

## 30ό Κριτήριο Προσομοίωσης

- 30.1** Σωστή απάντηση είναι η Γ.  
Οι όροι της ακολουθίας είναι πολλαπλάσια του 3.  
Άρα, δε θα συναντήσουμε τον αριθμό 2.060, αφού δε διαιρείται με το 3.
- 30.2** Σωστή απάντηση είναι η Β.  
Ε.Κ.Π.(2,3,5,9) = 90 κιλά.
- 30.3** Σωστή απάντηση είναι η Δ.  
Ε.Κ.Π.(5,12,18) = 180 λίτρα.
- 30.4** Σωστή απάντηση είναι η Γ.  
Ο 3.393 διαιρείται με το 3 αλλά δε διαιρείται με το 5, ενώ ο 3.395 δε διαιρείται με το 3 αλλά διαιρείται με το 5.  
Οι 3.375 και 3.390 διαιρούνται και με το 3 και με το 5, άρα ο αμέσως μικρότερος είναι ο 3.390 .
- 30.5** Σωστή απάντηση είναι η Β.  
Είναι  $\frac{9}{8} - \frac{7}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ .  
Άρα, τα κλάσματα  $\frac{x}{\psi}$  και  $\frac{9}{8}$  απέχουν  $4 \cdot \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$ .
- 30.6** Σωστή απάντηση είναι η Β.  
Μείωση:  $125 - 100 = 25$ .  
Ποσοστό μείωσης:  $\frac{25}{125} = \frac{1}{5} = 0,20$  ή 20%.
- 30.7** Σωστή απάντηση είναι η Γ.  
Είναι οι αριθμοί:  $3.524 - 3.542 - 4.235 - 4.253 - 4.325 - 4.352$  .
- 30.8** Σωστή απάντηση είναι η Γ.  
Τα αγόρια είναι  $(280 - 20) : 2 = 130$  και τα κορίτσια  $130 + 20 = 150$ .
- 30.9** Σωστή απάντηση είναι η Β.  
Η άλλη πλευρά του ορθογώνιου είναι  $52 : 2 - 8 = 18$  εκ. και το εμβαδόν του  $18 \cdot 8 = 144$  τ.εκ.  
Είναι  $144 = 12 \cdot 12$ , άρα, η πλευρά του τετραγώνου είναι 12 εκ. και η περίμετρός του 48 εκ.
- 30.10** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Ποσά	Τιμές	
Μαθητές	350	x
Δάσκαλοι	15	6

Τα ποσά είναι ανάλογα, οπότε έχουμε  $\frac{350}{15} = \frac{x}{6}$  ή  $x = 140$ .

**30.11** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

Η αριστερή είναι η  $(69-1):2 = 68:2 = 34$ , άρα η δεξιά είναι η 35, οπότε η προηγούμενη είναι η 33.

**30.12** Σωστή απάντηση είναι η Ε.

Όλοι οι μαθητές είναι  $28+18+24+30=100$ .

Δεν πηγαίνουν με ποδήλατο οι  $100-18=82$ , δηλαδή το 82% των μαθητών.

**30.13** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Αν  $\varphi=1, x=3, \psi=2, \omega=4$ , έχουμε  $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ .

Αν  $\varphi=1, x=4, \psi=2, \omega=3$ , έχουμε  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12} > \frac{5}{6}$ .

Οποιαδήποτε άλλη περίπτωση με το 1 στον παρονομαστή δίνει άθροισμα μεγαλύτερο του 1, οπότε απορρίπτεται.

**30.14** Σωστή απάντηση είναι η Δ.

Οι 10 μαθητές αντιστοιχούν στα  $\frac{2}{5}$  όλων των μαθητών που είναι  $10:\frac{2}{5}=25$ .

**30.15** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Το πρώτο όχημα απέχει από το Α τα  $\frac{5}{8}$  του τούνελ, ενώ το δεύτερο όχημα απέχει από το Β τα  $\frac{3}{4}$  του τούνελ, άρα

απέχει από το Α το  $\frac{1}{4}$  του τούνελ. Η απόσταση των δύο οχημάτων είναι τα  $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$  του τούνελ.

**30.16** Σωστή απάντηση είναι η Ε.

Αν από τον συνολικό αριθμό των μαθητών αφαιρέσουμε 2 (τον Ευκλείδη και τον Πυθαγόρα), τότε ο αριθμός των υπόλοιπων μαθητών διαιρείται με το 3 (αφού χωρίζονται σε 3 ίσα μέρη με βάση τις θέσεις του Ευκλείδη και του Πυθαγόρα).

Α.  $(26-2):3=24:3=8$ .

Β.  $(20-2):3=18:3=6$ .

Γ.  $(14-2):3=12:3=4$ .

Δ.  $(17-2):3=15:3=5$ .

Ε.  $(30-2):3=28:3=9,33\dots$ , άρα το 30 δε διαιρείται με το 3.

**30.17** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Τα  $4.800-3.400=1.400$  γρ. αντιστοιχούν στο 40% του λαδιού που καταναλώσαμε, οπότε όλο το λάδι είναι

$1.400:\frac{40}{100}=3.500$  γρ.

Άρα, άδειο το δοχείο ζυγίζει  $4.800 - 3.500 = 1.300$  γρ.

**30.18** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

$$400 \cdot \frac{5}{100} = 20 \text{ και } 400 - 20 = 380.$$

$$380 \cdot \frac{5}{100} = 19 \text{ και } 380 - 19 = 361.$$

**30.19** Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Η 1 σβούρα κοστίζει  $8 : 10 = 0,80\text{€}$ , οπότε οι 4 σβούρες κοστίζουν  $4 \cdot 0,80 = 3,20\text{€}$ .

Οι 7 σφυρίχτρες κοστίζουν  $10,90 - 3,20 = 7,70\text{€}$ , άρα η 1 σφυρίχτρα κοστίζει  $7,70 : 7 = 1,10\text{€}$  και οι 9 σφυρίχτρες κοστίζουν  $9 \cdot 1,10 = 9,90\text{€}$ .

Οι 9 σβούρες κοστίζουν  $9 \cdot 0,80\text{€} = 7,20\text{€}$ , άρα 9 σβούρες και 9 σφυρίχτρες κοστίζουν συνολικά  $9,90 + 7,20 = 17,10\text{€}$ .

**30.20** Σωστή απάντηση είναι η Β.

Η πλευρά του μικρού τετραγώνου είναι 2 εκ. και του μεγάλου 4 εκ.

Το μικρό ορθογώνιο έχει μικρή πλευρά 2 εκ. και μεγάλη πλευρά  $8 : 2 = 4$  εκ.

Το μεγάλο ορθογώνιο έχει μικρή πλευρά 4 εκ. και μεγάλη πλευρά  $32 : 4 = 8$  εκ.

Η περίμετρος του σχήματος είναι  $(2 \cdot 3) + (4 \cdot 3) + (2 + 2 \cdot 4) + (4 + 2 \cdot 8) = 48$  εκ.