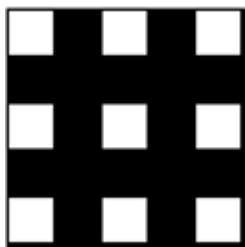


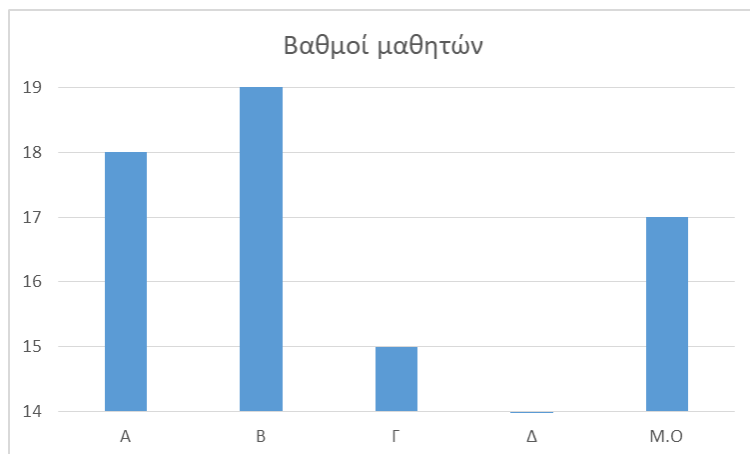
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2018 (I)

1. Στο παρακάτω σχήμα ένα πάτωμα σχήματος τετράγωνου και πλευράς 5 μ. έχει χωριστεί σε άσπρα και μαύρα τετράγωνα πλευράς 1μ. Το συνολικό εμβαδόν των μαύρων τετραγώνων είναι

- A. 12,5 τ.μ B. 15 τ.μ Γ. 16 τ.μ Δ. 20 τ.μ Ε. 20 τ.μ



2. Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζονται οι βαθμοί των μαθητών Α,Β,Γ,Δ και ο μέσος όρος τους. Ο βαθμός του μαθητή Δ είναι: A. 15 B.16 Γ.17 Δ.18 Ε.19



3. Ένας κουβάς γεμάτος με νερό έχει μια μικρή τρύπα στο πλάι από όπου στάζει νερό. Έπειτα από 30 λεπτά, η στάθμη του νερού έφτασε ακριβώς το σημείο στο οποίο βρίσκεται η τρύπα και τότε μετρήσαμε ότι ο κουβάς ήταν γεμάτος κατά τα τέσσερα πέμπτα. Έπειτα από ακόμη μισή ώρα:

- A. θα έχει αδειάσει εντελώς
B. θα είναι γεμάτος κατά τα τέσσερα πέμπτα
Γ. θα είναι γεμάτος κατά τα τρία πέμπτα
Δ. θα είναι γεμάτος κατά τα δυο πέμπτα

4. Αν 3 (όμοιες) μπουκάλες γεμίζουν με 4 γεμάτες (όμοιες) κούπες κρασί, πόσες κούπες κρασί χρειάζονται για να γεμίσουν 7,5 μπουκάλες;

- A. 8 B. 10 Γ. 12 Δ.21 Ε. 28

5.Ο Ορφέας αγόρασε δυο ηλεκτρονικά παιχνίδια, το Α και το Β. Για το Α έδωσε 25% των χρημάτων του και για το Β το 50%. Αν του περίσσεψαν 30€ τα χρήματα που είχε ήταν:

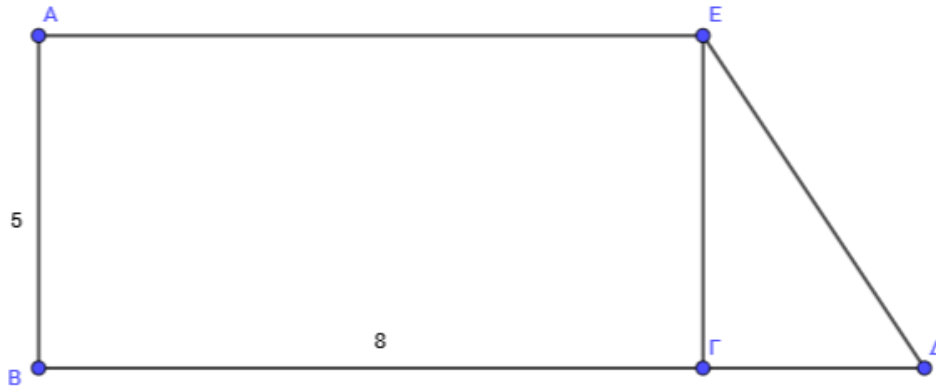
- A. 60 € B. 80€ Γ. 100 € Δ. 120 € Ε. 150 €

6. Πόσοι αριθμοί έως το 1000 είναι πολλαπλάσια του 3 αλλά δεν διαιρούνται από το 6;

- A. 334 B. 333 Γ. 167 Δ. 166 Ε. 150

7. Αν γράψουμε την λέξη ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ συνεχόμενα 10 φορές την μια δίπλα στην άλλη (δηλαδή γράψουμε ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ... όπου η λέξη ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ επαναλαμβάνεται 10 φορές) ποιο γράμμα θα βρίσκεται στην $93^{\text{η}}$ θέση (μετρώντας από αριστερά);
Α.Μ Β.Α Γ.Θ Δ.Η Ε.Τ

8. Στο παρακάτω σχήμα το ΑΒΓΕ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με $AB=5\text{εκ.}$ και $AE=8\text{εκ.}$ Αν το εμβαδόν του τριγώνου ΔΓΕ είναι το ένα όγδοο του εμβαδού του ΑΒΓΕ, η πλευρά ΓΔ είναι ίση με :



- Α. 1εκ. Β. 2εκ. Γ. 3εκ. Δ. 4εκ. Ε. 5εκ.

9. Ένα βυτιοφόρο μετέφερε 6.000 κιλά αλατόνερου με περιεκτικότητα 40% σε αλάτι. Κατά την μεταφορά, εξατμίστηκε μια ποσότητα νερού με αποτέλεσμα το αλατόνερο να γίνει 50% σε αλάτι. Ποια ποσότητα νερού εξατμίστηκε;
10. Η κυρία Υπατία έχει δυο εγγόνια, τον Ερμή και την Μαρία. Ο Ερμής την επισκέπτεται στο σπίτι της κάθε τρεις ημέρες ενώ η Μαρία κάθε τέσσερις. Την $31^{\text{η}}$ Δεκεμβρίου του 2017 πέρασαν και οι δυο από το σπίτι της και την είδαν.
α) Πόσες είναι οι ημέρες του 2018 κατά τις οποίες θα την επισκεφτούν την ίδια ημέρα και οι δυο;
β) Πόσες ημέρες το 2018 δεν θα την επισκεφτεί κανένας;