

Ενότητα 1β (Εξισώσεις – Προβλήματα)

1. Να λύσετε τις εξισώσεις:

a) $\chi + 24 = 38$

b) $\alpha - 18 = 32$

c) $12\omega = 60$

d) $\kappa \div 3 = 15$

e) $46 - \psi = 17$

f) $64 \div \beta = 4$

2. Να λύσετε τις εξισώσεις:

a) $3\chi + 5\chi - \chi = 42$

b) $12 + 3\chi = 45$

c) $14\chi - 15 = 13$

d) $12\chi \div 9 = 4$

e) $52 - 8\chi = 12$

f) $81 \div 3\chi = 3$

g) $(9\chi + 12) \cdot 2 = 60$

h) $(16\chi - 28) \div 9 = 4$

i) $6(24 - 7\chi) = 18$

j) $96 \div (4 + 2\chi) = 6$

k) $48 \div (12\chi - 8\chi) = 4$

l) $(16\chi - 7\chi - 2\chi) \div 49 = 1$

3. Αν ο αριθμός 4 είναι η λύση της εξίσωσης: $(7\chi - 6\alpha) \div 2\chi = 2$ με άγνωστο το χ , να βρείτε την τιμή του α .

4. Να εξετάσετε ποια από τις πιο κάτω εξισώσεις έχει λύση τον αριθμό 6.

a) $(38 - 3\psi) \div 5 + 4\psi - 8 = 2\psi + 10$

b) $2(6\psi - 14) - 8\psi \div 12 = 80 \div (32 - 5\psi)$

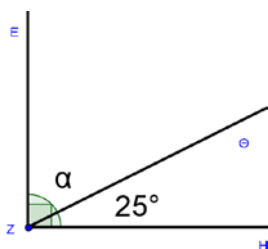
5. Αν οι εξισώσεις: $4\chi + 12 = 44$ και $\mu - 2\chi = 9$ έχουν την ίδια λύση, να βρείτε την τιμή του μ .

Να λύσετε τα προβλήματα με τη βοήθεια εξίσωσης:

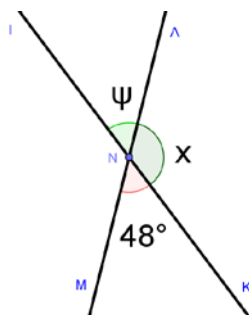
- 6. Αν το διπλάσιο ενός αριθμού μειωθεί κατά 24, θα έχουμε 52. Ποιος είναι ο αριθμός;**
- 7. Η ηλικία ενός πατέρα είναι τετραπλάσια από την ηλικία του γιου του. Αν οι ηλικίες τους μαζί συμπληρώνουν μισό αιώνα, να βρείτε την ηλικία του καθενός.**
- 8. Να βρείτε τρεις διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 984.**
- 9. Ένα χωριό έχει 479 κατοίκους. Αν οι άνδρες είναι 23 περισσότεροι από τις γυναίκες και τα παιδιά είναι 15 λιγότερα από τις γυναίκες, να βρείτε πόσοι είναι οι άνδρες, πόσες οι γυναίκες και πόσα τα παιδιά.**
- 10. Τρεις φίλοι κρατούν συνολικά €920. Ο Στέφανος κρατεί €35 περισσότερα από τα τριπλάσια χρήματα του Ανδρέα και ο Πέτρος κρατεί €25 λιγότερα από τον Στέφανο. Να βρείτε πόσα χρήματα κρατεί ο καθένας.**
- 11. Τρία αδέρφια μοιράζονται εξίσου μια κληρονομιά, που είναι ένα χωράφι και ένα διαμέρισμα. Ο Α΄ παίρνει το χωράφι. Ο Β΄ παίρνει το διαμέρισμα αλλά δίνει στον Α΄ €600 και στον Γ΄ €15000. Ποια ήταν η αξία του χωραφιού και ποια του διαμερίσματος;**

Ενότητα 2 (Γωνίες)

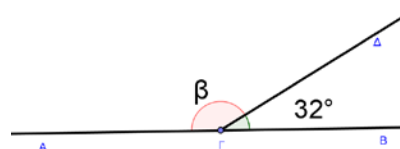
12. Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες που είναι σημειωμένες στα πιο κάτω σχήματα.



Σχήμα α)

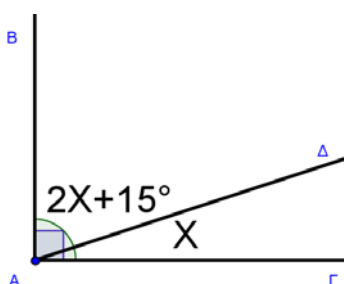


Σχήμα β)

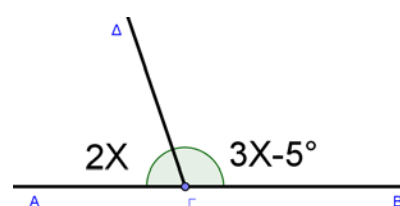


Σχήμα γ)

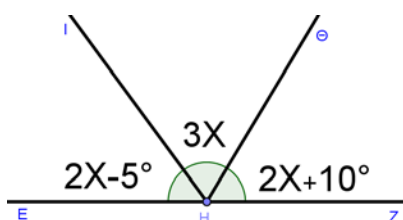
13. Να υπολογίσετε το x .



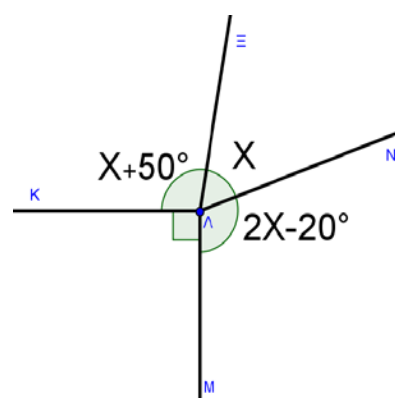
Σχήμα α)



Σχήμα β)



Σχήμα γ)

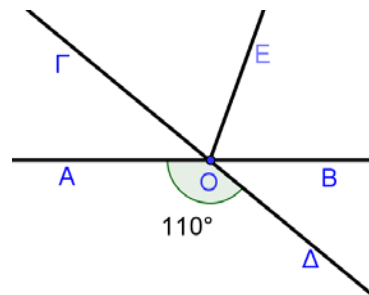


Σχήμα δ)

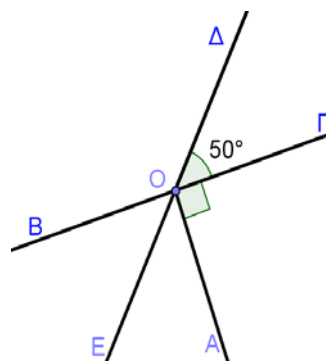
14. Δύο γωνίες α και β είναι συμπληρωματικές. Αν η α είναι τετραπλάσια της β , να υπολογίσετε τις δύο γωνίες. Να κάνετε το σχήμα και να το λύσετε με εξίσωση.

15. Δύο γωνίες είναι παραπληρωματικές και η μια είναι κατά 40° μεγαλύτερη από το τριπλάσιο της άλλης. Να βρείτε τις δύο γωνίες. Να κάνετε το σχήμα και να το λύσετε με εξίσωση.

16. Στο διπλανό σχήμα AB και $\Gamma\Delta$ είναι ευθείες. Αν $\hat{A}\hat{O}\Delta = 110^\circ$ και OE είναι η διχοτόμος της $\hat{B}\hat{O}\Gamma$, να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{B}\hat{O}E$, $\hat{B}\hat{O}\Delta$ και $\hat{E}\hat{O}\Delta$. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



17. Στο διπλανό σχήμα $B\Gamma$ και ΔE είναι ευθείες. Αν $\hat{\Gamma}\hat{O}\Delta = 50^\circ$ και $AO \perp B\Gamma$, να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{B}\hat{O}\Delta$, $\hat{B}\hat{O}E$, $\hat{A}\hat{O}\Delta$, $\hat{E}\hat{O}A$ και $\hat{E}\hat{O}\Gamma$. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



18. Στο πιο κάτω σχήμα AOB και $\Delta O\Gamma$ είναι ευθείες. Αν $\hat{A}\hat{O}\Delta = 84^\circ$, OH είναι η διχοτόμος της $\hat{B}\hat{O}\Gamma$ και $EO \perp OH$, να υπολογίσετε τις γωνίες: $\hat{A}\hat{O}\Gamma$, $\hat{\Gamma}\hat{O}B$, $\hat{\Gamma}\hat{O}H$, $\hat{H}\hat{O}E$, $\hat{B}\hat{O}\Delta$, $\hat{\Gamma}\hat{O}E$, $\hat{B}\hat{O}E$, $\hat{H}\hat{O}\Delta$. Να δικαιολογήσετε όλες τις απαντήσεις σας.

