

# 50 επαναληπτικές ασκήσεις για την Α' Γυμνασίου

Σπύρος Γεωργίου

**A.1** Να γράψετε τις παρακάτω εκφράσεις με τη βοήθεια μιας μεταβλητής:

- i)** Το πενταπλάσιο ενός αριθμού.
- ii)** Το διπλάσιο ενός αριθμού αυξημένο κατά 5.
- iii)** Το τριπλάσιο ενός αριθμού είναι μεγαλύτερο από το 8.
- iv)** Από έναν αριθμό αφαιρώ το 3 και βρίσκω 2.
- v)** Από το 9 αφαιρώ έναν αριθμό και βρίσκω 2.

**A.2** Να βρείτε ποιοι από τους αριθμούς 2, 5, 7, 8 είναι λύσεις των παρακάτω εξισώσεων:

- i)**  $x - 2 = 5$                       **ii)**  $x + 3 = 20$
- ii)**  $x : 2 = 8$                       **iv)**  $5 : x = 1$
- v)**  $4 - x = 2$                       **vi)**  $2 \cdot x = 16$
- vii)**  $x : 2 = 1$                       **viii)**  $3 + x = 6$
- ix)**  $x + 4 = 3 + x + 1$

**A.3** Να γίνουν οι πράξεις:

- i)**  $12 \cdot 11 - 5 \cdot 13 - 4 \cdot (9 - 6)$
- ii)**  $4 \cdot (3,14 + 2) - 1,25 \cdot 6 + 2 \cdot 9$
- iii)**  $2 \cdot (6 + 9) - 4 \cdot 3,5 + 7,1 \cdot 5,8$
- iv)**  $18,6 \cdot (3 + 7) - 12,1 \cdot 2,2 - 7$

**A.4** Έχουμε 126 τετράδια, 112 μολύβια, 42 γόμες και 56 ξύστρες. Πόσα το πολύ όμοια δέματα μπορούμε να φτιάξουμε και πόσα τετράδια, μολύβια, γόμες, ξύστρες θα περιέχει το καθένα;

**A.5** Ένας κομήτης εμφανίζεται στη γη κάθε 48 χρόνια, ένας άλλος κάθε 60 χρόνια και ένας τρίτος κάθε 120 χρόνια. Αν και οι τρεις κομήτες εμφανίστηκαν μαζί στη γη το 1879 μ.Χ, τότε θα ξαναεμφανιστούν και οι τρεις μαζί;

**A.6** Να γίνουν οι πράξεις:

- i)**  $(5 \cdot 8) : 10 + (7 \cdot 12) : 6 - 108 : 12$
- ii)**  $(15 + 24 + 21) : (17 + 16 - 3)$
- iii)**  $(33 + 57) : (14 - 4) + (120 - 57) : (15 - 8)$
- iv)**  $(5 - 3)^2 + (81 - 27) : (21 - 12)$

**A.7** Να βρείτε τους αριθμούς που είναι μεταξύ των 57 και 96, και είναι συγχρόνως πολλαπλάσια των 3,5,6.

**A.8** Αν ο Μ.Κ.Δ.( $x, 65, 91$ )=13, και ο φυσικός αριθμός  $x$  βρίσκεται μεταξύ των αριθμών 26 και 52, να βρείτε τον  $x$ .

**A.9** Να βρεθούν οι φυσικοί αριθμοί που η διαίρεση τους με το 6, δίνει πηλίκο 7.

**A.10** Ένας κτηνοτρόφος έχει περισσότερα από 110 κατσίκια και λιγότερα από 160. Κάθε φορά που τα μετράει ανά 8 ή 12 ή 15 βρίσκει υπόλοιπο 7. Πόσα κατσίκια έχει;

**A.11** Σε ένα χωράφι καλλιεργούνται 200 δένδρα, ελιές, λεμονιές και πορτοκαλιές. Οι ελιές μαζί με τις λεμονιές είναι 140 ενώ οι ελιές μαζί με τις πορτοκαλιές είναι 80. Πόσες είναι οι ελιές, οι λεμονιές, και οι πορτοκαλιές;

- A.12** Αν τα χρήματα που έχει ο Παύλος τετραπλασιαστούν, τότε θα έχει 8€ περισσότερα από την Δέσποινα, ενώ αν επταπλασιαστούν θα έχει 36,5€ περισσότερα από αυτήν. Πόσα ευρώ έχει ο καθένας;
- A.13** Η Κα Δέσποινα αγόρασε δύο χαλιά ίδιας ποιότητας. Το πρώτο είχε διαστάσεις 4m και 6,5m και κόστισε 650€. Πόσο κόστισε το δεύτερο χαλί που είχε διαστάσεις 2,5m και 75 dm;
- A.14** Αν τα  $\frac{3}{4}$  των μαθητών ενός σχολείου είναι 120 μαθητές, να βρεθεί πόσους μαθητές έχει το σχολείο.
- A.15** Ένας βοσκός έχει 385 γίδια και πρόβατα. Από αυτά τα  $\frac{2}{5}$  είναι γίδια και τα υπόλοιπα είναι πρόβατα. Πόσα είναι τα γίδια και πόσα τα πρόβατα;
- A.16** Ο πατέρας του Χρήστου πληρώνει ενοίκιο 320€ και τα χρήματα αυτά είναι τα  $\frac{2}{9}$  του μισθού του. Πόσος είναι ο μισθός του;
- A.17** Τα  $\frac{3}{5}$  των μαθητών μιας τάξης είναι κορίτσια. Αν τα αγόρια είναι 14, πόσους μαθητές έχει η τάξη;
- A.18** Να λυθούν οι εξισώσεις:
- i)  $\frac{x-3}{6} = 1$       ii)  $\frac{4+x}{5} = 1$
- iii)  $\frac{x-12}{16} = 0$       iv)  $\frac{x-3}{1} = 2$
- v)  $\frac{x-7}{3} = 0$       vi)  $\frac{x+3}{1} = 7$
- A.19** Η γιαγιά είχε 32 καραμέλες. Ο Δημήτρης έφαγε τα  $\frac{3}{8}$  από τις καραμέλες, ενώ ο Χρήστος έφαγε τα  $\frac{3}{5}$  των υπολοίπων. Ποιος από τους δύο εγγονούς της έφαγε τις περισσότερες καραμέλες;
- A.20** Η Βαρβάρα είχε 48€. και από αυτά ξόδεψε τα  $\frac{3}{5}$  για να αγοράσει ένα μπλουζάκι και το  $\frac{1}{4}$  των υπολοίπων για να αγοράσει ένα βιβλίο. Να βρεθεί πόσα χρήματα της περίσσεψαν.
- A.21** Από ένα βαρέλι κρασί ο Γιώργος στη γιορτή του ήπια με τους φίλους του τα  $\frac{3}{7}$  του περιεχομένου. Αν το υπόλοιπο κρασί που έμεινε στο βαρέλι ήταν 32 κιλά, να βρείτε πόσα κιλά κρασί ήπια ο Γιώργος στη γιορτή του.
- A.22** Να απλοποιήσετε τα κλάσματα:
- α)  $\frac{36}{45}$     β)  $\frac{28}{35}$     γ)  $\frac{44}{55}$     δ)  $\frac{54}{81}$     ε)  $\frac{30}{75}$
- A.23** Να λυθούν οι εξισώσεις:
- i)  $\frac{x}{4} = \frac{15}{20}$       ii)  $\frac{3}{7} = \frac{21}{a}$
- iii)  $\frac{8}{x} = \frac{40}{55}$
- A.24** Να συγκρίνετε τα κλάσματα:
- α)  $\frac{4}{5}$  ,  $\frac{3}{4}$     β)  $\frac{5}{8}$  ,  $\frac{7}{11}$     γ)  $\frac{3}{7}$  ,  $\frac{3}{8}$
- A.25** Να γραφούν με τη σειρά από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο τα κλάσματα:
- α)  $\frac{3}{4}$  ,  $\frac{5}{7}$  ,  $\frac{11}{14}$     β)  $\frac{4}{5}$  ,  $\frac{7}{10}$  ,  $\frac{3}{4}$

**A.26** Να βρείτε τα γινόμενα:

α)  $\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{5}$       β)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{12}{10}$

γ)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{12}{15}$       δ)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6}$

**A.27** Ένας υπάλληλος ξοδεύει το μήνα από το μισθό του τα  $\frac{2}{5}$  για φαγητό, το  $\frac{1}{4}$  για ενοίκιο και το  $\frac{1}{10}$  για ατομικά του έξοδα και του περισσεύουν 300 ευρώ. Να βρεθεί ο μισθός του.

**A.28** Ο Θοδωρής και ο Σπύρος έχουν μαζί 280€. Αν ο Θοδωρής δώσει τα  $\frac{2}{9}$  των χρημάτων του στον Σπύρο, τότε θα έχουν και οι δύο το ίδιο ποσό. Πόσες ευρώ έχει ο καθένας τους;

**A.29** Ο Παύλος αγόρασε ένα παντελόνι αξίας 32€. Ο έμπορος του έκανε έκπτωση 4,80€. Να βρεθεί το ποσοστό της έκπτωσης.

**A.30** Ένας βιβλιοπώλης πούλησε ένα βιβλίο με κέρδος 25% και κέρδισε 7,5€. Να βρεθεί το κόστος του βιβλίου και πόσο το πούλησε.

**A.31** Μία μπλούζα που κοστίζει 28,50€ πουλήθηκε κατά την περίοδο των εκπτώσεων 22,80€. Να βρεθεί το ποσοστό της έκπτωσης.

**A.32** Ο Στέλιος αγόρασε ένα computer με συντελεστή Φ.Π.Α. 19% και πλήρωσε 1428€. Να υπολογιστούν:

- α) η αξία του computer χωρίς Φ.Π.Α.  
β) ο Φ.Π.Α. που πλήρωσε.

**A.33** Να εξεταστεί αν τα ποσά που οι αντίστοιχες τιμές τους δίνονται από τον παρακάτω πίνακα, είναι ανάλογα.

|   |    |      |    |      |
|---|----|------|----|------|
| 3 | 9  | 10,5 | 12 | 15,4 |
| 5 | 15 | 17,5 | 20 | 27,5 |

**A.34** Για να αγοράσουμε 5 μέτρα ενός υφάσματος πληρώνουμε 185€. Να βρεθεί:

- i) Πόσα μέτρα του ίδιου υφάσματος αγοράζουμε με 333€.;  
ii) Πόσο κοστίζουν τα 12 μέτρα του ίδιου υφάσματος;

**A.35** Ο Σπύρος αγόρασε 5 κουτιά με 3 μαρκαδόρους στο καθένα, και πλήρωσε 6,75€. Από τους ίδιους μαρκαδόρους η Βαρβάρα, αγόρασε 3 κουτιά με 6 μαρκαδόρους στο καθένα. Πόσα ευρώ πλήρωσε;

**A.36** Ένας αμπελουργός από 150 κιλά σταφύλια έβγαλε 105 κιλά μούστο. Πόσα κιλά σταφύλια πρέπει να πατήσει, για να γεμίσει 6 βαρέλια που το καθένα χωράει 350 κιλά μούστο;

**A.37** Η απόσταση Αθήνας–Πάτρας είναι 210 Km. Αν πάνω σε ένα χάρτη η ίδια απόσταση είναι 21 cm, να βρεθεί η κλίμακα του χάρτη.

**A.38** Να γράψετε ένα κύκλο (O,ρ) και μία χορδή του AB. Να σχεδιάσετε τις εφαπτόμενες του κύκλου στα σημεία A και B. Πότε οι δύο εφαπτόμενες είναι παράλληλες; (Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.)

**A.39** Δίνεται μια γωνία  $\hat{\omega}=43^\circ$ . Να βρεθεί η συμπληρωματική της και η παραπληρωματική της γωνία.

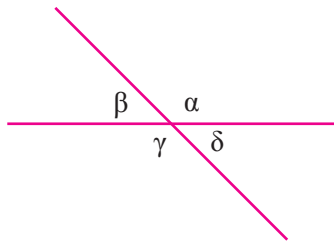
**A.40** Δύο γωνίες είναι παραπληρωματικές. Αν η μία είναι τετραπλάσια από την άλλη, να βρεθούν τα μέτρα σε μοίρες των δύο γωνιών.

**A.41** Δύο γωνίες είναι παραπληρωματικές. Αν η μία είναι μεγαλύτερη κατά  $36^\circ$  από την άλλη, να βρεθούν τα μέτρα σε μοίρες των δύο γωνιών.

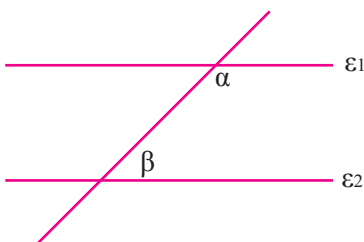
**A.42** Να υπολογίσετε τις γωνίες του παρακάτω σχήματος, αν είναι :

i)  $\hat{\alpha} = 127^\circ$

ii)  $\hat{\alpha} = 2\hat{\beta}$



**A.43** Στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$  και  $\epsilon_2$  είναι παράλληλες. Να υπολογιστούν οι γωνίες  $\hat{\alpha}$  και  $\hat{\beta}$  αν ισχύει  $\hat{\alpha} = 2\hat{\beta}$ .



**A.44** Σε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$  η γωνία  $\hat{A}$  είναι  $40^\circ$  και η γωνία  $\hat{B}$  είναι μεγαλύτερη από τη γωνία  $\hat{\Gamma}$  κατά  $60^\circ$  μοίρες. Τι τρίγωνο είναι το  $AB\Gamma$ ;

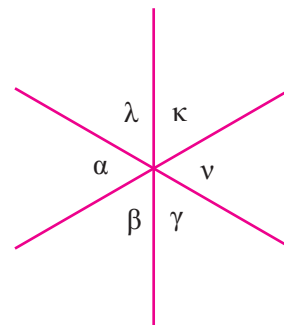
**A.45** Σε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$  η γωνία  $\hat{A}$  είναι μεγαλύτερη από τη γωνία  $\hat{\Gamma}$  κατά  $20^\circ$  και η γωνία  $\hat{B}$  είναι διπλάσια από τη γωνία  $\hat{\Gamma}$ . Να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου.

**A.46** Σε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$  η γωνία  $\hat{B}$  είναι μικρότερη από τη γωνία  $\hat{\Gamma}$  κατά  $55^\circ$  και η γωνία  $A$  είναι τριπλάσια από τη γωνία  $\hat{B}$ . Να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου.

**A.47** Σε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι  $\hat{B} = 60^\circ$  και  $\hat{\Gamma} = 80^\circ$ . Να υπολογίσετε τη γωνία  $\hat{A}$  καθώς και τη γωνία που σχηματίζουν οι διχοτόμοι των γωνιών  $\hat{B}$  και  $\hat{\Gamma}$ .

**A.48** Οι διχοτόμοι των γωνιών  $\hat{B}$  και  $\hat{\Gamma}$  ενός τριγώνου  $AB\Gamma$  τέμνονται στο σημείο  $K$ . Αν είναι  $\hat{B} = 50^\circ$  και  $\hat{B}\hat{K}\hat{\Gamma} = 120^\circ$ , να υπολογίσετε τη γωνία

**A.49** Να υπολογιστούν οι γωνίες του παρακάτω σχήματος, αν είναι  $\hat{\nu} = 60^\circ$  και  $\hat{\beta} = \frac{1}{2}\hat{\gamma}$



**A.50** Σε ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB = \Gamma\Gamma$ ) προεκτείνουμε την  $AB$  προς το μέρος του  $A$ . Από το  $A$  φέρνουμε την  $A\delta$  παράλληλη προς την  $B\Gamma$ .

**α)** Να δικαιολογήσετε ότι  $x\hat{A}\delta = \delta\hat{A}\hat{\Gamma}$ .

**β)** Τι είναι η  $A\delta$  για τη γωνία  $\hat{\Gamma}A\hat{x}$ ;

