

10ο Κριτήριο Προσομοίωσης

10.1 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$\text{Είναι: } x+2^3=2\cdot 3^2 \text{ ή } x+8=2\cdot 9 \text{ ή } x+8=18 \text{ ή } x=18-8 \text{ ή } x=10.$$

10.2 Σωστή απάντηση είναι η Δ.

$$x+4=11 \text{ ή } x=11-4 \text{ ή } x=7.$$

A. $x-3=4 \text{ ή } x=4+3 \text{ ή } x=7.$

B. $x+8-5=10 \text{ ή } x+3=10 \text{ ή } x=10-3 \text{ ή } x=7.$

Γ. $5+x=19-x \text{ ή } x+x=19-5 \text{ ή } 2\cdot x=14 \text{ ή } x=14:2 \text{ ή } x=7.$

Δ. $x+x-5=12 \text{ ή } 2\cdot x=12+5 \text{ ή } 2\cdot x=17 \text{ ή } x=17:2 \text{ ή } x=8,5.$

10.3 Σωστή απάντηση είναι η Δ.

- $x+3=3+2\cdot 6 \text{ ή } x+3=3+12 \text{ ή } x=3+12-3 \text{ ή } x=12.$

- $3\cdot x+\psi=2\cdot 3^3 \text{ ή } 3\cdot x+\psi=2\cdot 27 \text{ ή } 3\cdot x+\psi=54$

ή (αντικαθιστούμε την τιμή του x με τη λύση της 1ης εξίσωσης)

$$3\cdot 12+\psi=54 \text{ ή } 36+\psi=54 \text{ ή } \psi=54-36 \text{ ή } \psi=18.$$

- $\omega+2\cdot \psi=5\cdot x \text{ ή (αντικαθιστούμε την τιμές των x και } \psi \text{ από τις προηγούμενες εξισώσεις)}$

$$\omega+2\cdot 18=5\cdot 12 \text{ ή } \omega+36=60 \text{ ή } \omega=60-36 \text{ ή } \omega=24.$$

Οπότε $E.K.P.(12,18,24)=72.$

10.4 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$[(x-1):1]+1=105 \text{ ή } (x-1):1=105-1 \text{ ή } x-1=104 \text{ ή } x=104+1 \text{ ή } x=105.$$

10.5 Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Το τετράδιο κόστισε $6-1,5=4,5 \text{ €}$. Άρα αρχικά είχε $6+4,5+3,5=14 \text{ €}$, οπότε $x=14 \text{ €}$.

Παρατηρούμε ότι η τιμή 14 επαληθεύει μόνο την εξίσωση της επιλογής Γ.

10.6 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$x-\frac{1}{4}=2\frac{3}{4} \text{ ή } x=2\frac{3}{4}+\frac{1}{4} \text{ ή } x=2\frac{4}{4} \text{ ή } x=3.$$

10.7 Σωστή απάντηση είναι η Δ.

A. $x=20,$ B. $x=10,$ Γ. $x=6,$ Δ. $x=5.$

10.8 Σωστή απάντηση είναι η Β.

Είναι:

A. $x=19$ B. $x=4$ Γ. $x=7$ Δ. $x=11$

10.9 Σωστή απάντηση είναι η Α.

Είναι: $\varphi=2, x=3, \psi=7$, άρα $M.K.\Delta(2,3,7)=1$.

10.10 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$\frac{3}{2}-4\cdot x=\frac{1}{2} \quad \text{ή} \quad 4\cdot x=\frac{3}{2}-\frac{1}{2} \quad \text{ή} \quad 4\cdot x=\frac{2}{2} \quad \text{ή} \quad 4\cdot x=1 \quad \text{ή} \quad x=1:4 \quad \text{ή} \quad x=\frac{1}{4}.$$

10.11 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$x-\left(\frac{1}{2}+\frac{15}{40}\right):\frac{7}{40}=\frac{1}{2}+\frac{6}{12} \quad \text{ή} \quad x-\left(\frac{20}{40}+\frac{15}{40}\right):\frac{7}{40}=\frac{6}{12}+\frac{6}{12} \quad \text{ή} \quad x-\frac{35}{40}:\frac{7}{40}=\frac{12}{12} \quad \text{ή} \quad x-5=1 \quad \text{ή} \quad x=5+1 \quad \text{ή} \quad x=6.$$

10.12 Σωστή απάντηση είναι η Α.

$$\frac{1}{4}\cdot x=1+8 \quad \text{ή} \quad \frac{1}{4}\cdot x=9 \quad \text{ή} \quad x=9:\frac{1}{4} \quad \text{ή} \quad x=9\cdot 4 \quad \text{ή} \quad x=36.$$

10.13 Σωστή απάντηση είναι η Γ.

$$x=\frac{7}{3}:\frac{28}{6} \quad \text{ή} \quad x=\frac{7}{3}\cdot\frac{6}{28} \quad \text{ή} \quad x=\frac{42}{84} \quad \text{ή} \quad x=\frac{1}{2} \quad \text{ή} \quad x=0,5$$

10.14 Σωστή απάντηση είναι η Α.

$$(1+0,1)^2\cdot x-12=0,1 \quad \text{ή} \quad 1,1^2\cdot x=0,1+12 \quad \text{ή} \quad 1,21\cdot x=12,1 \quad \text{ή} \quad x=12,1:1,21 \quad \text{ή} \quad x=10.$$

10.15 Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Είναι: $x=20, \psi=15, \omega=10$.

$M.K.\Delta.(20,15,10)=5$ και $E.K.\Pi.(20,15,10)=60$.

10.16 Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Αν x είναι ο αριθμός που σκέφτηκα, τότε έχουμε:

$$x-5+10=20 \quad \text{ή} \quad x-5=20-10 \quad \text{ή} \quad x-5=10 \quad \text{ή} \quad x=10+5 \quad \text{ή} \quad x=15$$

10.17 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$x:\frac{1}{2}=2\cdot 25 \quad \text{ή} \quad x:\frac{1}{2}=50 \quad \text{ή} \quad x=50\cdot\frac{1}{2} \quad \text{ή} \quad x=25.$$

10.18 Σωστή απάντηση είναι η Ε.

$$x=\frac{25}{10}\cdot\frac{2}{3} \quad \text{ή} \quad x=\frac{50}{30} \quad \text{ή} \quad x=\frac{5}{3}.$$

10.19 Σωστή απάντηση είναι η Β.

$$1,25:x=\frac{5}{2} \quad \text{ή} \quad 1,25:x=2,5 \quad \text{ή} \quad x=1,25:2,5 \quad \text{ή} \quad x=0,5.$$

10.20 Σωστή απάντηση είναι η Α.

Α. $x=6$, Β. $x=5$, Γ. $x=4$, Δ. $x=2$, Ε. $x=3$.

10.21 Σωστή απάντηση είναι η Α.

Είναι: $x=20$, $\psi=10$, άρα η παράσταση γίνεται:

$$(20:10) \cdot \frac{3}{4} - \frac{10}{20} = 2 \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{6}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

10.22 Σωστή απάντηση είναι η Β.

Όλες τις μπάλες τις πούλησε $400+100=500$ €. Καθεμιά μπάλα την πούλησε 25 €.

Άρα οι μπάλες ήταν $500:25=20$.

Παρατηρούμε ότι η τιμή επαληθεύει την εξίσωση της επιλογής Β.

10.23 Σωστή απάντηση είναι η Α.

Αν x είναι ο αριθμός που σκέφτηκα, τότε έχουμε:

$$x:5-3=1 \quad \text{ή} \quad x:5=4 \quad \text{ή} \quad x=20$$

10.24 Σωστή απάντηση είναι η Γ.

Έστω x οι μαθητές. Αν διαιρέσω τα μήλα που έμειναν $(60-6)$ με το x θα βρω πόσα μήλα πήρε ο καθένας από τους x μαθητές και το πηλίκο πρέπει να είναι ίσο με 3. Άρα η σωστή εξίσωση είναι η $(60-6):x=3$.

10.25 Σωστή απάντηση είναι η Α.

Έστω x τα κουνελάκια, άρα οι πάπιες είναι ίσες με $34-x$.

Κάθε κουνελάκι έχει 4 πόδια, άρα τα x κουνελάκια έχουν $4 \cdot x$ πόδια.

Κάθε πάπια έχει 2 πόδια, άρα οι $34-x$ πάπιες έχουν $2 \cdot (34-x)$ πόδια.

Όλα τα ζώα έχουν συνολικά $4 \cdot x + 2 \cdot (34-x)$ πόδια, τα οποία είναι ίσα με 100, οπότε σχηματίζεται η εξίσωση:

$$4 \cdot x + 2 \cdot (34-x) = 100$$