



Ασκήσεις Επανάληψης για τα Χριστούγεννα

Άσκηση 1 Δίνονται οι παραστάσεις: $\alpha = 2 \cdot 3^2 + 2 \cdot (3^3 - 5^2) - (4^2 - 3 \cdot 5)^{2024}$ και $\beta = 4^2 : 2 + (13 + 7) : 4 - 8$.

A. Να αποδείξετε ότι $\alpha = 21$.

B. Να αποδείξετε ότι $\beta = 5$.

Γ. Ποιος αριθμός από τους αριθμούς α και β είναι πρώτος και ποιος σύνθετος;

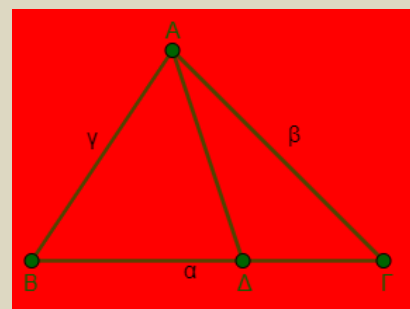
Άσκηση 2 Η Αντωνία αγόρασε 200 καραμέλες για να τις προσφέρει στους συμμαθητές της για τα γενέθλιά της. Αφού χάρισε λιγότερες από τις μισές στον αδερφό της, γέμισε με τις υπόλοιπες 16 ομοιόμορφα σακουλάκια αλλά άλλαξε γνώμη και στη συνέχεια γέμισε με αυτές τις καραμέλες 20 σακουλάκια για να τα προσφέρει για δώρο (δεν περίσσεψε καμία καραμέλα και στις 2 περιπτώσεις). Αν όλα τα σακουλάκια είχαν ίδιο αριθμό από καραμέλες, να βρείτε πόσες καραμέλες χάρισε στον αδερφό της.

Άσκηση 3 Δίνονται οι παραστάσεις: $\kappa = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right) \cdot 1 \cdot 3^2$ και

$\lambda = \frac{(5^2 - 4^2) \cdot (7^2 - 6^2 - 6)}{3^3 - 3^2 - 3^1 - 1}$. Να αποδείξετε ότι πάνω στην αριθμογραμμή το λ απέχει από το 1 περισσότερο από ότι το κ .

Άσκηση 4 Στο διπλανό σχήμα να ονομάσετε:

- ❖ Τις κυρτές γωνίες που σχηματίζονται.
- ❖ Τις προσκείμενες γωνίες στην πλευρά ΑΔ του τριγώνου ΑΒΔ.
- ❖ Την απέναντι πλευρά της γωνίας $\widehat{ΑΒΔ}$ του τριγώνου ΑΒΓ.
- ❖ Την περιεχόμενη γωνία των πλευρών ΑΔ και ΔΓ.



Άσκηση 5 Σε μια ευθεία ε να πάρετε με τη σειρά τα σημεία Α, Β, Γ και Δ, ώστε $AB = 2εκ$, $ΑΓ = \frac{3}{2} \cdot AB$, $ΒΔ = \frac{5}{2} \cdot AB$. Αν Μ και Ν τα μέσα των τμημάτων ΑΒ και ΓΔ αντίστοιχα, να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος ΜΝ.

Γρίφος Χριστουγέννων 2024

Από το 1^2 μέχρι το 2^2 είναι 2 αριθμοί ενδιάμεσα, από το 2^2 μέχρι το 3^2 είναι 4 αριθμοί ενδιάμεσα. Πόσοι αριθμοί είναι από το 50^2 μέχρι το 51^2 ;