

# Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

"Επαναληπτικές Ασκήσεις για τις διακοπές του Πάσχα στην Άλγεβρα"

- Κεφάλαιο 1: Φυσικοί αριθμοί
- Κεφάλαιο 2: Κλάσματα
- Κεφάλαιο 3: Δεκαδικοί αριθμοί
- Κεφάλαιο 4: Εξισώσεις
- Κεφάλαιο 7: Θετικοί και αρνητικοί αριθμοί

## Άσκηση 1

Να βρείτε το ΕΚΠ και το ΜΚΔ των παρακάτω αριθμών:

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1) 15 και 20 | 6) 111 και 444   |
| 2) 11 και 22 | 7) 183 και 346   |
| 3) 12 και 18 | 8) 225 και 730   |
| 4) 14 και 34 | 9) 500 και 5000  |
| 5) 21 και 44 | 10) 128 και 1024 |

## Άσκηση 2

Για κάθε ένα από τους παρακάτω αριθμούς να γράψετε το ανάπτυγμα με χρήση των δυνάμεων του 10.

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1) 8231 | 6) 13435  |
| 2) 1345 | 7) 37373  |
| 3) 2628 | 8) 44444  |
| 4) 3344 | 9) 50000  |
| 5) 6782 | 10) 65871 |

## Άσκηση 3

Να γράψετε ένα **ναι** ή ένα **όχι** στις κενές θέσεις του παρακάτω πίνακα σύμφωνα με το εάν οι αριθμοί που δίνονται διαιρούνται με τους 2,3,4,5,9,19,25 και 100.

	2	3	4	5	9	10	25	100
<b>100</b>								
<b>111</b>								
<b>112</b>								
<b>313</b>								
<b>414</b>								
<b>650</b>								
<b>7213</b>								
<b>8291</b>								
<b>9225</b>								
<b>9999</b>								

**Άσκηση 4**

Να απλοποιήσετε τα παρακάτω κλάσματα:

1)  $\frac{4}{16}$

2)  $\frac{81}{42}$

3)  $\frac{120}{66}$

4)  $\frac{4 \cdot 3 \cdot 5}{15 \cdot 16 \cdot 12}$

5)  $\frac{3 \cdot 22 \cdot 100}{4 \cdot 44 \cdot 200}$

6)  $\frac{2^3 \cdot 4^3 \cdot 5^2 \cdot 25}{8 \cdot 100 \cdot 16}$

7)  $\frac{2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^6}{2^2 \cdot 3^3 \cdot 5^5}$

8)  $\frac{12 \cdot 18 \cdot 20}{6 \cdot 4 \cdot 5}$

9)  $\frac{7^2 \cdot 21 \cdot 3^4}{7^3 \cdot 3^5}$

10)  $\frac{25 \cdot 30 \cdot 2^2}{5^2 \cdot 20}$

**Άσκηση 5**

Να εξετάσετε εάν τα παρακάτω κλάσματα είναι ισοδύναμα:

1)  $\frac{1}{2}$  και  $\frac{1}{3}$

2)  $\frac{3}{4}$  και  $\frac{6}{8}$

3)  $\frac{7}{2}$  και  $\frac{2}{7}$

4)  $\frac{8}{3}$  και  $\frac{4}{6}$

5)  $\frac{2}{11}$  και  $\frac{4}{22}$

6)  $\frac{10}{30}$  και  $\frac{10}{40}$

7)  $\frac{10}{30}$  και  $\frac{2}{15}$

8)  $\frac{3}{16}$  και  $\frac{6}{32}$

9)  $\frac{3}{12}$  και  $\frac{1}{4}$

10)  $\frac{8}{80}$  και  $\frac{1}{10}$

**Άσκηση 6**

Να βρείτε τους αντίστροφους των παρακάτω αριθμών:

1) 13

2)  $\frac{2}{7}$

3)  $\frac{5}{3}$

4)  $\frac{1}{6}$

5)  $\frac{2}{20}$

6) 117

7)  $\frac{13}{27}$

8)  $\frac{81}{3}$

9)  $\frac{4}{32}$

10) 1

**Άσκηση 7**

Να γράψετε τα παρακάτω κλάσματα ως δεκαδικούς αριθμούς:

1)  $\frac{71}{10}$

2)  $\frac{88}{100}$

3)  $\frac{3}{1000}$

4)  $\frac{27}{10}$

5)  $\frac{600}{10}$

6)  $\frac{20}{4}$

7)  $\frac{11}{2}$

8)  $\frac{4}{25}$

9)  $\frac{1}{5}$

10)  $\frac{36}{6}$

## Άσκηση 8

---

Να γράψετε ως δεκαδικά κλάσματα κάθε ένα από τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς:

1) 1,1

2) 0,91

3) 7,01

4) 0,133

5) 78,2

6) 41,41

7) 0,007

8) 8,088

9) 0,096

10) 71,006

## Άσκηση 9

---

Για κάθε ένα από τους παρακάτω αριθμούς να βρείτε τον αντίθετο τους:

1) 4

2)  $\frac{2}{3}$

3)  $-\frac{4}{5}$

4)  $-\frac{1}{6}$

5)  $\frac{4}{9}$

6)  $\frac{8}{16}$

7) 9,54

8) -3

9) -22,81

10) 81

## Άσκηση 10

---

Να υπολογίσετε το αποτέλεσμα για κάθε μία από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις εφαρμόζοντας πρώτα την επιμεριστική ιδιότητα:

1)  $2 \cdot (3 + 7 + \frac{1}{2} + \frac{6}{4} - \frac{3}{2})$

2)  $10 \cdot (8,1 - 0,1 - 40 - \frac{7}{10} + \frac{40}{100})$

3)  $100 \cdot (-0,02 + 0,01 + \frac{73}{100} - \frac{80}{100})$

4)  $4 \cdot (0,25 + \frac{8}{4} + \frac{1}{16}) - \frac{8}{32} + 2 \cdot (-0,05 + \frac{1}{2} + 4^2 - \frac{32}{2})$

5)  $3 \cdot (\frac{11}{3} + |2| - \frac{5}{3}) + \frac{2}{6} - |-2| \cdot (\frac{8}{3} - \frac{8}{12} + \frac{1}{2})$

6)  $2^2 \cdot (3 - 7 + \frac{8}{12}) - 3^2 \cdot (0 - 1 + \frac{1}{9})$

- 7)  $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{2} - \frac{8}{6} - \frac{1}{4}\right) + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2}{4} - \frac{3}{2}\right)$
- 8)  $6 \cdot \left(1 - \frac{36}{3} - \frac{18}{2}\right) - |3| \cdot (|-1| + |0| + |-7|)$
- 9)  $2 \cdot \left(\frac{4}{2} + \frac{3}{2} + \frac{2}{2}\right) - 3 \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right)$
- 10)  $4 \cdot \left(-\frac{6}{2^2} - \frac{4}{2^2}\right) + 3^2 \cdot \left(\frac{9}{27} - \frac{6}{27}\right)$

## Άσκηση 11

Να βρείτε το αποτέλεσμα των παρακάτω αριθμητικών παραστάσεων χρησιμοποιώντας το αντίστροφο της επιμεριστικής ιδιότητας:

- 1)  $7 \cdot 3 + 3 \cdot 2 + 3$
- 2)  $0,72 \cdot 10 + 0,72 \cdot 30 - 0,72 \cdot 4 - 0,72 \cdot 6 - 0,72 \cdot 70$
- 3)  $\frac{1}{2} \cdot 3 + 2 \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 20 \cdot \frac{1}{2} + 10 \cdot \frac{1}{2}$
- 4)  $3,68 \cdot \frac{2}{10} + 3,68 \cdot \frac{3}{10} + 3,68 \cdot \frac{5}{10} - 3,68 \cdot \frac{3}{10} - 3,68 \cdot \frac{4}{10} + 3,68 \cdot \frac{7}{10}$
- 5)  $5 \cdot |-4| + 5 \cdot |-3| + 5 \cdot |+2| - 5 \cdot |-3| + 5 \cdot |-1|$
- 6)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{50}{4} - \frac{1}{2} \cdot \frac{60}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{15}{10}$

## Άσκηση 12

Να βάλετε σε αύξουσα σειρά τους παρακάτω αριθμούς:

- 1)  $-7, 3, -3, 0, 9, 20$
- 2)  $|-7|, -9, -4, |8|, 21$
- 3)  $\frac{5}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{4}{2}, -\frac{7}{2}, \frac{9}{2}$
- 4)  $-\frac{6}{25}, \frac{6}{9}, -\frac{6}{7}, \frac{6}{5}, \frac{6}{41}$
- 5)  $-\frac{6}{4}, -\frac{2}{5}, \frac{15}{10}, \frac{70}{20}, \frac{21}{2}$
- 6)  $-7,1, -7,2, 0, 7,6, 7,7$
- 7)  $11,81, -13,71, 0, -47,2, 7,8$
- 8)  $2^2, -3^2, -9^2, 3^3, 4^2$
- 9)  $8,6, 0, -\frac{1}{2}, |-70|, -70$
- 10)  $-\frac{1}{3}, -\frac{5}{4}, \frac{3}{2}, \frac{6}{6}, 0$

## Άσκηση 13

Να τοποθετήσετε στην ευθεία των αριθμών τους παρακάτω αριθμούς:

- 1)  $0, -5, 4$
- 2)  $-\frac{1}{4}, -1, 0, \frac{1}{2}$

- 3)  $\frac{5}{2}, -2, 2, \frac{3}{2}$   
 4)  $\frac{3}{2}, \frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{1}{2}$   
 5)  $-|2|, -|-3|, |7|, |-1|$

## Άσκηση 14

Να υπολογίσετε τις τιμές των παρακάτω αριθμητικών παραστάσεων:

- 1)  $2 \cdot (4 - 3 - 7 + 6) + 71 \cdot (81 - 80 - 22 + 4 + 6 + 2)$   
 2)  $3 \cdot \frac{7}{3} + 3,1 \cdot 10 - 2 \cdot 2^3 - 1 - 81$   
 3)  $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{2} - \frac{1}{2} \cdot (3 - 2) + |-1|$   
 4)  $(7 - 3) \cdot (8,1 - 0,1) + (-7,8 - 1,1) \cdot \frac{1}{2}$   
 5)  $\frac{3}{2} \cdot \frac{2^2}{3^2} \cdot (-5) - (-\frac{1}{3}) \cdot (\frac{6}{2^2})$   
 6)  $710 \cdot (\frac{8}{10} - \frac{2}{5}) + 7,1 \cdot (-|-7| + |-107|) - 3 \cdot (-78 + 8 + 40)$   
 7)  $\frac{6}{2} : \frac{4}{3} - \frac{1}{2} : (-\frac{2}{3}) + (51 - 6 + 5) \cdot \frac{1}{2 \cdot 25}$   
 8)  $|-1| \cdot |-8| \cdot |7| - \frac{1}{2} \cdot 100 + 1,8 \cdot 2$   
 9)  $\frac{15}{12} \cdot \frac{3^2}{25} \cdot \frac{44}{4 \cdot 5}$   
 10)  $(678 \cdot 1) \cdot (-56 + 56)$

## Άσκηση 15

Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

- 1)  $A = (\alpha - 1)(\alpha + 1)(\alpha + 2)(2\alpha - 5)$ , όταν  $\alpha = 3$   
 2)  $B = (1 - \beta)(2 - \beta)(\beta + 1)(2\beta - 1)$ , όταν  $\beta = -1$   
 3)  $\Gamma = (3\gamma + 7)(-3\gamma + 1) - (9\gamma - \gamma)$ , όταν  $\gamma = \frac{1}{3}$   
 4)  $\Delta = \delta^2 + \delta^3 + \delta \cdot (1 + 2\delta)$ , όταν  $\delta = 2$   
 5)  $E = \varepsilon(2\varepsilon - 10) - (5 - 3\varepsilon)\varepsilon^2$ , όταν  $\varepsilon = 10$

## Άσκηση 16

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- 1)  $3 + x = 12$   
 2)  $7 + 2x = 7$   
 3)  $x - 5 = 2 \cdot 3$   
 4)  $10 + 10x = -100$   
 5)  $2 \cdot x + 3 \cdot x - 4 \cdot x = 8 + 2 \cdot 4 - 4^2 + 5^2$

6)  $\frac{x}{2} = 6 + 8 - 10$

7)  $\frac{3}{x} = 7 + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3}$

8)  $3 \cdot x - 5 \cdot x + 2 \cdot x = 7 \cdot (3 + 6 + 10 + 1)$

9)  $6x - 10x = -30 + 6$

10)  $5x - 10x = 35$

www.math24.gr