



9ος ΤΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
«Ο ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ Α΄»
ΣΑΒΒΑΤΟ 18 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2020
ΘΕΜΑΤΑ

- 1^ο ΘΕΜΑ : α) Να υπολογίσετε το πλήθος των φυσικών αριθμών από το 1 μέχρι και το 50 που είναι πολλαπλάσια του 2.
β) Να υπολογίσετε το πλήθος των φυσικών αριθμών από το 1 μέχρι και το 50 που είναι πολλαπλάσια του 3.
γ) Να υπολογίσετε το πλήθος των φυσικών αριθμών από το 1 μέχρι και το 50 που είναι πολλαπλάσια του 2 και του 3 συγχρόνως.
δ) Να βρείτε αριθμούς από το 2 μέχρι και το 50 που δεν διαιρούνται δια 2, δια 3 και δια 5 και δεν είναι πρώτοι αριθμοί. Πόσοι τέτοιοι αριθμοί υπάρχουν;

2^ο ΘΕΜΑ : Ο αριθμός του κινητού τηλεφώνου του Γιάννη είναι δεκαψήφιος αριθμός.

- Τα τρία πρώτα ψηφία είναι 6, 9, 7.
- Το 4^ο, το 5^ο, το 6^ο, και το 7^ο ψηφίο είναι διαδοχικοί μονοψήφιοι πρώτοι αριθμοί, τοποθετημένοι σε αύξουσα σειρά.
- Τα τρία τελευταία ψηφία σχηματίζουν ένα τριψήφιο αριθμό μεγαλύτερο του 0 και μικρότερο του 200 που διαιρείτε δια 3, δια 5 και δια 7.

- α) Να βρείτε το 4^ο, το 5^ο, το 6^ο και το 7^ο ψηφίο του αριθμού τηλεφώνου του Γιάννη.
β) Να βρείτε τον αριθμό τηλεφώνου του Γιάννη.
γ) Εξετάστε αν ο αριθμός τηλεφώνου του Γιάννη διαιρείται δια 45.

3^ο ΘΕΜΑ : Ο Χρήστος και ο Κωνσταντίνος είναι αδέρφια και μαθητές Γυμνασίου. Έφτιαξαν όπως το συνηθίζουν, φυσικό χυμό από φρούτα και γέμισαν ένα γυάλινο μπουκάλι όγκου $1\frac{1}{2}$ λίτρα.

Ο Χρήστος ήπια το $\frac{1}{6}$ του περιεχομένου του μπουκαλιού και ο Κωνσταντίνος ήπια τα $\frac{2}{6}$ του περιεχομένου του μπουκαλιού.

- α) Πόσα λίτρα χυμού ήπια ο καθένας;
β) Πόσα λίτρα χυμού έμειναν στο μπουκάλι;
γ) Αν όσο χυμό έμεινε στο μπουκάλι τον μοιραστούν μισό-μισό, πόσα λίτρα τελικά ήπια ο καθένας;
δ) Ποιος ήπια τελικά περισσότερα λίτρα χυμό και πόσα;
ε) Πρέπει να πίνουμε φυσικό χυμό αντί των αναψυκτικών και γιατί;

4^ο ΘΕΜΑ : Δίνονται τα ίσα διαδοχικά ευθύγραμμα τμήματα $AB=BG=ΓΔ=ΔΕ=5\text{cm}$, όχι συνευθειακά, τέτοια ώστε η γωνία $\widehat{ABΓ}$ να είναι 120° , η γωνία $\widehat{BΓΔ}$ να είναι 90° και η γωνία $\widehat{ΓΔΕ}$ να είναι 90° . Γράφουμε το συμμετρικό του σημείου Α ως προς το σημείο Β, το Α΄.

- α) Να σχεδιάσετε το σχήμα που περιγράφεται πιο πάνω χρησιμοποιώντας χάρακα και μοιρογνωμόνιο.
β) Τι σχήμα είναι το τετράπλευρο ΒΓΔΕ; Μπορείτε να υπολογίσετε το εμβαδόν του;
γ) Τι τρίγωνο είναι το ΒΓΑ΄; Να βρείτε τις γωνίες του.
δ) Τι τρίγωνο είναι το ΑΒΕ; Δικαιολογείστε την απάντησή σας