

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Α΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1ο

- A. Τι ονομάζεται Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π) δύο ή περισσότερων φυσικών αριθμών, από τους οποίους κανένας δεν είναι μηδέν;
- B. Τι ονομάζεται Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης (Μ.Κ.Δ) δύο φυσικών αριθμών;
- Γ. Πότε ένας φυσικός αριθμός λέγεται πρώτος;
- Δ. Πότε δύο φυσικοί αριθμοί λέγονται πρώτοι μεταξύ τους;

ΘΕΜΑ 2ο

- A. Να γράψετε τις ιδιότητες του ισόπλευρου τριγώνου.
- B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ) .
- α) Σε κάθε ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο, οι οξείες γωνίες του είναι ίσες με 45° η καθεμία .
- β) Ένα τρίγωνο είναι αμβλυγώνιο αν όλες οι γωνίες του είναι αμβλείες.
- γ) Όλες οι γωνίες ενός ισόπλευρου τριγώνου είναι ίσες με 60° .
- Γ. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
- α) Οι προσκείμενες γωνίες στη βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι
- β) Η διάμεσός που αντιστοιχεί στη βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι και και
- γ) Οι οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

Για δύο φυσικούς αριθμούς α και β έχουμε ότι,

$$\alpha + 2^3 = 2 \cdot 4^2 - 3 \cdot 7 \quad \text{και} \quad (10^2 + 2 \cdot 1^{10} - 3^2) - \beta = (-1 - 2) \cdot (5 - 8)$$

- A. Βρείτε τον αριθμό α . Ο αριθμός που βρήκατε είναι πρώτος ή σύνθετος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- B. Βρείτε τον αριθμό β . Ο αριθμός που βρήκατε είναι πρώτος ή σύνθετος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- Γ. Βρείτε το ΕΚΠ($\alpha, \beta, 24$). Διαιρείται με το 9; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- Δ. Βρείτε τον ΜΚΔ(α, β). Είναι οι αριθμοί α και β πρώτοι μεταξύ τους; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

ΘΕΜΑ 2ο

Ο Δημήτρης, ο Μπάμπης και ο Στέλιος εργάζονται σε μία ιδιωτική εταιρεία. Ο μηνιαίος μισθός του Δημήτρη είναι 1.200€, του Μπάμπη 1.600€ ενώ του Στέλιου είναι ίσος με τα $\frac{3}{5}$ του μηνιαίου μισθού του Μπάμπη.

A. Να βρείτε τον μηνιαίο μισθό του Στέλιου.

B. Αν ο μηνιαίος μισθός του Στέλιου γίνει ίσος με τον μηνιαίο μισθό του Δημήτρη, ποιο θα είναι το ποσοστό αύξησής του;

Γ. Ο Μπάμπης ζήτησε και πήρε μία 5ήμερη άδεια άνευ αποδοχών το μήνα Νοέμβριο που έχει 30 ημέρες. Ποιες θα είναι οι μηνιαίες απολαβές του για το μήνα Νοέμβριο;

Δ. Η εταιρεία, θέλοντας να επιβραβεύσει τους τρεις εργαζόμενους για την προσφορά τους, έδωσε συνολικά και στους τρεις το ποσό των 2.000€, το οποίο μοιράστηκε ως ποσοστό του νέου τους μισθού. Πόσα χρήματα πήρε ο καθένας;

ΘΕΜΑ 3ο

Στο παρακάτω σχήμα ισχύει $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και $\varepsilon_3 // \varepsilon_4$ και η ΒΓ είναι διχοτόμος της γωνίας \widehat{ABx} .

Να υπολογίσετε τις γωνίες α , β , γ , δ , ζ , η και θ , αιτιολογώντας κάθε υπολογισμό.

