

Απαντήσεις στα θέματα κλειστού τύπου

(8 θέματα \times 5 μονάδες = 40 μονάδες)

1. Β 2. Γ 3. Δ 4. Γ 5. Β 6. Γ 7. Γ 8. Ε

Ενδεικτικές απαντήσεις στα θέματα ανάπτυξης

(2 θέματα \times 10 μονάδες = 20 μονάδες)

Κάθε άλλη επιστημονικά ορθή λύση είναι αποδεκτή

9.α

(5 μον.)

 $\frac{3}{4} : 6 = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$ της δεξαμενής σε κάθε δρομολόγιοτα $\frac{7}{8}$ της δεξαμενής σε 7 δρομολόγια $7 - 6 = 1$ επιπλέον δρομολόγιο**9.β**

(5 μον.)

Από ερωτ. (α) για να γεμίσει η δεξαμενή απαιτούνται 8 δρομολόγια του παλιού βυτιοφόρου
Δρομολόγια και χωρητικότητα είναι ποσά αντιστρόφως ανάλογαΤριπλάσια χωρητικότητα σημαίνει δρομολόγια $= 8 : 3 = 2,666 \dots = 2\frac{2}{3}$

Άρα απαιτούνται 3 δρομολόγια

ή

(Ενδέχεται κάποιος μαθητής/τριες να θεωρήσουν ότι πρέπει το νέο βυτιοφόρο να γεμίσει το υπόλοιπο $\frac{1}{4}$ της δεξαμενής, ως συνέχεια της κατάστασης που περιγράφεται στο 9. Η συνθήκη αυτή θεωρείται ορθή και βαθμολογείται με τον ίδιο τρόπο.)Από ερωτ. (α) για να γεμίσει το $\frac{1}{4}$ της δεξαμενής απαιτούνται 2 δρομολόγια του παλιού βυτιοφόρου.

Δρομολόγια και χωρητικότητα είναι ποσά αντιστρόφως ανάλογα

Τριπλάσια χωρητικότητα σημαίνει δρομολόγια $= 2 : 3 = 0,666 \dots = \frac{2}{3}$

Άρα απαιτείται 1 δρομολόγιο.

10.α

(5 μον.)

 $90 - 35 = 55$ μαθητές η Β και η Γ ομάδα μαζί $55 - 15 = 40$ μαθητές $40 : 2 = 20$ μαθητές η ομάδα Γ $20 + 15 = 35$ μαθητές η ομάδα Β

ή

Έστω x ο αριθμός των μαθητών της ομάδας Γτότε $x + 15$ ο αριθμός των μαθητών της ομάδας Βτότε $35 + x + 15 + x = 90$ άρα $x = 20$ οι μαθητές της Γκαι $x + 15 = 35$ οι μαθητές της Β**10.β**

(5 μον)

 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ του πλήθους των αγοριών $= \frac{1}{6}$ του πλήθους των κοριτσιών

..... με σχέση κλασμάτων ή αναγωγή στη μονάδα

τα κορίτσια είναι τετραπλάσια από τα αγόρια

 $90 = 5 \times$ αγόριααγόρια $= 90 : 5 = 18$ και κορίτσια $= 18 \times 4 = 72$

ή

με εξίσωση

άγνωστοι, κατάστρωση, λύση, αποτελέσματα