

Επαναληπτικό Φυλλάδιο Ασκήσεων
'Α Γυμνασίου

Άσκηση 1

Δίνονται οι παρακάτω παραστάσεις :

$$A = \frac{\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{3}}{\left(\frac{7}{3} - \frac{5}{4}\right) : \frac{5}{6}} \cdot 39 \quad \text{και} \quad B = 17^{386} \cdot [10^2 - (8^2 + 6^2)] + 22 : \left[\left(\frac{3}{2} - 1\right) : \frac{\frac{5^2}{8}}{\frac{50}{2^3}} \right]$$

α) Να βρείτε τις τιμές των παραστάσεων A και B

β) Να συγκρίνετε και να γράψετε σε αύξουσα σειρά τους αριθμούς A, B, και $\frac{B}{A}$.

γ) Αν Γ ένας φυσικός αριθμός μεταξύ των $\frac{A}{B}$ και $\frac{B}{A}$, να βρείτε τον αριθμό Γ.

Άσκηση 2

Τα $\frac{3}{5}$ των μαθητών της Α γυμνασίου μαθαίνουν Αγγλικά. Οι υπόλοιποι μαθητές μαθαίνουν Γαλλικά. Αν γνωρίζουμε ότι οι μαθητές που μαθαίνουν Γαλλικά είναι 30, πόσοι είναι οι μαθητές που μαθαίνουν Αγγλικά και πόσοι είναι όλοι οι μαθητές της Α γυμνασίου;

Άσκηση 3

Ένας ανθοπώλης έχει 135 τριαντάφυλλα 120 γαρύφαλλα και 105 ηλίανθους και θέλει να φτιάξει ανθοδέσμες που να περιέχουν τον ίδιο αριθμό λουλουδιών από κάθε είδος.

α) Πόσες το πολύ ανθοδέσμες μπορεί να φτιάξει;

β) Πόσα λουλούδια από το κάθε είδος θα περιέχει μια τέτοια ανθοδέσμη;

Άσκηση 4

$$\text{Δίνονται οι παραστάσεις} \quad A = 5 \cdot (2^3)^2 - (12^2 - 3^4 - 7 \cdot 3^2)^{2021} + 2^5 : 4 \quad \text{και} \\ B = 5^4 - 3^2 \cdot 5^2 - (13^2 - 5^3 - 4 \cdot 11)^{2022} : 3022 + 10^2 + 12 \cdot 1^{2021} + 15 \cdot 4$$

α) Να βρείτε τις τιμές των παραστάσεων A και B

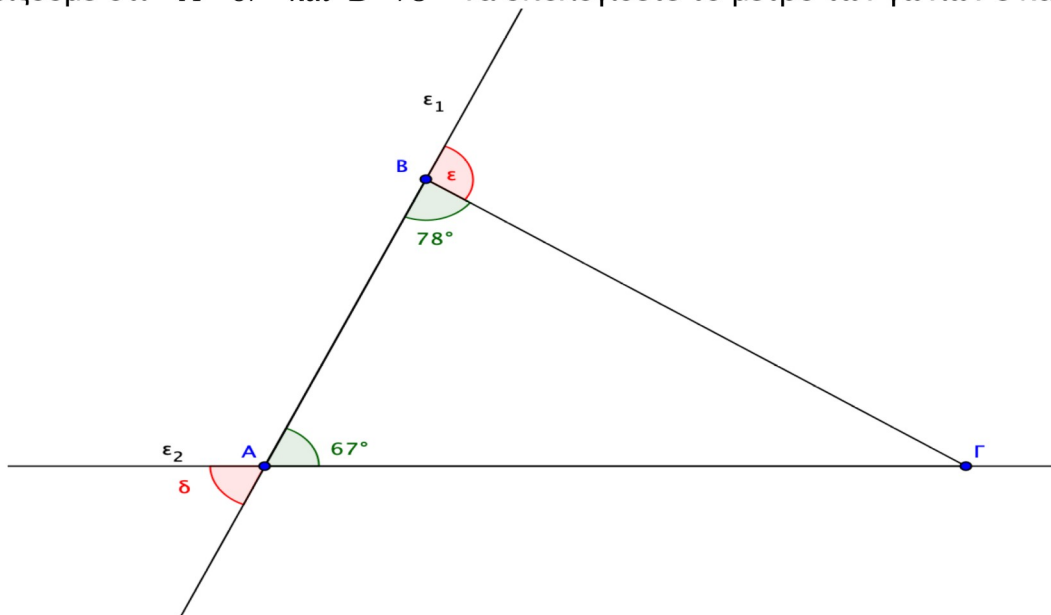
β) Να βρείτε το ΕΚΠ και ΜΚΔ των αριθμών A και B και να εξετάσετε αν οι αριθμοί αυτοί είναι πρώτοι μεταξύ τους.

γ) Να εξετάσετε αν οι αριθμοί A και B διαιρούνται με το 2, αν διαιρούνται με το 3 και αν διαιρούνται με το 4.

Άσκηση 5

Έστω ένα τρίγωνο ΑΒΓ, η ευθεία ε_1 η οποία διέρχεται από τα σημεία Α και Β καθώς και η ευθεία ε_2 η οποία διέρχεται από τα σημεία Α και Γ.

- α) Ποια γωνία περιέχεται μεταξύ των πλευρών ΑΓ και ΒΓ;
 β) Ποιες γωνίες είναι προσκείμενες στην πλευρά ΑΒ;
 γ) Ποιά πλευρά βρίσκεται απέναντι από τη γωνία Α;
 Αν γνωρίζουμε ότι $\hat{A}=67^\circ$ και $\hat{B}=78^\circ$ να υπολογίσετε το μέτρο των γωνιών ε και δ



Άσκηση 6

Σε μια ευθεία (ε) να πάρετε με τη σειρά τα σημεία Α, Β, Γ και Δ τέτοια ώστε $AB=6\text{ cm}$, $AG=15\text{ cm}$ και $AD=20\text{ cm}$. Πόσο είναι το μήκος του ΒΓ και πόσο το μήκος του ΓΔ; Αν Μ το μέσον του ΑΒ και Ν το μέσον του ΓΔ, πόσο είναι το μήκος του ΜΝ;

Άσκηση 7

Δίνονται οι φυσικοί αριθμοί 1, 2, 5, 12, 13, 24, 37, 84, 102

- α) Να βρείτε ποιοι είναι πρώτοι και ποιοι σύνθετοι.
 β) Να αναλύσεις σε γινόμενο πρώτων παραγόντων το 102
 γ) Να υπολογίσεις το Μ.Κ.Δ.(24,84,102)
 δ) Να υπολογίσεις το Ε.Κ.Π.(2,12,24). Τι παρατηρείς;
 ε) Να υπολογίσεις το Ε.Κ.Π.(2,5,13). Τι παρατηρείς;

Άσκηση 8

Να σχεδιάσετε δύο ημιευθείες Οχ και Ογ τέτοιες ώστε η κυρτή γωνία που σχηματίζουν να έχει μέτρο 60° . Στη συνέχεια να σχεδιάσετε τη διχοτόμο Οδ της γωνίας. Από ένα τυχαίο

σημείο A της Oδ να φέρετε κάθετα ευθύγραμμα τμήματα AB και AG προς τις ημιευθείες Ox και Oy αντίστοιχα.

α) Να βρείτε το μέτρο των γωνιών $\hat{xOδ}$ και $\hat{yOδ}$, χωρίς να χρησιμοποιήσετε μοιρογνωμόνιο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

β) Να συγκρίνετε τα AB και AG. Τι παρατηρείτε;

Άσκηση 9

Να τοποθετήσετε τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς σε αύξουσα σειρά.

1,35 2,24 1,075 0,137 5,25 5,025 0,13 2,204 4,95 4,509

Έπειτα, να στρογγυλοποιήσετε στο δέκατο όσους αριθμούς έχουν μόνο δύο δεκαδικά ψηφία και στο εκατοστό όσους αριθμούς έχουν τρία δεκαδικά ψηφία.

Άσκηση 10

Δίνονται οι παραστάσεις $A = \left[3^3 - (2^4 - 2^3) \cdot \frac{(3^2 + 1) \cdot 2}{5} \right] : 5$ και $B = \left[15 - \frac{5^3}{7 + 2^3} + \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{4} \right) \right]^2 - 3^2$

α) Να υπολογίσετε τις αριθμητικές τιμές των παραπάνω παραστάσεων

β) Αν τα $\frac{2}{3}$ ενός κιλού κρέατος κοστίζουν $2 \cdot A$ € και τα $\frac{5}{8}$ ενός κιλού ψαριών κοστίζουν $\frac{B}{2}$ €, να βρείτε πόσα χρήματα θα χρειαστούμε για να αγοράσουμε 2,7 κιλό κρέας και 1,5 κιλό ψάρια.

Σας ευχόμαστε καλά Χριστούγεννα και καλή Χρονιά

