

Επαναληπτικές Ασκήσεις

Φύλλο Ασκήσεων Χριστουγέννων

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατοίπης

Οι παρακάτω ασκήσεις δεν έχουν σκοπό να σας αγχώσουν στις Χριστουγεννιάτικες διακοπές σας. Οι παρακάτω ασκήσεις έχουν σκοπό να αποτελέσουν αφορμή για επανάληψη των όσων έχετε διδαχθεί μέχρι σήμερα. Προσπαθήστε να λύσετε τις παρακάτω ασκήσεις, αφού πρώτα μελετήσετε τη θεωρία και τις ασκήσεις του σχολικού βιβλίου.

1. Ποιες από τις παρακάτω ισότητες παριστάνουν Ευκλείδειες διαιρέσεις;

(α) $38 = 5 \cdot 6 + 8$

(β) $45 = 6 \cdot 7 + 3$

2. Να εξετάσετε αν ο αριθμός 2016 διαιρείται με το:

(α) 2

(β) 5

(γ) 3

3. (α) Να αναλύσετε τους αριθμούς 48 και 72 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

(β) Να βρείτε το ΕΚΠ και ΜΚΔ των αριθμών 48 και 72.

4. Αν τα $\frac{3}{4}$ του κιλού κρέατος κοστίζουν 12 €, να βρείτε πόσο κοστίζουν τα $\frac{2}{3}$ του κιλού.

5. Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις:

$$A = \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \right) : \left(2 + \frac{1}{3} \right) \text{ και } B = 2\frac{1}{2} : 3 - \frac{1}{6}.$$

(α) Να βρείτε τις τιμές των αριθμητικών παραστάσεων A και B.

(β) Να συγκρίνετε τους αριθμούς A και B, που βρήκατε στο ερώτημα (α).

(γ) Να βρείτε τους αντίστροφους των αριθμών A και B.

6. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $\frac{3}{4} + \frac{5}{4} \cdot \left(\frac{1}{5} + 1 \right)$

(γ) $\left(\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right)$

(β) $\frac{\left(\frac{5}{6} - \frac{4}{9} \right) \cdot \frac{1}{2}}{\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9} \right)}$

(δ) $\frac{3}{2} : 3 + 2 \cdot \left(2 - \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \right)$

7. Ένας έμπορος αγόρασε δύο δοχεία με λάδι (ίδιας ποιότητας). Για το πρώτο δοχείο πλήρωσε 117€ και για το δεύτερο δοχείο, που ήταν κατά 11 κιλά ελαφρύτερο, πλήρωσε 84 €.
- (α) Πόσο κοστίζει το ένα κιλό λάδι; (β) Πόσα κιλά λάδι περιέχει το κάθε δοχείο;
8. Να τοποθετήσετε τους δεκαδικούς αριθμούς
 $2,4$, $2,5$, $2,46$, $2,452$, $2,45$, $2,451$
σε αύξουσα σειρά.
9. Δίνεται ευθύγραμμο τμήμα AB και M το μέσο του. Αν το μέσο M απέχει 5 cm από το σημείο A, να βρείτε:
- (α) την απόσταση του M από το B, (β) το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος AB.
10. Να σχεδιάσετε ένα τρίγωνο ΔEZ. Να βρείτε:
- (α) τις προσκείμενες γωνίες στην πλευρά EZ,
(β) την απέναντι πλευρά της γωνίας \widehat{Z} ,
(γ) την περιεχόμενη γωνία των πλευρών ΔE και ΔZ,
(δ) την απέναντι γωνία της πλευράς EZ.
11. Να σχεδιάσετε μια ημιευθεία Ox. Στην ημιευθεία Ox να πάρετε σημεία A και B τέτοια ώστε $OA = 8$ cm και $OB = 10$ cm. Αν Γ είναι το μέσο του ευθύγραμμου τμήματος AB να βρείτε το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος OG.
12. Δίνεται οξεία γωνία $x\widehat{O}y$.
- (α) Να σχεδιάσετε τη διχοτόμο Oδ της γωνίας $x\widehat{O}y$.
(β) Να πάρετε σημείο A στην Oδ και να σχεδιάσετε:
- ευθεία που να διέρχεται από το A και να είναι κάθετη στην Ox,
 - ευθεία που να διέρχεται από το A και να είναι κάθετη στην Oy.

Πρόκληση Χριστουγέννων: Ένας στρατιώτης A που έχει τρία ψωμιά και ένας στρατιώτης B που έχει δύο ψωμιά μοιράστηκαν σε ίσες μερίδες το φαγητό τους με τον στρατιώτη Γ, που δεν έχει κανένα ψωμί. Ο Γ για να τους ευχαριστήσει τους δίνει 5 λίρες για να τις μοιραστούν. Πόσες λίρες πρέπει να πάρει ο καθένας από τους A και B;

Καλά και ευτυχισμένα Χριστούγεννα!

Σας εύχομαι το νέο έτος να είναι δημιουργικό, γεμάτο αγάπη και υγεία για εσάς και τις οικογένειές σας!

