



3^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΛΟΥ

Διαγνωστική Αξιολόγηση από την Β΄ Γυμνασίου στην Γ΄ Γυμνασίου

1. Αν $\alpha = \frac{2 - \frac{1}{2}}{3 - \frac{1}{3}}$ και $\beta = (3^2 - 2^3)^{2007}$, να λυθούν οι εξισώσεις :

α) $\beta + \chi = \alpha$ και

β) $\chi - \alpha = \beta$.

2. Αν και στους δύο όρους του κλάσματος $\frac{1}{2}$ προσθέσουμε τον αριθμό 8, τότε να βρεθεί κατά πόσο τοις εκατό θα αυξηθεί το κλάσμα.

3. Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με $\hat{B} = 50^\circ$ και η γωνία Α είναι μεγαλύτερη της Γ κατά 30° . Να βρείτε τις γωνίες του τριγώνου και να χαρακτηρίσετε το είδος του, ως προς τις γωνίες του και ως προς τις πλευρές του.

4. Η εταιρεία παραγωγής κρασιού «Άμπελος» έχει στο οινοποιείο της 4500 λίτρα κρασιού για εμφιάλωση.

α) να βρεθεί πόσα μπουκάλια θα χρειαστούν αν η παραπάνω ποσότητα συσκευαστεί σε μπουκάλια χωρητικότητας 0,75 λίτρων.

β) αν τα μπουκάλια συσκευαστούν σε κουτιά των 20 μπουκαλιών, να βρεθεί πόσα κουτιά θα χρειαστούν.

5. α) Μια γωνία ω είναι οκταπλάσια από την παραπληρωματική της. Να βρεθούν οι γωνίες.

β) Μια γωνία ω αυξημένη κατά 90° ισούται με το διπλάσιο της συμπληρωματικής της. Να βρεθεί η γωνία ω .

6. Να βρεθούν τα ψηφία α και β στον αριθμό $7\alpha\beta$, έτσι ώστε ο αριθμός να διαιρείται με το 10.
7. Εάν έμπορος αγόρασε 500 κιλά φρούτων προς 1 € το κιλό. Κατά την μεταφορά τους όμως που του κόστισε 50 € καταστράφηκε το 20% των φρούτων. Να βρεθεί πόσο πρέπει να πουλήσει τα υπόλοιπα ώστε να κερδίσει 10% επί του κόστους αγοράς και να εισπράξει και τα έξοδα μεταφοράς.
8. Οι γωνίες Γ , B και A ενός τριγώνου $AB\Gamma$ είναι ανάλογες προς τους αριθμούς 1, 2 και 3 αντίστοιχα. Να βρεθούν οι γωνίες του τριγώνου.
9. Στο πάρτι της Ελένης πήγαν συνολικά 7 αγόρια. Τα κορίτσια που πήγαν στο πάρτι ήταν περισσότερα από τα αγόρια. Δύο από τα κορίτσια μαζί με τους συνοδούς τους έφυγαν γρήγορα. Αργά το βράδυ ένα αγόρι και τρία κορίτσια ήταν οι τελευταίοι που πήγαν στο σπίτι της Ελένης. Φτάνοντας δε εκεί βρήκαν δυο κορίτσια πιο πολλά από τα αγόρια. Πόσα κορίτσια πήγαν στο πάρτι της Ελένης; (Η Ελένη δεν έχει αδέρφια)
10. Στη γιορτή του ο Κώστας δέχθηκε δώρα από τους φίλους του. Τα τρία πρώτα δώρα που πήρε προέρχονταν από κορίτσια. Δύο από τα αγόρια που ήρθαν στη γιορτή δεν του έφεραν δώρα, ενώ δύο από τα κορίτσια του έφεραν διπλό δώρο το καθένα. Όταν έφτασε στη γιορτή και το τελευταίο αγόρι που ήταν και ο τελευταίος επισκέπτης, υπήρχαν ήδη εκεί άλλα τρία αγόρια και το δώρο του ήταν το έβδομο που δέχτηκε ο Κώστας.
Να βρείτε
Α) πόσα κορίτσια έφεραν δώρα στον Κώστα;
Β) πόσα δώρα έφερε το κορίτσι που ήρθε τελευταίο;

Εύχομαι επιτυχία στους στόχους σας.!!!