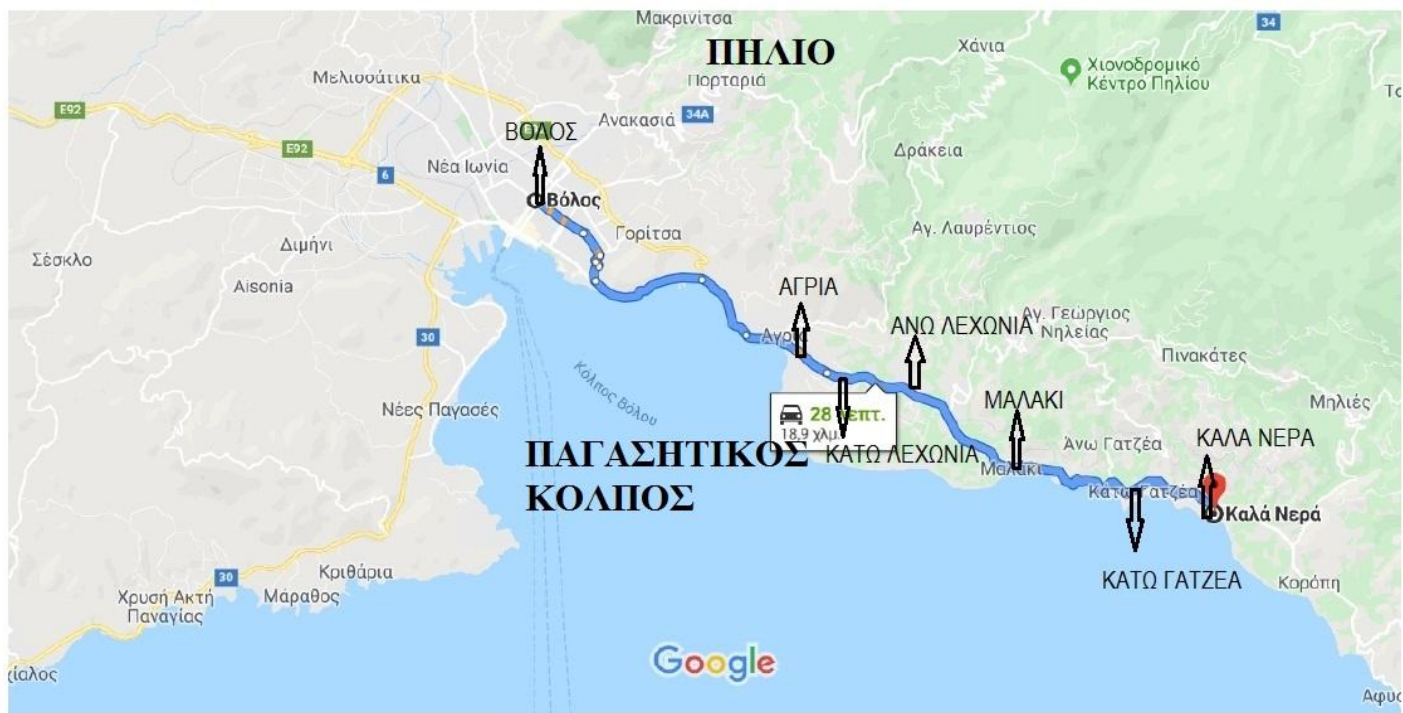




9<sup>ος</sup> ΤΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ  
«Ο ΘΑΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Α΄»  
ΣΑΒΒΑΤΟ 9 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2019  
ΘΕΜΑΤΑ

1<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ :



Στο χάρτη του ΠΗΛΙΟΥ φαίνεται μέρος της Εθνικής οδού (Ε.Ο.) ΒΟΛΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ. Η απόσταση του παραλιακού τμήματος προς τον ΠΑΓΑΣΗΤΙΚΟ ΚΟΛΠΟ από ΒΟΛΟ μέχρι ΚΑΛΑ ΝΕΡΑ είναι 18,9 Km. Με τα βελάκια σημειώνονται οι κοινότητες κατά σειρά που περνά ο δρόμος : ΒΟΛΟΣ-ΑΓΡΙΑ-ΚΑΤΩ ΛΕΧΩΝΙΑ-ΑΝΩ ΛΕΧΩΝΙΑ-ΜΑΛΑΚΙ-ΚΑΤΩ ΓΑΤΖΕΑ-ΚΑΛΑ ΝΕΡΑ:

- 1) Αν η απόσταση ΚΑΤΩ ΛΕΧΩΝΙΑ-ΑΝΩ ΛΕΧΩΝΙΑ είναι 1,6 Km, η απόσταση ΒΟΛΟΣ-ΑΝΩ ΛΕΧΩΝΙΑ είναι 11,6 Km και η απόσταση ΒΟΛΟΣ-ΑΓΡΙΑ είναι 7,1 Km, να υπολογιστεί η απόσταση ΑΓΡΙΑ-ΚΑΤΩ ΛΕΧΩΝΙΑ.
- 2) Να υπολογιστεί η απόσταση ΑΓΡΙΑ-ΚΑΛΑ ΝΕΡΑ και η απόσταση ΑΓΡΙΑ-ΑΝΩ ΛΕΧΩΝΙΑ.
- 3) Αν η απόσταση ΑΝΩ ΛΕΧΩΝΙΑ-ΜΑΛΑΚΙ είναι 2,3 Km και η απόσταση ΜΑΛΑΚΙ-ΚΑΤΩ ΓΑΤΖΕΑ είναι 2,6 Km, να υπολογιστεί η απόσταση ΒΟΛΟΣ-ΚΑΤΩ ΓΑΤΖΕΑ.
- 4) Σε κάθε βελάκι να γράψετε πόσο απέχει η κάθε κοινότητα από το ΒΟΛΟ σε Km.
- 5) Γνωρίζετε σε ποιο τμήμα της παραλιακής οδού υπάρχει έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες; Υπάρχει λύση;

**2ο ΘΕΜΑ :** Δίνονται οι αριθμοί  $\chi$ ,  $\psi$ ,  $\omega$ , ως αποτέλεσμα των παρακάτω πράξεων:

$$\chi = 36,67 \cdot 0,11 + 1,58 : 0,11 - 16,47 : 1,11$$

$$\psi = \left(6 + \frac{11}{2}\right) \cdot \left(5 - \frac{9}{2}\right) : \left(8 - \frac{13}{2}\right)$$

$$\omega = 8 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 : 14 : 15$$

α) Να υπολογιστούν οι αριθμοί  $\chi$ ,  $\psi$ ,  $\omega$ . (Μέχρι 4 δεκαδικά ψηφία).

β) Να στρογγυλοποιηθούν οι αριθμοί  $\chi$ ,  $\psi$ ,  $\omega$  στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο (στρογγυλοποίηση στα δέκατα) και να ονομαστούν αντίστοιχα  $\chi_1$ ,  $\psi_1$ ,  $\omega_1$ , οι νέοι αριθμοί.

γ) Ποιος είναι ο μέσος όρος των παραπάνω στρογγυλοποιημένων αριθμών  $\chi_1$ ,  $\psi_1$ ,  $\omega_1$ ;

δ) Πόσο πρέπει να αυξηθεί ο μεγαλύτερος από τους τρεις στρογγυλοποιημένους αριθμούς  $\chi_1$ ,  $\psi_1$ ,  $\omega_1$ , ώστε ο μέσος όρος να γίνει 3,9;

**3ο ΘΕΜΑ :** Ο Κωνσταντίνος είναι μαθητής της Α' Γυμνασίου και του αρέσει να «παίζει» με τους αριθμούς. Μια μέρα σκέφτηκε το εξής : Ένας φυσικός αριθμός Α έχει έξι ψηφία (εξαψήφιος). Τα πέντε από αυτά είναι το 3 και ένα από αυτά είναι το 6. Μαζί με τον Κωνσταντίνο να :

α) Επιβεβαιώσετε ότι ο Α διαιρείται ακριβώς με το 3.

β) Δικαιολογήσετε ότι ο Α δεν διαιρείται ακριβώς με το 45.

γ) Βρείτε ποιο πρέπει να είναι το τελευταίο ψηφίο του αριθμού Α, ώστε, ο Α να διαιρείται ακριβώς με το 12;

δ) Βρείτε πόσοι και ποιοι αριθμοί προκύπτουν με τις μεταθέσεις των ψηφίων του Α;

**4ο ΘΕΜΑ :** Να σχεδιάσετε μια ευθεία (ε) και να πάρετε πάνω σ' αυτή δύο σημεία Α και Β.

1) Να γράψετε τις ημιευθείες που ορίζονται με αρχή το Α και με αρχή το Β. Ποιες ημιευθείες είναι αντικείμενες;

2) Στα σημεία Α και Β να χαράξετε (με γνώμονα) τις ημιευθείες Αχ και Βψ που είναι κάθετες στο ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ και ανήκουν σε διαφορετικά ημιεπίπεδα ως προς την ευθεία ΑΒ.

3) Στις ημιευθείες Αχ και Βψ να ορίσετε τα σημεία Γ και Δ αντίστοιχα, έτσι ώστε να είναι ΑΓ=ΒΔ (με το διαβήτη). Να χαράξετε το τμήμα ΓΔ που τέμνει το ΑΒ στο σημείο Μ. Ποια η θέση του σημείου Μ στα τμήματα ΑΒ και ΓΔ; ( Ο έλεγχος να γίνει με διαβήτη).

4) Να φέρετε τα τμήματα ΓΒ και ΑΔ και να τα συγκρίνετε (με διαβήτη). Να διατάξετε σε σειρά μεγέθους τα τμήματα ΓΜ, ΓΑ, ΓΒ. Πόσα τρίγωνα υπάρχουν στο σχήμα που δημιουργήθηκε;

5) Ποιες γωνίες του σχήματος είναι ίσες; ( Ο έλεγχος να γίνει με το μοιρογνωμόνιο).

*Τα θέματα είναι ισοδύναμα και κάθε θέμα βαθμολογείται με 5 μονάδες Διάρκεια διαγωνισμού: 3 ώρες*

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**