  είναι ο ζητούμενος αριθμός, τότε  $3 \cdot x$  είναι το τριπλάσιό του, οπότε έχουμε:

$$3 \cdot x - 19 = 20 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x = 20 + 19 \quad \text{ή} \quad 3 \cdot x = 39 \quad \text{ή} \quad x = 39 : 3 \quad \text{ή} \quad x = 13$$

**27.17** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

A.  $50 \cdot \frac{4}{100} = \frac{200}{100} = 2.$

B.  $\frac{10}{100} \cdot \frac{1}{2} \cdot 60 = 0,1 \cdot 30 = 3.$

Γ.  $15 \cdot \frac{3}{5} = 3 \cdot 3 = 9.$

Δ.  $\frac{3}{4} \cdot 2 \cdot 4 = \frac{24}{4} = 6.$

E.  $\frac{2}{100} \cdot \frac{20}{100} \cdot 20 = \frac{800}{10.000} = \frac{8}{100} = 0,08.$

**27.18** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Αν  $x$  είναι η προτελευταία σελίδα του βιβλίου, τότε  $x+1$  είναι η τελευταία του, οπότε έχουμε:

$$x + x + 1 = 319 \quad \text{ή} \quad 2 \cdot x + 1 = 319 \quad \text{ή} \quad 2 \cdot x = 319 - 1 \quad \text{ή} \quad 2 \cdot x = 318 \quad \text{ή} \quad x = 318 : 2 \quad \text{ή} \quad x = 159$$

Άρα, το βιβλίο έχει 160 σελίδες.

**27.19** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

Για να διευκολυνθούμε στη σύγκριση, μετατρέπουμε τα κλάσματα σε δεκαδικούς:  $\frac{13}{20} = 0,65$ ,  $\frac{9}{25} = 0,36$ .

Άρα ισχύει  $0,36 < 0,45 < 0,6 < 0,65$ .

**27.20** Σωστή απάντηση είναι η Ε.

Όλοι οι μαθητές είναι  $25 : \frac{1}{8} = 200$ .

«Πολύ καλά» πήραν  $200 \cdot \frac{1}{2} = 100$  μαθητές.