

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

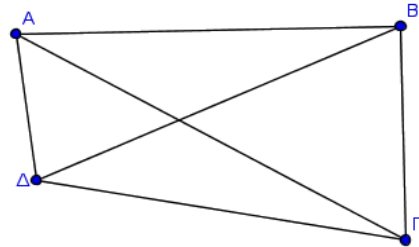
Επιμέλεια: Τριανταφυλλίδου Ε. – Κουκουλιάντας Γ.

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα; Να γράψετε δύο ισοδύναμα κλάσματα.
- B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- ..... λέγονται τα κλάσματα που δεν απλοποιούνται .
  - Τα κλάσματα που έχουν διαφορετικό παρονομαστή λέγονται .....
- Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- Αν πολλαπλασιάσουμε και τους δυο όρους ενός κλάσματος με το 3, τότε το αρχικό κλάσμα γίνεται 3 φορές μεγαλύτερο.
  - Τα κλάσματα  $\frac{9}{5}$  και  $\frac{3}{4}$  είναι αντίστροφα.

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

- A.** Στο διπλανό σχήμα είναι  $\angle AB\Gamma = 90^\circ$ . Να γράψετε ένα ζεύγος γωνιών που είναι
- Κατακορυφήν
  - Εφεξής
  - Συμπληρωματικές
  - Παραπληρωματικές
- B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- Μία ευθεία γωνία έχει μέτρο .....
  - Μία ορθή γωνία έχει μέτρο .....
- Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- Οι κατακορυφήν γωνίες είναι ίσες
  - Οι διαδοχικές γωνίες είναι ίσες .



**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα ή ίσα; Να γράψετε δύο κλάσματα που είναι ισοδύναμα.
- B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- Δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι, όταν .....
  - Ομώνυμα κλάσματα λέγονται εκείνα που έχουν .....
  - Για να πολλαπλασιάσουμε δυο κλάσματα .....
- Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ)** **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ)** **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- Το κλάσμα που δεν μπορεί να απλοποιηθεί λέγεται ανάγωγο.
  - Για να συγκρίνουμε ετερόνυμα κλάσματα συγκρίνουμε τους αριθμητές των κλασμάτων.
  - Για να αφαιρέσουμε δύο ετερόνυμα κλάσματα πρέπει πρώτα να τα μετατρέψουμε σε ομώνυμα.

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές; Αν μια γωνία είναι  $65^\circ$  πόσες μοίρες είναι η παραπληρωματική της γωνία;
- B.** Να αντιστοιχίσετε κάθε γωνία  $\omega$  της στήλης Α με την αντίστοιχη ονομασία της από την στήλη Β.

<b>ΣΤΗΛΗ Α</b>	<b>ΣΤΗΛΗ Β</b>
α. $\omega = 180^\circ$	1. Πλήρης γωνία
β. $\omega < 90^\circ$	2. Μηδενική γωνία
γ. $\omega = 0^\circ$	3. Αμβλεία γωνία
δ. $\omega = 360^\circ$	4. Ευθεία γωνία
ε. $90^\circ < \omega < 180^\circ$	5. Οξεία γωνία

- Γ.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψει αληθής πρόταση:  
 Εφεξής γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την ..... κορυφή, μία κοινή ..... και δεν έχουν κανένα άλλο κοινό .....

**ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup>**

- A.** Να γράψετε την αντιμεταθετική και την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης.
- B.** Να γράψετε σε μορφή δύναμης τις παρακάτω παραστάσεις:
- i)  $a \cdot a$       ii)  $x \cdot x \cdot x$       iii)  $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \dots \cdot 1$  (ν φορές)
- Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Από δύο ομώνυμα κλάσματα μεγαλύτερο είναι εκείνο που έχει τον μικρότερο παρονομαστή.
- β.** Για να προσθέσουμε δύο ομώνυμα κλάσματα πρώτα προσθέτουμε τους παρονομαστές τους.
- γ.** Ετερόνυμα κλάσματα είναι αυτά που έχουν διαφορετικούς παρονομαστές.

**ΘΕΜΑ 6<sup>ο</sup>**

- A.** Ποιό τρίγωνο ονομάζεται σκαληνό, ποιό οξυγώνιο και ποιό ορθογώνιο;
- B.** Να σχεδιάσετε ένα τυχαίο τρίγωνο ΑΒΓ και να φέρετε το ύψος που αντιστοιχεί στην κορυφή Α καθώς και την διάμεσο που αντιστοιχεί στην πλευρά ΑΒ.
- Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Παραπληρωματικές ονομάζονται οι γωνίες που έχουν άθροισμα  $90^\circ$
- β.** Οι κατακορυφήν γωνίες είναι πάντα ίσες .
- γ.** Οι συμπληρωματικές γωνίες έχουν άθροισμα  $90^\circ$

**ΘΕΜΑ 7<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα ;
- B.** Πώς συγκρίνουμε δύο κλάσματα όταν:
- α.** είναι ομώνυμα    **β.** είναι ετερόνυμα    **γ.** έχουν ίδιο αριθμητή ;

**ΘΕΜΑ 8<sup>ο</sup>**

- A.** Ποιές γωνίες ονομάζονται συμπληρωματικές και ποιές παραπληρωματικές;
- B.** Ποιές γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν; Ποιά η μεταξύ τους σχέση;  
Να σχεδιάσετε δύο κατακορυφήν γωνίες.

**ΘΕΜΑ 9<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα ονομάζονται ομώνυμα και πότε ετερόνυμα; Να δοθούν ως παράδειγμα δύο κλάσματα ομώνυμα και δύο ετερόνυμα.
- B.** Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή, ποιο είναι το μεγαλύτερο; Να δώσετε ένα παράδειγμα.  
Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή, ποιο είναι το μικρότερο; Να δώσετε ένα παράδειγμα.
- Γ.** Πότε δύο κλάσματα είναι ισοδύναμα; Να βρείτε τρία κλάσματα ισοδύναμα με το  $\frac{2}{3}$ .

**ΘΕΜΑ 10<sup>ο</sup>**

- A.** Ποιές γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές, ποιές συμπληρωματικές και ποιές κατακορυφήν. Να δοθεί από ένα παράδειγμα.
- B.** Ποιά είναι τα είδη των τριγώνων, ως προς τις γωνίες τους; Να δώσετε τους ορισμούς και από ένα παράδειγμα στην κάθε περίπτωση.
- Γ.** Ποιές γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν; Ποιά είναι η μεταξύ τους σχέση;

**ΘΕΜΑ 11<sup>ο</sup>**

- A.** Τι ονομάζονται πολλαπλάσια ενός φυσικού αριθμού  $a$  και ποιά είναι τα πέντε πρώτα πολλαπλάσια του;
- B.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Η επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την αφαίρεση είναι:  $a \cdot (\beta - \gamma) = a \cdot \beta - a \cdot \gamma$ .
- β.** Η ισότητα:  $200 = 12 \cdot 15 + 20$  αποτελεί αλγόριθμο ευκλείδειας διαίρεσης.
- γ.** Δύο αριθμοί  $a$  και  $\beta$  λέγονται πρώτοι μεταξύ τους αν είναι  $\text{ΜΚΔ}(a, \beta) = 1$ .

**Γ. α.** Να γραφούν με πιο σύντομο τρόπο οι παρακάτω παραστάσεις:

**α)**  $x \cdot x \cdot x + y + y = \dots\dots\dots$     **β)**  $x \cdot y \cdot x \cdot y \cdot x = \dots\dots\dots$

**β.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψει αληθής πρόταση:

Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 3 ή το 9, αν το  $\dots\dots\dots$  των ψηφίων του διαιρείται με το  $\dots\dots$  ή το  $\dots\dots$  αντίστοιχα.

### ΘΕΜΑ 12<sup>ο</sup>

**A.** Τι ονομάζεται κύκλος;

**B.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Ευθεία γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με  $360^\circ$ .

**β.** Συμπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα  $180^\circ$ .

**γ.** Οι προσκείμενες γωνίες στη βάση του ισοσκελούς τριγώνου, είναι ίσες.

**Γ.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:

**α.** Μη κυρτή γωνία λέγεται κάθε γωνία με μέτρο μεγαλύτερο των  $\dots\dots\dots$  και μικρότερο των  $\dots\dots\dots$

**β.** Εφεξής γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την  $\dots\dots\dots$   $\dots\dots\dots$  μία  $\dots\dots\dots$   $\dots\dots\dots$  και δεν έχουν κανένα άλλο  $\dots\dots\dots$   $\dots\dots\dots$

### ΘΕΜΑ 13<sup>ο</sup>

**A.** Τι ονομάζεται πρώτος αριθμός; Να γράψετε δύο πρώτους αριθμούς.

**B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:

**α.** Στην δύναμη  $9^{2025}$  το 9 λέγεται  $\dots\dots\dots$  της δύναμης και το 2025  $\dots\dots\dots$

**β.** Ένας αριθμός λέγεται σύνθετος όταν έχει περισσότερους από  $\dots\dots\dots$  διαιρέτες.

**γ.** Για να βρούμε τα πολλαπλάσια ενός αριθμού πολλαπλασιάζουμε τον αριθμό με όλους τους  $\dots\dots\dots$  αριθμούς.

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.**  $5^2 = 10$

**β.**  $10^5 = 100000$

**γ.**  $1^{3014} = 3014$

**δ.**  $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x = 5 \cdot x$

#### **ΘΕΜΑ 14<sup>ο</sup>**

**A.** Τι ονομάζεται διχοτόμος μιας γωνίας;

**B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:

**α.** Ευθεία γωνία λέγεται η γωνία που ισούται με .....

**β.** Συμπληρωματικές λέγονται οι γωνίες που έχουν άθροισμα .....

**γ.** Σκαληνό ονομάζεται το τρίγωνο που έχει όλες τις πλευρές του .....

**δ.** Το τρίγωνο που έχει μία γωνία αμβλεία λέγεται.....

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Μία γωνία που έχει μέτρο ίσο με  $185^\circ$  είναι αμβλεία.

**β.** Το ισοσκελές τρίγωνο έχει και τις τρεις πλευρές του ίσες.

**γ.** Όλα τα ισοπλευρα τρίγωνα είναι οξυγώνια.

**δ.** Ένα ισοσκελές τρίγωνο δεν μπορεί να είναι αμβλυγώνιο.

**ΘΕΜΑ 15<sup>ο</sup>**

**A.** Να γράψετε με πιο σύντομο τρόπο τις επόμενες παραστάσεις:

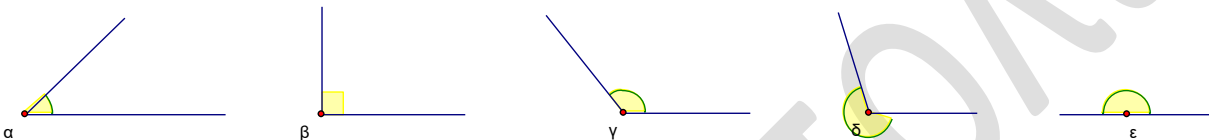
**α.**  $x + x + x + x = \dots\dots\dots$     **β.**  $x \cdot x + x \cdot x \cdot x = \dots\dots\dots$     **γ.**  $4x + 2x - 3x = \dots\dots\dots$

**B.** Αν  $\Delta$  είναι ένας φυσικός αριθμός ποια μπορεί να είναι τα υπόλοιπα της ευκλείδειας διαίρεσης  $\Delta:5$ ;

**Γ.** Μπορεί η ισότητα  $46 = 5 \cdot 8 + 6$  να εκφράζει τύπο ευκλείδειας διαίρεσης; Αν ναι, να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά:  $\Delta = \dots\dots\dots$ ,  $\delta = \dots\dots\dots$ ,  $\pi = \dots\dots\dots$ ,  $\upsilon = \dots\dots\dots$

**ΘΕΜΑ 16<sup>ο</sup>**

**A.** Να χαρακτηρίσετε τις γωνίες  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$  που δίνονται στα επόμενα σχήματα:



**B. α.** Πότε δύο γωνίες ονομάζονται συμπληρωματικές;

**β.** Να υπολογίσετε την συμπληρωματική της γωνίας  $\alpha = 37^\circ$

**Γ.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, ώστε να προκύψει αληθής πρόταση:

Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δυο γωνίες που έχουν ..... κορυφή και τις δύο πλευρές τους ..... ημιευθείες.

**ΘΕΜΑ 17<sup>ο</sup>**

**A.** Ποιά γωνία λέγεται: **α.** ορθή    **β.** αμβλεία    **γ.** ευθεία γωνία;

Να σχεδιάσετε μία από το κάθε είδος.

**B.** Πότε δύο γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές και πότε συμπληρωματικές;

Να κάνετε ένα σχετικό σχήμα για κάθε περίπτωση.

**Γ.** Πότε δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου λέγονται παράλληλες;

**ΘΕΜΑ 18<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται ορθογώνιο και πότε αμβλυγώνιο; Να σχεδιάσετε ένα ορθογώνιο και ένα αμβλυγώνιο τρίγωνο.
- B.** Να γράψετε τι ονομάζουμε διάμεσο ενός τριγώνου. Να φέρετε μία διάμεσο σε ένα τυχαίο τρίγωνο.
- Γ.** Να αναφέρετε τα είδη του τριγώνου με κριτήριο τις πλευρές του.

**ΘΕΜΑ 19<sup>ο</sup>**

- A.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Αν δύο από τις γωνίες ενός τριγώνου είναι  $30^\circ$  και  $60^\circ$ , τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.
- β.** Οξυγώνιο τρίγωνο λέγεται το τρίγωνο εκείνο που έχει μια οξεία γωνία.
- γ.** Ένα ισοσκελές τρίγωνο είναι πάντα οξυγώνιο.
- δ.** Στο ισόπλευρο τρίγωνο, κάθε διάμεσος είναι ύψος και διχοτόμος.
- ε.** Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο, όλες οι γωνίες είναι ίσες.
- B.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, με την κατάλληλη σε κάθε περίπτωση λέξη, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- α.** Ένα τρίγωνο το οποίο έχει όλες τις πλευρές του άνισες, ονομάζεται .....
- β.** Παραλληλόγραμμο λέγεται το τετράπλευρο που έχει τις απέναντι πλευρές .....
- γ.** Το παραλληλόγραμμο που έχει όλες τις πλευρές του ίσες ονομάζεται .....
- δ.** Οι παράλληλες πλευρές ενός τραπεζίου ονομάζονται ..... του τραπεζίου
- ε.** Το τετράγωνο είναι ταυτόχρονα ..... και ρόμβος

**ΘΕΜΑ 20<sup>ο</sup>**

- A.** Ποιά είναι η μονάδα μέτρησης γωνιών; Τι ονομάζουμε διχοτόμο μιας γωνίας; (Να γίνει ένα σχετικό σχήμα).
- B.** Ποιά γωνία ονομάζουμε οξεία; (Να γίνει ένα σχετικό σχήμα).  
Μπορούν δύο οξείες γωνίες να είναι συμπληρωματικές; (δώστε ένα δικό σας παράδειγμα)
- Γ.** Τι ονομάζουμε διάμετρο και τι ακτίνα ενός κύκλου; (Να γίνει ένα σχετικό σχήμα).



**ΘΕΜΑ 21<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα είναι αντίστροφα;
- B.** Πότε δύο κλάσματα ονομάζονται ομώνυμα και πότε ετερόνυμα;
- Γ.** Όταν έχουμε πολλαπλασιασμό δύο αρνητικών αριθμών το αποτέλεσμα είναι θετικός αριθμός; (Δώστε ένα δικό σας παράδειγμα με δύο αρνητικούς αριθμούς).

**ΘΕΜΑ 22<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο ρητοί αριθμοί ονομάζονται ομόσημοι και πότε ετερόσημοι;
- B.** Να εξετάσετε αν οι παρακάτω αριθμοί είναι ομόσημοι ή ετερόσημοι:  
i) -3, 2      ii) -1, -10      iii) 3, 1
- Γ.** Πότε δύο αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι και πότε αντίστροφοι; Να δώσετε από ένα παράδειγμα σε κάθε περίπτωση.

**ΘΕΜΑ 23<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο γωνίες λέγονται εφεξής και πότε παραπληρωματικές;
- B.** Η παραπληρωματική μίας οξείας γωνίας είναι αμβλεία, ορθή ή οξεία;  
(Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας)
- Γ.** Να χαράξετε δύο παράλληλες ευθείες οι οποίες να απέχουν 4cm.

**ΘΕΜΑ 24<sup>ο</sup>**

- A.** Να δώσετε τους ορισμούς της αμβλείας, της ορθής και της ευθείας γωνίας.
- B.** Να αντιστοιχίσετε κάθε γωνία της στήλης Α με το μέτρο της που βρίσκεται στη στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Ορθή γωνία	α. $0^\circ$
2. Πλήρης γωνία	β. $1^\circ$
3. Ευθεία γωνία	γ. $360^\circ$
4. Μηδενική γωνία	δ. $180^\circ$
	ε. $90^\circ$

- Γ.** Τι ονομάζουμε διάμεσο ενός τριγώνου;

**ΘΕΜΑ 25<sup>ο</sup>**

- A.** Τι ονομάζουμε μεσοκάθετο ενός ευθύγραμμου τμήματος; Ποιά χαρακτηριστική ιδιότητα γνωρίζετε για την μεσοκάθετο ενός ευθύγραμμου τμήματος;
- B.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Μία ορθή γωνία είναι μεγαλύτερη από μία οξεία γωνία.
- β.** Κατακορυφήν γωνίες λέγονται εκείνες που έχουν κοινή κορυφή.

**ΘΕΜΑ 26<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο κλάσματα λέγονται ομώνυμα και πότε ισοδύναμα ;
- B.** Πώς συγκρίνουμε δύο ομώνυμα κλάσματα και πώς συγκρίνουμε δύο κλάσματα με τον ίδιο αριθμητή;
- Γ.** Να επιλέξετε την σωστή απάντηση (A , B ή Γ ) στις επόμενες προτάσεις :
- i.** Αν  $a > \beta$  τότε το κλάσμα  $\frac{\alpha}{\beta}$
- A. είναι μεγαλύτερο της μονάδας    B. είναι μικρότερο της μονάδας    Γ. ισούται με 1
- ii.** Ο αντίστροφος του αριθμού  $\frac{1}{2}$  είναι ο :    A. 0,5    B. 1    Γ. 2
- iii.** Το κλάσμα  $\frac{2}{3}$  δεν είναι ισοδύναμο με το :    A.  $\frac{4}{6}$     B.  $\frac{6}{4}$     Γ.  $\frac{10}{15}$
- iv.** Τα  $\frac{3}{5}$  του αριθμού 150 είναι :    A. 50    B. 60    Γ. 90

**ΘΕΜΑ 27<sup>ο</sup>**

- A.** Ποιά είναι τα είδη των τριγώνων ως προς τις πλευρές; (ονομαστικά)
- B.** Ποιά είναι τα είδη των τριγώνων ως προς τις γωνίες; (ονομαστικά)
- Γ.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά με τις κατάλληλες λέξεις, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- α.** Σε κάθε τρίγωνο το ..... των ..... του είναι  $180^\circ$ .
- β.** Οι προσκείμενες γωνίες στην ..... ισοσκελούς τριγώνου είναι .....
- γ.** Το ευθύγραμμο τμήμα που συνδέει την κορυφή ενός τριγώνου με το μέσο της απέναντι πλευράς λέγεται .....

**ΘΕΜΑ 28<sup>ο</sup>**

- A.** Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές, πότε συμπληρωματικές και πότε κατακορυφήν;
- B.** Να σχεδιάσετε: **α.** δύο εφεξής παραπληρωματικές γωνίες **β.** δύο εφεξής συμπληρωματικές γωνίες **γ.** δύο κατακορυφήν γωνίες.
- Γ.** Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα μόνο στοιχείο της στήλης Β, ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις ή προτάσεις :

<b>ΣΤΗΛΗ Α</b> <b>Είδος γωνίας</b>	<b>ΣΤΗΛΗ Β</b> <b>Μέτρο γωνίας</b>
<b>α.</b> Ορθή	<b>1.</b> Μικρότερο από $90^\circ$
<b>β.</b> Αμβλεία	<b>2.</b> Ίσο με $90^\circ$
<b>γ.</b> Οξεία	<b>3.</b> Μεγαλύτερο από $90^\circ$ και μικρότερο από $180^\circ$
<b>δ.</b> Μη κυρτή	<b>4.</b> Ίσο με $180^\circ$
	<b>5.</b> Μεγαλύτερο από $180^\circ$ και μικρότερο από $360^\circ$

**ΘΕΜΑ 29<sup>ο</sup>**

- A.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά, με την κατάλληλη σε κάθε περίπτωση λέξη, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:
- α.** Οι αριθμοί με το ίδιο πρόσημο λέγονται .....
- β.** Η απόσταση του σημείου με το οποίο αναπαριστάνεται ένας ρητός αριθμός από την αρχή του άξονα λέγεται ..... του αριθμού και είναι πάντα .....
- γ.** Από δύο αρνητικούς ρητούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει την ..... απόλυτη τιμή.

**B. α.** Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίθετοι και πώς συμβολίζεται ο αντίθετος του  $x$ ;

**β.** Να συμπληρώσετε στην κόλλα σας τον επόμενο πίνακα:

Αριθμός	4			-15	
Αντίθετος					7
Απόλυτη τιμή			2		

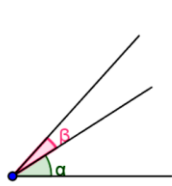
**ΘΕΜΑ 30<sup>ο</sup>**

**A.** Πότε δύο γωνίες λέγονται συμπληρωματικές;

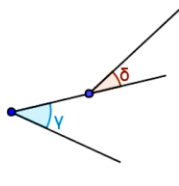
**B.** Να αντιστοιχίσετε στην κόλλα σας, το γράμμα της στήλης Α με τον αριθμό της στήλης Β, ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις ή προτάσεις.

ΣΤΗΛΗ Α (είδος γωνίας)	ΣΤΗΛΗ Β (Χαρακτηριστικά γωνιών)
α. Ορθή γωνία	1. Το μέτρο της είναι $360^\circ$
β. Πλήρης γωνία	2. Οι πλευρές της είναι αντικείμενες ημιευθείες
γ. Οξεία γωνία	3. Οι πλευρές της είναι κάθετες ημιευθείες.
δ. Ευθεία γωνία	4. Το μέτρο της είναι μικρότερο από $90^\circ$

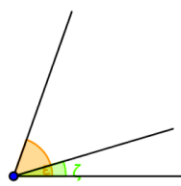
Γ. Σε ποιά από τα επόμενα σχήματα οι σημειωμένες γωνίες είναι εφεξής;



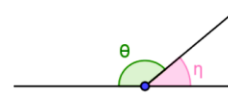
1ο σχήμα



2ο σχήμα



3ο σχήμα



4ο σχήμα

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

### ΘΕΜΑ 31<sup>ο</sup>

**A.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά με τις κατάλληλες λέξεις, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:

**α.** Από δύο ομώνυμα κλάσματα, μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει ..... αριθμητή.

**β.** Από δύο κλάσματα με τον ίδιο αριθμητή, μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει ..... παρονομαστή.

**B.** Να συμπληρώσετε με « > », « < » ή « = » τα παρακάτω κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς

σχέσεις:  $\frac{5}{6} \dots \frac{4}{6}$      $\frac{7}{3} \dots \frac{7}{5}$      $\frac{10}{8} \dots \frac{15}{12}$ .

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Αν  $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta}$ , τότε  $\alpha \cdot \gamma = \beta \cdot \delta$

**β.**  $\frac{\alpha}{\gamma} + \frac{\beta}{\gamma} = \frac{\alpha + \beta}{\gamma}$

**γ.**  $\lambda \cdot \frac{\alpha}{\beta} = \frac{\lambda \cdot \alpha}{\lambda \cdot \beta}$

**δ.**  $\frac{\alpha}{\beta} : \frac{\gamma}{\delta} = \frac{\alpha \cdot \delta}{\beta \cdot \gamma}$

**ΘΕΜΑ 32<sup>ο</sup>**

**A.** Τι ονομάζουμε ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο δύο ή περισσότερων φυσικών αριθμών;

**B.** Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τις παρακάτω προτάσεις και να συμπληρώσετε τα κενά ,

ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις :

**α.** Αν  $\Delta$  και  $\delta$  δύο φυσικοί αριθμοί τότε υπάρχουν δύο άλλοι φυσικοί αριθμοί  $\pi$ ,  $\nu$  έτσι ώστε να ισχύει:  $\Delta = \dots\dots\dots$  όπου το  $\dots\dots < \dots\dots$

**β.** Ο  $\dots\dots\dots$  μιας διαίρεσης δεν μπορεί να είναι 0.

**γ.** Όταν  $\Delta = \delta$  τότε  $\pi = \dots\dots$

**δ.** Όταν  $\delta = 1$  τότε  $\pi = \dots\dots$

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Κάθε φυσικός αριθμός διαιρείται από τα πολλαπλάσιά του.

**β.** Κάθε φυσικός αριθμός  $a$  έχει διαιρέτες τους αριθμούς 1 και  $a$ .

**ΘΕΜΑ 33<sup>ο</sup>**

**A.** Τι ονομάζεται παραλληλόγραμμο; Να σχεδιάσετε ένα παραλληλόγραμμο.

**B.** Να μεταφέρετε στην κόλλα σας τις παρακάτω προτάσεις και να συμπληρώσετε τα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις :

**α.** Σε κάθε παραλληλόγραμμο το σημείο τομής των διαγωνίων του είναι  $\dots\dots\dots$  του.

**β.** Οι διαγώνιες του παραλληλογράμμου  $\dots\dots\dots$

**γ.** Οι απέναντι πλευρές του παραλληλογράμμου είναι  $\dots\dots\dots$

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ) Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ) Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** Κάθε διάμεσος του ισοσκελούς τριγώνου είναι διχοτόμος και ύψος.

**β.** Οι προσκείμενες στην βάση γωνίες του ισοσκελούς τριγώνου είναι ίσες.

**ΘΕΜΑ 34<sup>ο</sup>**

**A.** Να ονομάσετε τα στοιχεία του κύκλου:

ΑΓ, ΕΖ, ΒΔ,  $\overset{\curvearrowright}{\text{ΗΘ}}$  όπως φαίνονται στο παραπάνω σχήμα

**B.** Να δώσετε τους ορισμούς:

**α.** Κυκλικός δίσκος.

**β.** Διάμετρος κύκλου.

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν

γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που

αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ)** **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **(Λ)**

**Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

**α.** η ακτίνα ενός κύκλου είναι διπλάσια της διαμέτρου.

**β.** δύο κύκλοι με ακτίνες άνισες είναι ίσοι.

**γ.** ένα σημείο που απέχει από το κέντρο του κύκλου όσο η ακτίνα του κύκλου βρίσκεται στον κυκλικό δίσκο του.

