

Ενδεικτικά Διαγωνίσματα και Θέματα για την Α΄ Γυμνασίου

Επιμέλεια υλικού: Νάνσυ Κυριακοπούλου, Δώρα Παπαδάκη

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο

Θεωρία

ΘΕΜΑ 1^ο

- A) i)** Πότε δύο ποσά λέγονται ανάλογα ; **ii)** Ποια σχέση συνδέει δυο ανάλογα ποσά x, y ;
- B) i)** Πότε δυο ποσά λέγονται αντιστρόφως ανάλογα;
- ii)** Ποια σχέση συνδέει δυο αντιστρόφως ανάλογα ποσά x, y ;
- Γ) Na χαρακτηρίσετε με Σωστό η με Λάθος κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:**
- i)** Αν x, y είναι δύο ανάλογα ποσά τότε τα σημεία που παριστάνουν τα ζεύγη (x, y) βρίσκονται σε μία ευθεία γραμμή.
- ii)** Αν x, y είναι δύο αντιστρόφως ανάλογα ποσά τότε τα σημεία που παριστάνουν τα ζεύγη (x, y) βρίσκονται άλλοτε σε μία ευθεία γραμμή και άλλοτε σε μία καμπύλη.

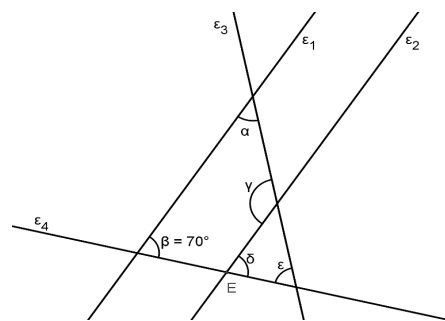
ΘΕΜΑ 2^ο

- A)** Τι ονομάζουμε κύκλο με κέντρο O και ακτίνα ρ ;
- B)** Na συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:
- i)** Δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 180° λέγονται γωνίες.
- ii)** Δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 90° λέγονται γωνίες.
- iii)** Δύο γωνίες λέγονται εφεξής όταν
- Γ) Na χαρακτηρίσετε ως Σωστές ή Λανθασμένες καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις:**
- i)** Απόσταση του σημείου A από την ευθεία ε ονομάζεται το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος από το σημείο A προς την ευθεία ε .
- ii)** Απόσταση δύο παραλλήλων ευθειών λέγεται το μήκος οποιουδήποτε κάθετου ευθυγράμμου τμήματος που έχει τα άκρα του στις δύο παράλληλες.
- iii)** Από ένα σημείο A έξω από μία ευθεία ε , διέρχονται άπειρες ευθείες παράλληλες στην ε .

Ασκήσεις

- 1)** Η αρχική τιμή ενός ποδηλάτου ήταν 600 €. Έγινε αύξηση της τιμής και η καινούρια τιμή διαμορφώθηκε στα 660 €.
- α)** Ποιο είναι το ποσοστό % της αύξησης επί της αρχικής τιμής του ποδηλάτου;
- β)** Μετά από λίγους μήνες έγινε νέα αύξηση κατά 5% επί της νέας τιμής. Na υπολογίσετε την τιμή του ποδηλάτου μετά την καινούρια αύξηση.
- γ)** Αν είναι 693 € η τιμή μετά και την δεύτερη αύξηση να βρείτε ποιο είναι το ποσοστό % της αύξησης επί της αρχικής τιμής του ποδηλάτου;
- 2)** Σε ένα χωράφι τα $\frac{3}{5}$ της έκτασής του είναι καλλιεργήσιμα. Το $\frac{1}{4}$ του καλλιεργήσιμου τμήματος είναι φυτεμένο με πατάτες. Το υπόλοιπο καλλιεργήσιμο τμήμα του χωραφιού είναι φυτεμένο με καλαμπόκι. Το μέρος του χωραφιού που είναι φυτεμένο με πατάτες είναι 522 m^2 . Na υπολογισθούν :
- α)** Πόση έκταση έχει ολόκληρο το χωράφι και πόση από αυτήν είναι καλλιεργήσιμη.
- β)** Πόση έκταση είναι φυτεμένη με καλαμπόκι.
- γ)** Ποιο είναι το ποσοστό ολοκλήρου του χωραφιού που είναι φυτεμένο με καλαμπόκι.
- 3)** Στο παρακάτω σχήμα είναι $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$. Αν γνωρίζετε ότι $\hat{\beta} = 70^\circ$.

- α) Να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\delta}$.
 β) Αν η γωνία $\hat{\gamma}$ είναι τριπλάσια από την $\hat{\alpha}$ να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$ και $\hat{\gamma}$.
 γ) Να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\epsilon}$.



Δεύτερο ενδεικτικό διαγώνισμα για την Α΄ Γυμνασίου

Θεωρία

ΘΕΜΑ 1^ο

- Α) Τι ονομάζεται Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης (Μ.Κ.Δ.) δυο φυσικών αριθμών α και β;
 Β) Τι ονομάζεται Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) δυο φυσικών αριθμών α και β;
 Γ) Πότε ένας φυσικός αριθμός λέγεται πρώτος; Ποιοι είναι οι μονοηγήφιοι πρώτοι αριθμοί;

ΘΕΜΑ 2^ο

- Α) Πότε δυο γωνίες λέγονται εφεξής; Να σχεδιαστεί κατάλληλο σχήμα .
 Β) Πότε δυο γωνίες λέγονται κατακορυφήν; Να σχεδιαστεί κατάλληλο σχήμα.
 Γ) Να αντιστοιχηθούν οι αριθμοί της 1^{ης} στήλης με τα γράμματα της 2^{ης} στήλης:

1η ΣΤΗΛΗ	2η ΣΤΗΛΗ
1) οξεία γωνία	α) μέτρο ίσο με 360°
2) πλήρης γωνία	β) μέτρο μεγαλύτερο 180° και μικρότερο 360°
3) αμβλεία γωνία	γ) μέτρο μικρότερο των 90°
4) μη κυρτή γωνία	δ) μέτρο μεγαλύτερο 90° και μικρότερο 180°

Ασκήσεις

- 1) Ο Γιώργος αγόρασε ένα ποδήλατο αρχικής τιμής 240 € με έκπτωση 15%.
 α) Πόσα ευρώ είναι η έκπτωση και ποια είναι η τιμή του ποδηλάτου μετά την έκπτωση;
 β) Εάν για την αγορά του ποδηλάτου έδωσε τα $\frac{3}{4}$ των χρημάτων του, πόσα χρήματα είχε μαζί του;
 γ) Να βρεθεί πόσα χρήματα του περίσσεψαν μετά την αγορά του ποδηλάτου. Τι ποσοστό των αρχικών χρημάτων αποτελούν τα χρήματα που του περίσσεψαν ;

- 2) Βρισκόμαστε σε μία έκταση με μαστιχόδενδρα στη Χίο. Πέντε εργάτριες για να καθαρίσουν 120 κιλά μαστίχι χρειάζονται 24 ημέρες. Να βρεθούν:

- α) Σε πόσες ημέρες θα καθαρίσουν οι 5 εργάτριες 150 κιλά μαστίχι ;
 β) Σε πόσες ημέρες θα καθαρίσουν οκτώ εργάτριες τα 120 κιλά μαστίχι ;

- 3) Στο διπλανό σχήμα και με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται να υπολογίσετε όσο το δυνατόν περισσότερες γωνίες.

