



## Μάθημα Α1.4 – Επίλυση προβλημάτων με τη χρήση εξισώσεων

ΑΛΓΕΒΡΑ  
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

- 1) Να βρείτε τον αριθμό του οποίου το διπλάσιο αυξημένο κατά 5, ισούται με το τριπλάσιό του ελαττωμένο κατά 19.
- 2) Η Σοφία αγόρασε στυλό μπλε και κόκκινα και πλήρωσε συνολικά 22€. Πόσα στυλό αγόρασε από κάθε χρώμα, αν κάθε μπλε στυλό κοστίζει 2€ και κάθε κόκκινο 2,5€;
- 3) Για να καλυφθούν τα έξοδα της εκδρομής ενός τμήματος της Β' Γυμνασίου, κάθε μαθητής έπρεπε να πληρώσει 2,5€. Επειδή όμως 6 μαθητές αποφάσισαν να μην έρθουν οι υπόλοιποι από 3,25€ ο καθένας. Πόσοι μαθητές συμμετείχαν στην εκδρομή;
- 4) Ο Γιώργος έχει σκοπό να αγοράσει 15 τετράδια. Επειδή όμως του έκαναν έκπτωση 10 λεπτά του ευρώ στο κάθε τετράδιο, αγόρασε με τα ίδια λεφτά 18 τετράδια. Πόσο πλήρωσε για το κάθε τετράδιο;
- 5) Σε μια συγκέντρωση Γονέων και Κηδεμόνων οι άντρες ήταν διπλάσιοι από τις γυναίκες. Όταν έφυγαν 6 άντρες με τις συζύγους τους, έμειναν τριπλάσιοι άντρες απ' ότι γυναίκες. Πόσοι ήταν οι άντρες και πόσες οι γυναίκες στην αρχή της συγκέντρωσης;
- 6) Ο κύριος Γιάννης θα πωλούσε στη Λαϊκή αγορά όσα αυγά είχε με 12 λεπτά το ένα. Στο δρόμο του έσπασαν 26 αυγά και υπολόγισε ότι για να καλύψει τη ζημιά του έπρεπε να πωλήσει τα υπόλοιπα προς 14 λεπτά το ένα. Πόσα αυγά είχε στη αρχή;
- 7) Ένας πατέρας είναι 58 ετών και ο γιός του 27 ετών. Μετά πόσα έτη ο πατέρας θα έχει τη διπλάσια ηλικία από την ηλικία του γιού του;
- 8) Ένας πατέρας σήμερα είναι 25 έτη μεγαλύτερος από την κόρη του. Πριν από 6 έτη το άθροισμα των ηλικιών τους ήταν 43 έτη. Πόσο ετών σήμερα είναι ο πατέρας και πόσο η κόρη του ;
- 9) Να βρείτε δυο ακέραιους αριθμούς των οποίων το άθροισμα είναι 122 και όταν ο μεγαλύτερος διαιρεθεί με το μικρότερο δίνει πηλίκο 6 και υπόλοιπο 3.
- 10) Ένας καταθέτης έχει 17.000€ σε δύο λογαριασμούς στην ίδια τράπεζα. Ο πρώτος λογαριασμός είναι προθεσμιακός και έχει επιτόκιο 8% και ο δεύτερος ταμιευτηρίου με επιτόκιο 5%. Ένα χρόνο μετά εισέπραξε τόκους 1000€. Να βρείτε το ποσό που είχε σε κάθε λογαριασμό.
- 11) Ο Γιώργος έχει τριπλάσιο ποσό σε ευρώ από την Καίτη. Αν ο Γιώργος έχει 12 ευρώ περισσότερα από την Καίτη, πόσα ευρώ έχει ο καθένας;
- 12) Σε ένα τρίγωνο ΑΒΓ η γωνία  $\hat{B}$  είναι  $\frac{2}{3}$  της γωνίας  $\hat{A}$  και η γωνία  $\hat{\Gamma}$  το μισό της γωνίας  $\hat{B}$ .  
Να βρείτε το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες.
- 13) Σε έναν αγώνα καλαθοσφαίρισης ένας παίκτης πέτυχε 38 πόντους. Είχε 20 εύστοχες προσπάθειες από τις οποίες οι 7 ήταν του ενός πόντου. Πόσα τρίποντα και πόσα δίποντα πέτυχε ο παίκτης;
- 14) Πόσα λίτρα οиноπνεύματος περιεκτικότητας 80% σε καθαρό οινόπνευμα πρέπει να αναμειχτεί ένας φαρμακοποιός με 4,5 λίτρα οиноπνεύματος περιεκτικότητας 25% σε καθαρό οινόπνευμα, ώστε η περιεκτικότητα σε καθαρό οινόπνευμα του τελικού μείγματος να είναι 47%;