

Λύσεις των ασκήσεων

1. Υπολόγισε τα αθροίσματα (κάνοντας απλοποίηση όπου είναι δυνατόν):

(μονάδες

1+1+2+2=6)

A. $\frac{1}{7} + \frac{4}{7} + \frac{2}{7}$

B. $\frac{1}{9} + \frac{3}{9} + \frac{2}{9}$

Γ. $\frac{2}{5} + \frac{5}{7}$

Δ. $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + 2$

A. $\frac{1}{7} + \frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \frac{1+4+2}{7} = \frac{7}{7} = 1$ B. $\frac{1}{9} + \frac{3}{9} + \frac{2}{9} = \frac{1+3+2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

Γ. $\frac{2}{5} + \frac{5}{7} = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 7} + \frac{5 \cdot 5}{7 \cdot 5} = \frac{14}{35} + \frac{25}{35} = \frac{39}{35}$

Δ. $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + 2 = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} + \frac{24}{12} = \frac{4+9+24}{12} = \frac{37}{12} (= 3\frac{1}{12})$

2. Υπολόγισε τις διαφορές (κάνοντας απλοποιήσεις):

(μονάδες 1+2+2+2=7)

A. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$

B. $\frac{11}{7} - 1$

Γ. $\frac{5}{7} - \frac{2}{5}$

Δ. $1\frac{5}{22} - \frac{6}{10}$

A. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$ B. $\frac{11}{7} - 1 = \frac{11}{7} - \frac{7}{7} = \frac{4}{7}$

Γ. $\frac{5}{7} - \frac{2}{5} = \frac{5 \cdot 5}{7 \cdot 5} - \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 7} = \frac{25}{35} - \frac{14}{35} = \frac{11}{35}$ Δ. $1\frac{5}{22} - \frac{6}{10} = \frac{27}{22} - \frac{6}{10} = \frac{135}{110} - \frac{66}{110} = \frac{69}{110}$

3. Αν $x \cdot y = \frac{4}{5}$ και $z = \frac{11}{9}$ να υπολογίσεις το γινόμενο $x \cdot (y \cdot z)$.

(μονάδες 2)

$x \cdot (y \cdot z) = (x \cdot y) \cdot z = \frac{4}{5} \cdot \frac{11}{9} = \frac{44}{45}$

4. Βρες τα γινόμενα (απλοποιώντας κατάλληλα πριν την εκτέλεση του πολλαπλασιασμού όπου χρειάζεται):

(μονάδες 1+1+1+1=4)

A. $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7}$

B. $\frac{7}{3} \cdot \frac{8}{13}$

Γ. $\frac{7}{10} \cdot \frac{4}{5}$

Δ. $\frac{10}{21} \cdot \frac{7}{8}$

A. $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{3}{1} \cdot \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$ B. $\frac{7}{3} \cdot \frac{8}{13} = \frac{56}{39}$ Γ. $\frac{7}{10} \cdot \frac{4}{5} = \frac{7}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{14}{25}$

Δ. $\frac{10}{21} \cdot \frac{7}{8} = \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

5. Κάνε τις διαιρέσεις:

(μονάδες 1+1+2+2=6)

A. $\frac{3}{4} : \frac{4}{7}$

B. $\frac{2}{10} : \frac{3}{8}$

Γ. $4 : \frac{2}{10}$

Δ. $\frac{3}{5} : 3$

A. $\frac{3}{4} : \frac{4}{7} = \frac{3}{4} \cdot \frac{7}{4} = \frac{21}{16}$ B. $\frac{2}{10} : \frac{3}{8} = \frac{1}{5} \cdot \frac{8}{3} = \frac{8}{15}$ Γ. $4 : \frac{2}{10} = 4 \cdot \frac{10}{2} = 4 \cdot 5 = 20$

Δ. $\frac{3}{5} : 3 = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{1}{5}$

6. Κάνε τις πράξεις:

(μονάδες 1+2+2=5)

A. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

B. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{4}$

Γ. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} : \frac{3}{4}$

A. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \frac{16}{72} + \frac{45}{72} + \frac{54}{72} = \frac{115}{72}$

B. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2}{9} + \frac{15}{32} = \frac{64}{288} + \frac{135}{288} = \frac{199}{288}$

Γ. $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} : \frac{3}{4} = \frac{2}{9} + \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{3} = \frac{2}{9} + \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{9} + \frac{5}{6} = \frac{4}{18} + \frac{15}{18} = \frac{19}{18}$

7. Να μετατρέψεις τα σύνθετα κλάσματα σε απλά:

(μονάδες 1+2+2+2=7)

A. $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{3}{7}}$

B. $\frac{\frac{3}{2} - 1}{2 + \frac{5}{7}}$

Γ. $\frac{3}{\frac{3}{7}}$

Δ. $\frac{\frac{3}{5}}{3}$

A. $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{3}{7}} = \frac{3 \cdot 7}{5 \cdot 3} = \frac{7}{5}$

B. $\frac{\frac{3}{2} - 1}{2 + \frac{5}{7}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{19}{7}} = \frac{7}{38}$

Γ. $\frac{3}{\frac{3}{7}} = \frac{3 \cdot 7}{1 \cdot 3} = 7$

Δ. $\frac{\frac{3}{5}}{3} = \frac{3 \cdot 1}{5 \cdot 3} = \frac{1}{5}$

8. Ποιοι είναι οι αντίστροφοι των αριθμών: κ , $\frac{1}{\kappa}$ και $\frac{\kappa}{\lambda}$.

(μονάδες 1+1+1=3)

$\frac{1}{\kappa}$, κ και $\frac{\lambda}{\kappa}$.