

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 2017

1. Αν 3 μπουκάλες γεμίζουν με 12 ποτήρια λάδι, πόσα ποτήρια λάδι χρειάζονται για να γεμίσουν $9\frac{1}{2}$ μπουκάλες;

- A. 24 B. 30 Γ. 36 Δ. 38 Ε. 40

2. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι περιττός, πολλαπλάσιο του 3 και του 5 και το άθροισμα των ψηφίων του είναι επίσης περιττός αριθμός;

- A. 30 B. 75 Γ. 36 Δ. 45 Ε. 25

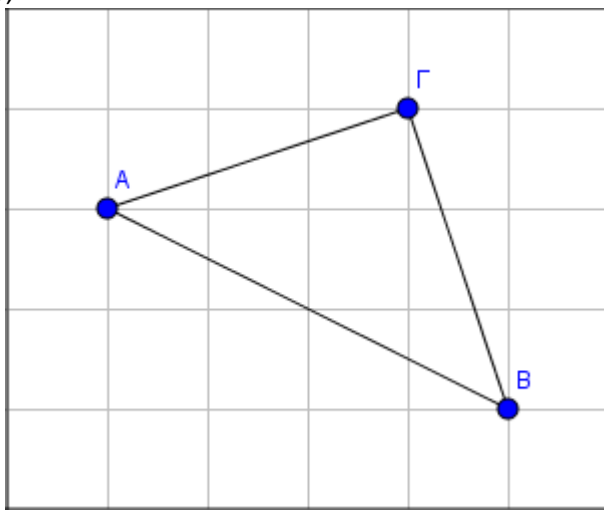
3. Σε ένα σχολείο το $\frac{1}{2}$ των μαθητών συμμετέχει στη χορωδία και το $\frac{1}{3}$ των μαθητών στην ορχήστρα. Το $\frac{1}{12}$ των μαθητών συμμετέχει και στην ορχήστρα και στη χορωδία. Ποιο μέρος των μαθητών δεν συμμετέχει ούτε στην ορχήστρα ούτε στη χορωδία;

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{9}$ Γ. $\frac{1}{4}$ Δ. $\frac{3}{8}$ Ε. $\frac{2}{5}$

4. Ένα βυτίο όταν είναι άδειο ζυγίζει 34 κιλά κι όταν είναι γεμάτο 58 κιλά. Όταν είναι κατά τα $\frac{2}{3}$ γεμάτο, τότε ζυγίζει

- A. 46 κιλά B. 47 κιλά Γ. 48 κιλά Δ. 49 κιλά Ε. 50 κιλά

5. Το τρίγωνο ΑΒΓ σχεδιάστηκε πάνω στο παρακάτω χαρτί το οποίο αποτελείται από 30 μικρά τετράγωνα πλευράς 1. Τι μέρος του χαρτιού στο παρακάτω σχήμα καλύπτεται από το τρίγωνο;



A. $\frac{1}{6}$

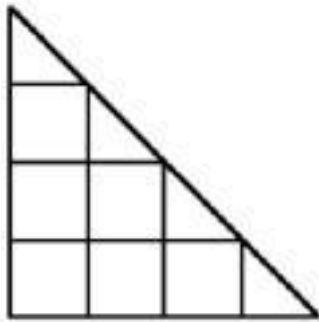
B. $\frac{1}{5}$

Γ. $\frac{1}{4}$

Δ. $\frac{1}{3}$

Ε. $\frac{1}{2}$

6. Πόσα ορθογώνια παραλληλόγραμμα υπάρχουν στο παρακάτω σχήμα; (τα τετράγωνα είναι και αυτά ορθογώνια παραλληλόγραμμα).



A. 6

B. 10

Γ. 11

Δ. 15

Ε. 16

7. Το παρακάτω διάγραμμα αναπαριστά τις απουσίες που έκαναν οι πέντε μαθητές ενός τμήματος στη διάρκεια της περσινής χρονιάς. Ο μέσος όρος των απουσιών των μαθητών την περσινή χρονιά ήταν:

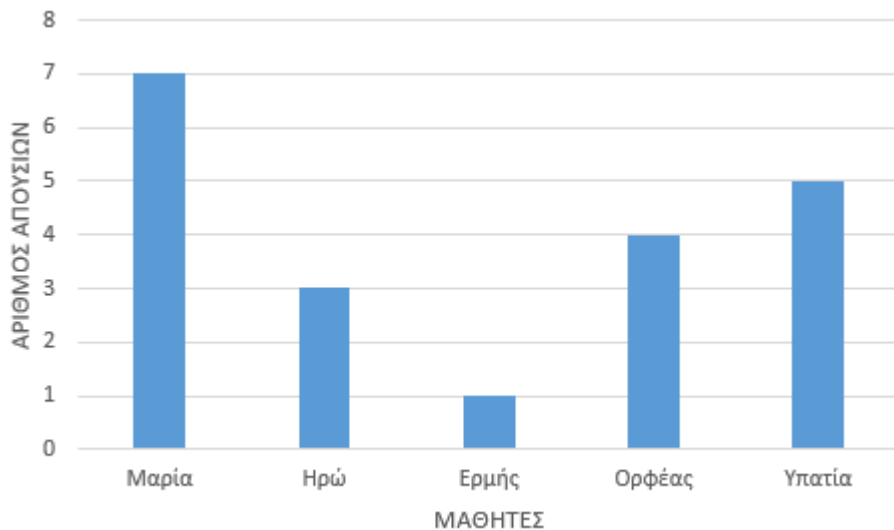
A. 2 απουσίες

B. 3 απουσίες

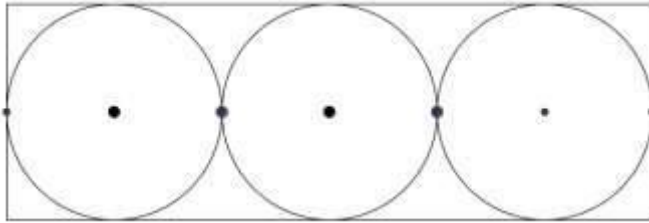
Γ. 4 απουσίες

Δ. 5 απουσίες

Ε. 7 απουσίες



8. Τοποθετούμε τρία ίσα νομίσματα μέσα σε ένα ορθογώνιο πλαίσιο έτσι ώστε να χωράνε ακριβώς, όπως στο παρακάτω σχήμα. Αν η ακτίνα κάθε κύκλου είναι 1 εκ. τότε η περίμετρος του ορθογώνιου πλαισίου είναι:



A. 3 εκ.

B. 6 εκ.

Γ. 8 εκ.

Δ. 15 εκ.

Ε. 16 εκ.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Ο πειρατής Μαυρομάτης κράτησε για τον εαυτό του τα $\frac{5}{6}$ των χρυσών νομισμάτων που άρπαξε και μοίρασε τα υπόλοιπα εξίσου στους 3 βοηθούς του. Αν κάθε βοηθός του πήρε 25 χρυσά νομίσματα, πόσα νομίσματα κράτησε ο πειρατής;

2. Κάθε ώρα ένα φορτηγό μιας εταιρείας μεταφορών ξεκινάει από την Αθήνα με κατεύθυνση προς την Θεσσαλονίκη και την ίδια ώρα ταυτόχρονα ένα φορτηγό της ίδιας εταιρείας ξεκινάει από την Θεσσαλονίκη με κατεύθυνση προς την Αθήνα. Κάθε φορτηγό ταξιδεύει 7 ώρες και όλα τα φορτηγά έχουν την ίδια ταχύτητα. Πόσα φορτηγά της ίδιας εταιρείας θα συναντήσει κατά την διαδρομή του ένα φορτηγό που ξεκινάει από την Αθήνα;