



**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ**

**Ενότητα 1:Σύνολα**

1. Δίνονται τα σύνολα:

A : Οι φυσικοί αριθμοί από το 5 μέχρι και το 10

B : Τα ψηφία του αριθμού 13157

(α) Να γράψετε τα πιο πάνω σύνολα με αναγραφή.

(β) Να βρείτε τον πληθικό αριθμό των συνόλων A και B.

(γ) Να παραστήσετε τα δυο σύνολα με ένα βέννειο διάγραμμα και να βρείτε την τομή και την ένωση των δυο συνόλων.

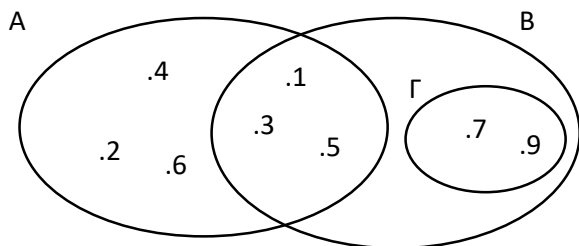
(δ) Να χαρακτηρίσετε ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ τις πιο κάτω προτάσεις βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό.

$6 \in A$  ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

$13 \notin B$  ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

$11 \in A$  ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

2. Με βάση το πιο κάτω βέννειο διάγραμμα να βρείτε τα σύνολα:



1) A=

2) B=

3) Γ=

4)  $A \cap B =$

5)  $A \cap B \cap \Gamma =$

6)  $B \cap \Gamma =$

7)  $A \cup B =$

**Ενότητα 2:Αριθμοί**

3. Να γράψετε τις παραστάσεις σε μορφή μιας δύναμης ή δυνάμεων:

(α)  $11 \cdot 11 \cdot 11 \cdot 11 \cdot 11 \cdot 11 =$

(β)  $12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot y \cdot y \cdot y =$

(γ)  $\alpha \cdot \alpha + \beta \cdot \beta =$

(δ)  $(\underbrace{10 \cdot 10 \cdot 10 \dots 10}_{26 \text{ παράγοντες}}) =$

(ε)  $1000 =$

(στ)  $(\underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \dots 2}_{200 \text{ παράγοντες}}) =$

4. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

(α)  $5^2 =$

(β)  $2^3 =$

(γ)  $10^4 =$

(δ)  $12^1 =$

(ε)  $1^{12} =$

(στ)  $0^6 =$

(ζ)  $2^5 =$

(η)  $3^3 =$

(θ)  $9^0 =$

(ι)  $10^0 =$

5. Να υπολογίσετε την τιμή των πιο κάτω παραστάσεων:

(α)  $4^2 + 3^0 - 1^3 =$

(β)  $3 \cdot 2^4 - 7^1 =$

(γ)  $3 + 1^3 - 4 \div 2^2 =$

6. Να γράψετε τις πιο κάτω αλγεβρικές παραστάσεις στην **πιο απλή μορφή** τους:

(α)  $y + y + y + y =$

(β)  $3a + 4a =$

(γ)  $7x + 3x - 5 =$

7. Να χρησιμοποιήσετε τις **ιδιότητες των ισοτήτων**, για να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω ισοδυναμίες:

(α)  $\alpha + 9 = \beta + 9 \Leftrightarrow \alpha = \dots$

(β)  $x - 5 = y - 5 \Leftrightarrow x = \dots$

(γ)  $4y = 4\omega \Leftrightarrow y =$

8. (α) Να μετατρέψετε τους δυαδικούς αριθμούς  $1011_{(2)}$  και  $11001_{(2)}$  στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης.

(β) Να μετατρέψετε τους δεκαδικούς αριθμούς 31 και 192 στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης.

9. Αν  $x = 3$  και  $y = 5$  να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων:

(α)  $3x + 5y =$

(β)  $xy + (x + y) \div 5 =$

### **Ενότητα 3: Διαιρετότητα**

10. Να σημειώσετε σε κάθε τετραγωνάκι το κατάλληλο ψηφίο ώστε ο αριθμός :

(α)  $37 \square$  να διαιρείται με το 2.

(β)  $67 \square$  να διαιρείται με το 5.

(γ)  $23 \square$  να διαιρείται με το 9 .

(δ)  $3690 \square$  να διαιρείται με το 3 και το 2 .

(ε)  $4 \square 2 \square$  να διαιρείται με το 3 και το 5 και όχι με το 2 .

11. Να βρείτε το ΕΚΠ και το ΜΚΔ των αριθμών 24, 36, 72.

12. Οι μαθητές της Α' Γυμνασίου ενός σχολείου συγκέντρωσαν τα Χριστούγεννα τρόφιμα για να τα μοιράσουν σε άπορες οικογένειες. Κατάφεραν να συγκεντρώσουν 96 πακέτα μακαρόνια, 72 κουτιά γάλα και 48 πακέτα αλεύρι. Πόσα **το πολύ** ίδια δέματα μπορούν να φτιάξουν, χωρίς να περισσέψει κανένα από τα τρόφιμα που συγκέντρωσαν ;

(Θα βρείτε τον ΜΚΔ)

### **Ενότητα 4: Ακέραιοι- Ρητοί Αριθμοί**

13. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

Αριθμός	Αντίθετος	Αντίστροφος	Απόλυτη τιμή
+5			
$+\frac{3}{7}$			
	-4		
			3

14. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\begin{array}{llll} (\alpha) (+4) + (19) = & (\beta) (+4) + (-19) = & (\gamma) (-12) + (-3) = & (\delta) (-4) + (-6) = \\ (\epsilon) (+32) - (+45) = & (\sigma\tau) (-9) - (-11) = & (\zeta) (-45) - (+19) = & (\eta) (-73) - (+100) = \\ (\theta) +3 + 7 = & (\iota) -15 + 5 = & (\iota\alpha) -89 - 11 = & (\iota\beta) +20 - 6 = \\ (\iota\gamma) -18 + 5 - 6 = & (\iota\delta) (-7) \cdot (+5) = & (\iota\epsilon) -36 : (-6) = & \\ (\iota\zeta) -\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = & (\iota\eta) \frac{7}{9} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = & (\iota\theta) (-1) \cdot (-4) \cdot (-5) = & \end{array}$$

15. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\begin{array}{llll} (\alpha) 6 + 5 - 7 - 4 + 3 - 5 + 1 = & (\beta) (+5) + (-2) \cdot (+6) = & (\gamma) (-2 - 7) \div (-3) = & \\ (\delta) -6 - 4 \cdot (+2) = & (\epsilon) (-10 + 4) \div (4 + 3) = & (\sigma\tau) 5 \cdot (-2) - (-6) = & \end{array}$$

16. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

$$\begin{array}{llllll} (\alpha) 2^3 = & (\beta) 6^0 = & (\gamma) (-1)^6 = & (\delta) 0^4 = & (\epsilon) (-4)^2 = & \\ (\sigma\tau) (-3)^3 = & (\zeta) -2^4 = & (\eta) \left(-\frac{2}{5}\right)^2 = & (\theta) -(-5)^2 = & (\iota) (6 - 9)^0 = & \end{array}$$

17. Αν  $\alpha = +6$  και  $\beta = -3$  να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων:

$$(\alpha) 5 - \alpha + \beta = \quad (\beta) \alpha \div \beta - \alpha \cdot \beta =$$

18. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$\begin{array}{lll} (\alpha) 2 \cdot 5^2 = & (\beta) 3 \cdot 6 - 2^5 : 4 = & (\gamma) (21 - 18)^4 = \\ (\delta) -2^3 = & (\epsilon) (-2)^3 + (-1)^2 - 4^0 = & \end{array}$$

19. Αν  $\alpha = 2$  και  $\beta = -1$  να βρείτε την τιμή της αλγεβρικής παράστασης:  $A = \alpha^2 + \beta^2 + 3\alpha\beta - \beta^5$

20. Να λύσετε τις πιο κάτω εξισώσεις:

$$\begin{array}{llll} (\alpha) x + 3 = 9 & (\beta) 8 + x = -6 & (\gamma) \kappa - 26 = 14 & (\delta) -7 - y = 5 \\ (\epsilon) 6x = 48 & (\sigma\tau) 3\beta - 7 = -15 & (\zeta) 3x + 2 = 17 & (\eta) 2x + 1 = x + 4 \\ (\theta) 4(3y - 1) = 8 & & & \end{array}$$

21. Να λύσετε τα πιο κάτω προβλήματα με την βοήθεια εξίσωσης.

- (α) Αυξάνουμε ένα αριθμό κατά 10 και βρίσκουμε 22. Ποιος είναι ο αριθμός;  
(β) Η Άννα είναι 3 χρόνια μεγαλύτερη της Ιωάννας. Αν το άθροισμα των ηλικιών τους είναι 23 να βρείτε τις ηλικίες τους.

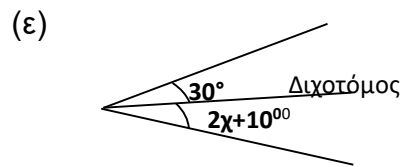
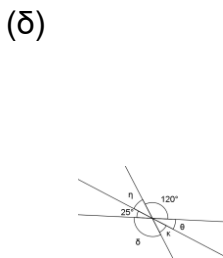
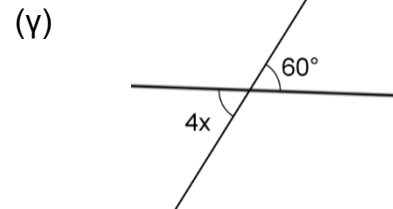
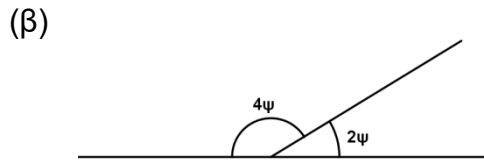
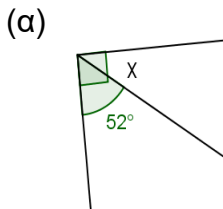
22. Να εξετάσετε αν ο αριθμός 19 είναι ρίζα της εξίσωσης  $3(x - 5) = 2x + 4$

## Ενότητα 6: Βασικές Γεωμετρικές Έννοιες

23. Στο πιο κάτω σχήμα να ονομάσετε ένα σημείο, μια ευθεία, ένα ευθύγραμμο τμήμα και μια ημιευθεία.



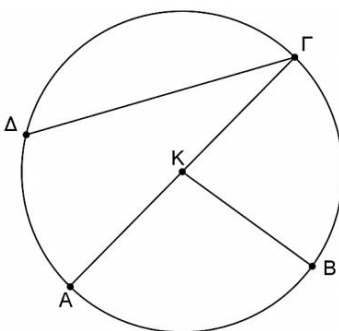
24. Να υπολογίσετε την τιμή των  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$ ,  $\theta$ ,  $\kappa$ ,  $\chi$  και  $\psi$  στις πιο κάτω περιπτώσεις, (Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας)



25. Να βρείτε τη γωνιά που είναι πενταπλάσια της συμπληρωματικής της (Να λυθεί με εξίσωση).

26. Αν  $\acute{\alpha} = 57^\circ$  να υπολογίσετε την συμπληρωματική και την παραπληρωματική γωνία της γωνίας  $\alpha$ .

27. Δίνεται κύκλος με κέντρο  $K$  και ακτίνα  $R$ . Με τη βοήθεια του σχήματος να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της Α' στήλης με τα στοιχεία της Β' στήλης:

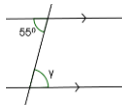


A' στήλη	B' στήλη
1) $A\Gamma$	(α) επίκεντρη γωνία
2) $KB$	(β) διάμετρος
3) $\Delta\Gamma$	(γ) τόξο
4) $\widehat{AKB}$	(δ) χορδή
5) $A\Delta$	(ε) ακτίνα

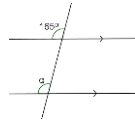
**Ενότητα 9: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΙΙ (Παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια άλλη ευθεία-Τρίγωνο)**

28. Στα πιο κάτω σχήματα είναι  $\epsilon_1 // \epsilon_2$ . Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες (Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας).

(α)



(β)



(γ)

