

ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Να τοποθετήσετε σε κύκλο τη μοναδική σωστή απάντηση.

[1] Η παράσταση $K = \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{11} \cdot \frac{11}{17} \cdot \frac{17}{3} - \frac{1}{9} : \frac{1}{3} + \frac{4}{6}$ ισούται με:

A. 3	B. 0	Γ. 1	Δ. 2	Ε. 5
------	------	------	------	------

[2] Οι παίκτες μιας ποδοσφαιρικής ομάδας, για κάθε αγώνα που νικάει η ομάδα, μοιράζονται 6000€ και, για κάθε αγώνα που δε νικάει η ομάδα, πληρώνουν στον ιδιοκτήτη της ομάδας όλοι μαζί 1500€. Μετά από τριάντα αγώνες, δεν πήραν καθόλου χρήματα. Σε πόσους αγώνες δε νίκησαν;

A. 6	B. 22	Γ. 18	Δ. 20	Ε. 24
------	-------	-------	-------	-------

[3] Αν το εμβαδό ενός τετραγώνου μειωθεί κατά 20%, τότε θα προκύψει τετράγωνο πλευράς 6 cm. Πόσο τοις εκατό θα πρέπει να αυξηθεί το εμβαδό του αρχικού τετραγώνου, για να προκύψει τετράγωνο εμβαδού 63 cm² ;

A. 40%	B. 30%	Γ. 45%	Δ. 50%	Ε. 60%
--------	--------	--------	--------	--------

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Να λύσετε τα προβλήματα.

[1] Μια σιδηροδρομική γραμμή ξεκινάει από τον σταθμό Α και τερματίζει στον σταθμό Τ. Εκτός από την αφετηρία και το τέρμα της, έχει και δύο ενδιάμεσους σταθμούς, τον Κ και τον Λ. Για να πάει το τρένο από τον σταθμό Α στον σταθμό Κ, πρέπει να διανύσει το $\frac{1}{6}$ της απόστασης που θα διανύσει, για να πάει από τον σταθμό Κ στον σταθμό Τ. Η απόσταση του σταθμού Α από τον σταθμό Τ ισούται με τα $\frac{7}{5}$ της απόστασης του σταθμού Λ από τον σταθμό Τ. Η απόσταση του σταθμού Λ από τον σταθμό Τ είναι 500 km. Το τρένο στα μέσα της διαδρομής από τον σταθμό Λ στον σταθμό Τ παρουσίασε βλάβη.

- A) Πόσα km έχει διανύσει από τον σταθμό Α μέχρι εκείνη τη στιγμή;
- B) Αν το τρένο διανύει 60 km κάθε μία ώρα, πόσο χρόνο σε λεπτά θα χρειαστεί, ώστε να μεταφερθεί από τον σταθμό Κ στον σταθμό Λ;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

