**Εξισώσεις 1ου Βαθμού με έναν Άγνωστο**

1. Να λύσετε τις εξισώσεις :

 **α.** 2x = 4 **β.** 6x = 0

 **γ.** 3x = 2x **δ.** 5x = – 25

 **ε.** – 8x = 2 **στ.** – x = 9

 **ζ.** – x = – 9 **η.** 4x + 3 = 8

 **θ.** 4x – 7 = – 2 **ι.** – 2x + 3 = 3

1. Μερικές ακόμα , για τις οποίες να κάνετε και επαλήθευση :

 **α.** – 2x – 5 = – 9 **β.** – 7x + 2 = 3x + 22

 **γ.** ω – 4 = – 3ω + 4 **δ.** 7x – 15 = 3x + 9

 **ε.** 3y – 4 = 5y + 2 **στ.** 9ω + 3 = 2ω + 10

 **ζ.** – 3x + 15 = – 4x – 3 **η.** x + 3 = x + 3

 **θ.** 1,5φ – 2,3 = – 2,3 + 4φ **ι.** 0,8x + 3,7 = 5,2x + 3,7

 **ια.** 6x − 5 + 3x = − 6 − 2x + 3x − 1

1. Να λύσετε κι αυτές τις εξισώσεις με τις παρενθέσεις, κάνοντας καμιά επαλήθευση αραιά και πού :

 **α.** 2∙(3x + 3) = 4 – x **β.** – 5∙(– 2x + 1) = 45

 **γ.** ∙(3x – 1) = 3x – 2 **δ.** 4x – 1 = 2∙(2x + 4) + 3

 **ε.** 3∙(x – 2) = 4x + 3∙(4 – x) **στ.** 4∙(x + 1) = 5 – (– 2x + 7)

 **ζ.** 2(x + 4) − (12 − x) = x + 6 **η.** 4(x + 1) − (x + 2) = x − 6

 **θ.** x + 3 + 3(x + 2) = 9 – 2x **ι.** 8(x + 2) – 5 = 2(x + 3)

 **ια.** 0,35∙(x − 2) + 4x = 2,7x − 11,25

1. Σαν τις προηγούμενες, μα λίγο πιο μεγάλες :

 **α.** – 2∙(2x – 1) + 5 = 11 – 4∙(x + 1)

 **β.** – 2∙(– 3x + 3) = 6∙(4x – 9) – 7x

 **γ.** 2(3ω + 4) + 5(3ω – 5) = 3(ω – 7) + 8

 **δ.** 5(x – 2) + 4x + 9 = 1 – 3(2x – 4)

 **ε.** –9(x + 1) = 2x – 10(x + 2) + 11

 **στ.** 8 − 3(4x − 2) + x = −10 − 4x + 45

 **ζ.** 9 − 7(2x − 3) + 4x = 70 − 2x − 8

 **η.** 3x + 4(x − 2) = x − 5 + 3(2x − 1)

 **θ.** 8 − 3x + 4(2x − 1) − 5(4 − 4x) = 1

 **ι.** 0,45 − 4∙(0,2x + 7) = 1,5x − (2x + 3,2)∙1,4

1. Τώρα, με τρεις παρενθέσεις, κατάλληλες για τιμωρία :

 **α.** 4(3 – x) – 2(3x – 4) + 9x = –8x – 3(1 – x) + 23

 **β.** 4(x − 1) − 10(x − 9) = 8x − 1 − 9(x − 8)

 **γ.** –10 + 24(y + 2) + 2(5y + 9) – y = –8(y + 2) + 3

1. Να λυθούν κι ετούτες με τα κλάσματα :

 **α.**  **β.** 

 **γ.**  **δ.** 

 **ε.**  **στ.** 

 **ζ.**  **η.** 

 **θ.**  **ι.** 

 **ια.**  **ιβ.** 

 **ιγ.** 

1. Αυτές; Να μην τις λύσουμε κι αυτές;

 **α.**  **β.**  –  = 7

 **γ.**  –  =  **δ.**  +  = y + 5

 **ε.**  = – –  **στ.** 

 **ζ.**  **η.** 

 **θ.** 

1. Εξισώσεις κι άλλες εξισώσεις :

 **α.**  **β.** 

 **γ.**  **δ.** 

 **ε.**  **στ.** 

 **ζ.**  **η.** 

 **θ.** 

1. Και μερικές ακόμη, με κλάσματα :

 **α.** 

 **β.** 

 **γ.** 

 **δ.**  –  = 1 + 

 **ε.** 6 –  =  – 

 **στ.** 

 **ζ.** 

 **η.** 

 **θ.** 

 **ι.** 

 **ια.** 

 **ιβ.** 

1. Κι άλλες με κλάσματα, για χόρταση :

 **α.**  –  = 1

 **β.** 7 – 

 **γ.** 3∙(2 + x) –  = 3x – 2 + 

 **δ.** 

 **ε.** 

 **στ.** 

 **ζ.** 

 **η.** 

 **θ.** 

 **ι.**  –  =  + 

 **ια.** 

 **ιβ.** 

1. Και μερικές για απαιτητικούς λύτες :

 **α.** 

 **β.** 

 **γ.** 

 **δ.** 

 **ε.** 

 **στ.** 

1. Να λυθούν κι αυτές οι περίεργες :

 **α.** (x – 1) ∙ (x – 2) = 0 **β.** (2x + 1) ∙ (3x – 2) = 0

1. Μερικές ακόμα όλων των ειδών, λίγο ανακατεμένες :

 **α.**  **β.** 

 **γ.**  **δ.** 

 **ε.**  **στ.** 

 **ζ.**  **η.** 

 **θ.** 

 **ι.** 

 **ια.** 

 **ιβ.** 

 **ιγ.** 

1. Μεγάλες ναι, άλυτες όμως όχι :

**α.** 

 **β.** 

1. Να λυθεί η παρακάτω τρομαχτική εξίσωση :



1. Δίνεται η παρακάτω εξίσωση όπου x ο άγνωστος και α κάποιος ρητός αριθμός. Ποια πρέπει να είναι η τιμή του α, αν η εξίσωση έχει λύση τον αριθμό 3 ;



1. Αν λ είναι η τιμή της παράστασης : (–1) 100 + (–1) 101 + (–1) 102 να λύσετε τις εξισώσεις :

 **α.** λx = 1 **β.** (λ + 1)x = 0 **γ.** (λ + 1)x = λ

1. Δίνεται η εξίσωση :



όπου λ είναι γνωστός ρητός αριθμός και x ο άγνωστος. Ποια πρέπει να είναι η τιμή του λ , ώστε η εξίσωση να επαληθεύεται από τη μονάδα;

1. Να βρείτε τον ρητό α ώστε η εξίσωση : (α – 3)∙x = 6 να είναι αδύνατη.
2. Να βρείτε τον αριθμό λ ώστε η εξίσωση :  να είναι αόριστη.