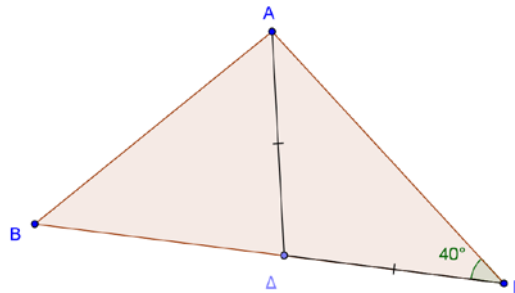


1. Πόσες ώρες έχουν περάσει από τις 6:45 πμ μέχρι τις 11:45 μμ της ίδιας μέρας;
- A. 5                      B. 17                      Γ. 24                      Δ. 29                      Ε. 41
2. Αν το  $x$  είναι μεταξύ  $1 - \frac{1}{5}$  και  $1 + \frac{1}{5}$ , τότε το  $x$  μπορεί να είναι ίσο με τον κάθε αριθμό που ακολουθεί εκτός από το:
- A. 1                      B.  $\frac{5}{4}$                       Γ.  $\frac{9}{10}$                       Δ.  $\frac{10}{11}$                       Ε.  $\frac{101}{100}$
3. Από το τριπλάσιο ενός αριθμού αν αφαιρέσουμε τον αριθμό 7 βρίσκουμε 32. Ποιο είναι το διπλάσιο του αριθμού;
- A. 13                      B. 17                      Γ. 26                      Δ. 32                      Ε. 39
4. Ο μέσος όρος των εξόδων του Ανδρέα, της Βασιλικής, της Γεωργίας και του Δημήτρη είναι 54 ευρώ την εβδομάδα. Ο μέσος όρος των εξόδων του Ανδρέα, της Βασιλικής και του Δημήτρη είναι 57 ευρώ την εβδομάδα. Πόσα ευρώ ξοδεύει η Γεωργία την εβδομάδα;
- A. 45                      B. 50                      Γ. 55                      Δ. 56                      Ε. 58

5. Στο πιο κάτω σχήμα η ΑΔ είναι διχοτόμος της γωνίας Α και ΑΔ=ΔΓ. Τότε η γωνία Β ισούται με:



- A. 40°                      B. 50°                      Γ. 60°                      Δ. 70°                      Ε. Κανένα από τα προηγούμενα.

6. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς διαιρείται με το 2 και το 7;

- A. 362                      B. 363                      Γ. 364                      Δ. 365                      Ε. 366

7. Από το σύνολο των ψηφίων  $\{1, 2, 5, 8, 9\}$ , πόσους περιττούς τριψήφιους μπορούμε να σχηματίσουμε, αν το κάθε ψηφίο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί παραπάνω από μια φορά;

- A. 75                      B. 60                      Γ. 48                      Δ. 36                      Ε. 27

8. Ποιος υπολογισμός από τους παρακάτω είναι λανθασμένος;

- A.  $4 \times 5 + 67 = 45 + 6 \times 7$                       B.  $3 \times 7 + 48 = 37 + 4 \times 8$   
 Γ.  $6 \times 3 + 85 = 63 + 8 \times 5$                       Δ.  $2 \times 5 + 69 = 25 + 6 \times 9$   
 Ε.  $9 \times 6 + 73 = 96 + 7 \times 3$

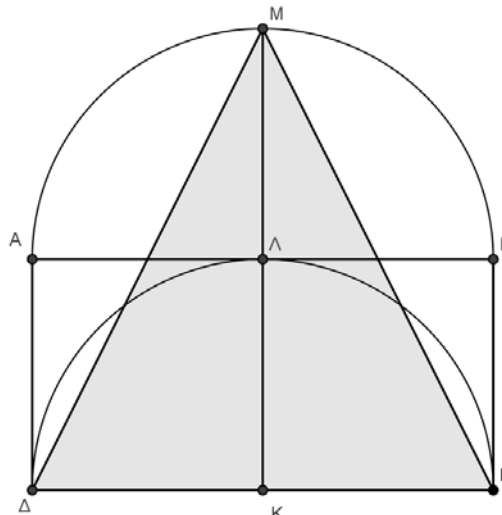
9. Αν  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{\psi-1} = \frac{23}{12}$  τότε  $\psi =$

- A. 2                      B. 3                      Γ. 4                      Δ. 5                      Ε. 9

10. Για  $\chi \neq 0$ , το  $\boxed{\chi}$  ορίζεται σαν  $\boxed{\chi} = \frac{\chi}{\chi + \frac{1}{\chi}}$ . Ποια είναι η τιμή του  $\boxed{\frac{1}{2}}$ ;

- A.  $\frac{1}{5}$                       B.  $\frac{1}{2}$                       Γ.  $2\frac{1}{2}$                       Δ. 2                      Ε. 5

11. Στο παρακάτω σχήμα το ΑΒΓΔ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με πλευρά ΒΓ=5 cm και τα τόξα ΑΜΒ και ΔΛΓ είναι ημικύκλια με διαμέτρους ΑΒ και ΔΓ αντίστοιχα. Τα σημεία Μ και Λ είναι τα μέσα των ημικυκλίων ΑΜΒ και ΔΛΓ αντίστοιχα. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ΔΜΓ.

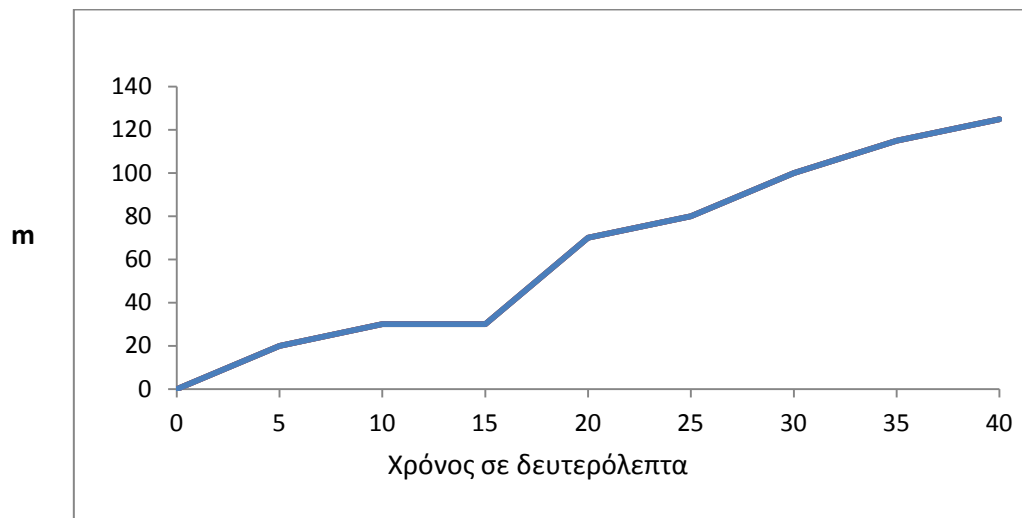


- A.  $12,5 \text{ cm}^2$     B.  $25 \text{ cm}^2$     Γ.  $50 \text{ cm}^2$     Δ.  $100 \text{ cm}^2$     Ε. Κανένα από τα προηγούμενα.

12. Αν  $K = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$  και  $L = 1 + \frac{1}{2}K$  τότε το  $L$  είναι μεγαλύτερο από το  $K$  κατά:

- A.  $\frac{1}{4}$       B.  $\frac{1}{8}$       Γ.  $\frac{1}{16}$       Δ.  $\frac{1}{32}$       Ε.  $\frac{1}{64}$

13. Η πιο κάτω γραφική παράσταση παρουσιάζει την απόσταση που διένυσε ένα αυτοκίνητο σε 40 δευτερόλεπτα. Σε ποιο από τα πιο κάτω διαστήματα των 5 δευτερολέπτων το αυτοκίνητο διένυσε τη μεγαλύτερη απόσταση;



- A. 10-15      B. 15-20      Γ. 20-25      Δ. 25-30      Ε. 30-35

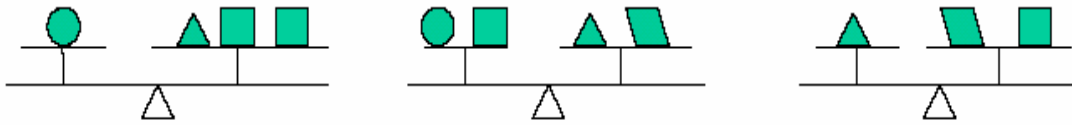
14. Σε ένα σχολείο 15 μαθητές συμμετέχουν στον αθλητικό όμιλο και 12 μαθητές συμμετέχουν στον μουσικό όμιλο. Αν 13 μαθητές συμμετέχουν μόνο στον ένα από τους ομίλους πόσοι μαθητές συμμετέχουν και στους δύο ομίλους;

- A. 2      B. 6      Γ. 7      Δ. 12      Ε. 14

15. Ποιο είναι το μεγαλύτερο γινόμενο;

- A.  $9,999 \times 9$   
B.  $999,9 \times 99$   
Γ.  $99,99 \times 999$   
Δ.  $9,999 \times 9,999$   
Ε.  $0,9999 \times 99,999$

16. Πιο κάτω παρουσιάζονται τρεις ζυγαριές:



Πόσα τετράγωνα ζυγίζουν όσο ένας κύκλος;

- A. 3                      B. 4                      Γ. 5                      Δ. 6                      E. 7

17. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει μήκος 25 cm και πλάτος 15 cm. Αν αυξήσουμε κατά 20% το μήκος και μειώσουμε κατά 20% το πλάτος τότε το εμβαδόν του θα:

- A. αυξηθεί κατά  $20 \text{ cm}^2$   
 B. μειωθεί κατά  $20 \text{ cm}^2$   
 Γ. μείνει το ίδιο με το αρχικό  
 Δ. αυξηθεί κατά  $15 \text{ cm}^2$   
 E. μειωθεί κατά  $15 \text{ cm}^2$

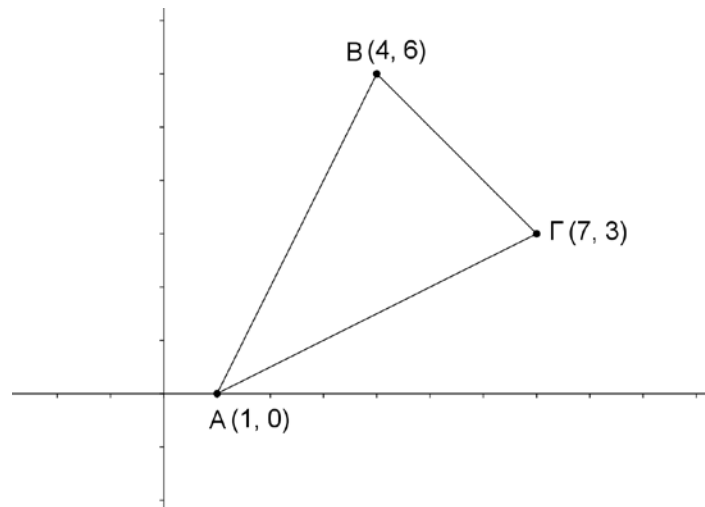
18. Ο δρόμος που συνδέει δύο πόλεις είναι συνεχώς ανηφορικός. Η ταχύτητα ενός μοτοσικλετιστή είναι σταθερή και όταν ανεβαίνει είναι κατά  $20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  μικρότερη από την ταχύτητα όταν κατεβαίνει. Για να ανηφορίσει από τη μία πόλη στην άλλη χρειάζεται 3 ώρες και για να επιστρέψει χρειάζεται 2 ώρες. Πόση είναι η απόσταση μεταξύ των δύο πόλεων σε χιλιόμετρα;

- A. 40                      B. 60                      Γ. 80                      Δ. 100                      E. 120

19. Ο Κωνσταντίνος έλυσε ορθά 24 από τα 25 προβλήματα σε ένα διαγώνισμα. Σε ένα άλλο διαγώνισμα έλυσε ορθά διπλάσια σε αριθμό προβλήματα αλλά ο βαθμός που πήρε ήταν ο μισός από την πρώτη φορά. Πόσα προβλήματα είχε στο δεύτερο διαγώνισμα;

- A. 25                      B. 48                      Γ. 50                      Δ. 75                      E. 100

20. Στο πιο κάτω σχήμα να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ.

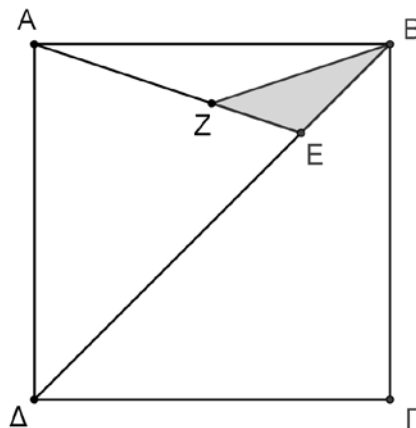


- A.  $13\frac{1}{2}$       B. 12      Γ. 11      Δ. 9      Ε.  $9\frac{1}{2}$

21. Το άθροισμα του  $\frac{1}{2}$  ενός άρτιου (ζυγού) ακεραίου αριθμού και τα  $\frac{2}{3}$  του διαδοχικού άρτιου ακεραίου είναι 27. Ποιος είναι ο περιττός ακεραίος μεταξύ των δύο διαδοχικών άρτιων ακεραίων;

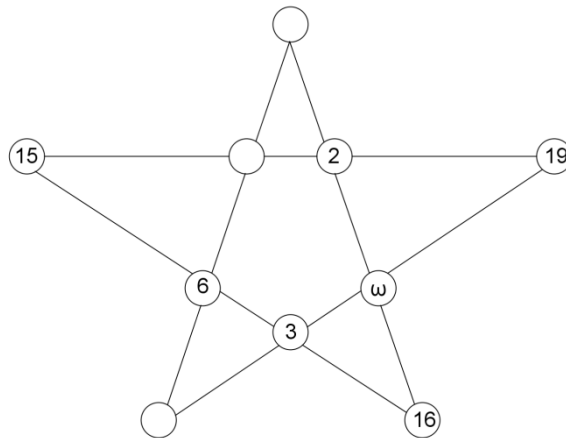
- A. 13      B. 17      Γ. 23      Δ. 25      Ε. 26

22. Στο πιο κάτω σχήμα το ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο με πλευρά 12 cm. Αν  $\Delta E = 3 \cdot BE$  και  $AZ = 2 \cdot ZE$  τότε το εμβαδόν του τριγώνου ΒΖΕ, σε  $cm^2$ , είναι:



- A. 3      B. 6      Γ. 8      Δ. 9      Ε. Κανένα από τα προηγούμενα.

23. Στο πιο κάτω σχήμα το άθροισμα των αριθμών κάθε ευθείας δίνει το ίδιο αποτέλεσμα. Να υπολογίσετε την τιμή του  $\omega$ .



- A. 5      B. 17      Γ. 13      Δ. 40      E. Κανένα από τα προηγούμενα.
24. Ένας αριθμός διαιρούμενος με το 9 δίνει υπόλοιπο 8, διαιρούμενος με το 8 δίνει 7, διαιρούμενος με το 7 δίνει υπόλοιπο 6 και ούτω καθεξής. Στο τέλος δίνει υπόλοιπο 1, όταν διαιρεθεί με το 2. Ποιος είναι ο αριθμός;
- A. 2517      B. 2519      Γ. 2520      Δ. 2521      E. Κανένα από τα προηγούμενα.
25. Σε ένα κουτί έχουμε 50 άσπρες και 40 κόκκινες μπάλες. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις αυξάνουν την πιθανότητα να πάρουμε στην τύχη μία κόκκινη μπάλα;
- I. να προσθέσουμε στο κουτί 10 άσπρες και 10 κόκκινες μπάλες  
 II. να προσθέσουμε στο κουτί 10 κόκκινες μπάλες  
 III. να αφαιρέσουμε από το κουτί 10 άσπρες μπάλες  
 IV. να αφαιρέσουμε από το κουτί 10 άσπρες και 10 κόκκινες μπάλες
- A. μόνο η πρόταση I  
 B. οι προτάσεις II και III  
 Γ. οι προτάσεις I και IV  
 Δ. οι προτάσεις I, II και III  
 E. κανένα από τα προηγούμενα.