

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤ – ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΧΟΛΕΙΑ****2.3. ΦΥΛΛΟ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ****Μάθημα 2<sup>ο</sup> – Πράξεις Φυσικών Αριθμών**

- Πρόσθεση και Αφαίρεση φυσικών αριθμών
- Πολλαπλασιασμός και Δυνάμεις φυσικών αριθμών
- Παραστάσεις & Προτεραιότητα των Πράξεων

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

1. Να συμπληρώσεις το κενό στις παρακάτω προτάσεις:

i) Η ιδιότητα  $\alpha + \beta = \beta + \alpha$  λέγεται.....

ii) Η ιδιότητα  $\alpha + \beta + \gamma = \alpha + (\beta + \gamma) = (\alpha + \beta) + \gamma$  λέγεται

.....

iii) Ο αριθμός που προστίθεται σε αριθμό  $\alpha$  και δίνει άθροισμα  $\alpha$  είναι.....

iv) Το αποτέλεσμα της αφαίρεσης λέγεται.....

v) Σε μια αφαίρεση οι αριθμοί **M, A και Δ** συνδέονται με τη σχέση:.....

vi) Η ιδιότητα  $\alpha \cdot \beta = \beta \cdot \alpha$  λέγεται.....

vii) Η ιδιότητα  $\alpha \cdot (\beta \cdot \gamma) = (\alpha \cdot \beta) \cdot \gamma$  λέγεται.....

viii) Η ιδιότητα  $\alpha \cdot (\beta + \gamma) = \alpha \cdot \beta + \alpha \cdot \gamma$  λέγεται:.....

2. Να συμπληρώσεις τα κενά :

i)  $52 \cdot [\dots] = 5.200$

iv)  $12 \cdot [\dots] = 12.000$

ii)  $37 \cdot [\dots] = 370$

v)  $75 \cdot [\dots] = 750$

iii)  $490 \cdot [\dots] = 4.900.000$

vi)  $910 \cdot [\dots] = 91.000.000$

3. Να συμπληρώσεις τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς, ώστε να προκύψουν σωστά αθροίσματα:

$$\begin{array}{r} \square 578 \\ + 74\square 5 \\ \hline \square 3043 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\square 6 \\ + 83\square \\ \hline \square\square 20 \end{array}$$

4. Να συμπληρώσεις τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς, ώστε να προκύψουν σωστές πράξεις:

$$\begin{array}{r} \alpha) \square .4\square 8 \\ + 79\square \\ \hline 6.\square 61 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \beta) 6\square .63\square \\ - 2.9\square 5 \\ \hline \square 7.689 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \gamma) 8\square 4 \\ \times 78 \\ \hline \square 592 \\ + 5768 \\ \hline \end{array}$$

5. Να αντιστοιχίσεις κάθε γραμμή της 1<sup>ης</sup> στήλης με ένα από τα αποτελέσματα της 2<sup>ης</sup> στήλης.

ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β	
1.	$1 + 2 + 3 + 4$	Α.	14
2.	$1 + 2 + 3 \cdot 4$	Β.	24
3.	$1 \cdot 2 + 3 \cdot 4$	Γ.	10
4.	$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$	Δ.	15

6. Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση:

- Το αποτέλεσμα της πράξης  $157 + 33$  είναι:

i. 190

ii. 200

iii. 180

- Το αποτέλεσμα της πράξης  $122 + 25 + 78$  είναι:

i. 200

ii. 250

iii. 225

- Το αποτέλεσμα της πράξης  $785 - 323$  είναι:

i. 462

ii. 458

iii. 562

- Το αποτέλεσμα της πράξης  $7.321 - 4.595$  είναι:

i. 72

ii. 2.627

iii. 2.726

7. Να γίνουν οι πράξεις:

a)  $93 + 61 + 22$

b)  $1.345 + 678$

c)  $18.871 + 309 + 85$

8. Να γίνουν οι πράξεις:

a)  $444 - 28$

b)  $5.726 - 2.567$

c)  $83.401 - 3.075$

9. Να γίνουν οι πράξεις:

a)  $57 \cdot 78$

b)  $823 \cdot 64$

c)  $1.856 \cdot 905$

10. Να κάνεις τις πράξεις:

a)  $127 - 68 + 47$

d)  $127 - (68 + 48)$

b)  $127 - 68 - 47$

e)  $788 - 546 + 208 - 78 - 123$

c)  $127 - (68 - 47)$

11. Να κάνεις με δύο τρόπους τις πράξεις:  $A = 504 + 41 + 55$

12. Να κάνεις με δύο τρόπους τις πράξεις:

a)  $509 - 45 - 51$

b)  $967 - 95 - 86$

13. Να κάνεις τις πράξεις:

a)  $602 - 189 - 274 + 65$

b)  $915 - 706 + 224 - 77$

14. Να υπολογίσεις τα παρακάτω γινόμενα χρησιμοποιώντας την επιμεριστική ιδιότητα:

a)  $3 \cdot (10 - 8)$

c)  $5 \cdot (11 + 9)$

b)  $4 \cdot (15 - 1)$

d)  $70 \cdot (1 + 3)$

15. Να κάνεις τις παρακάτω πράξεις χρησιμοποιώντας το αντίστροφο της επιμεριστικής ιδιότητας:

a)  $4 \cdot 8 + 4 \cdot 2$

c)  $81 \cdot 4 + 81 \cdot 6$

b)  $3 \cdot 26 + 3 \cdot 74$

d)  $7 \cdot 8 + 8 \cdot 3$

16. Να βρεθούν τα αποτελέσματα με τη βοήθεια της επιμεριστικής ιδιότητας:

a)  $604 \cdot 101$

b)  $5.318 \cdot 98$

c)  $353 \cdot 54 + 353 \cdot 46$

17. Να γίνουν οι πράξεις:

a)  $91 + 32 + 26$

c)  $19.371 + 209 + 56$

b)  $1.225 + 875$

18. Να γίνουν οι πράξεις:

a)  $144 - 15$

c)  $87.303 - 5.075$

b)  $7.526 - 6.167$

19. Να εκτελέσεις τις παρακάτω πράξεις:

a)  $45 + (22 + 8)$

c)  $(44 - 35) + 4 \cdot 12$

b)  $234 + (243 - 34) + 202$

d)  $32 - (2 \cdot 3 + 22 - 2 \cdot 14)$

20. Να υπολογίσεις τα παρακάτω γινόμενα χρησιμοποιώντας την επιμεριστική ιδιότητα:

a)  $9 \cdot (10 - 6)$

c)  $5 \cdot (21 + 9)$

b)  $8 \cdot (18 - 2)$

d)  $80 \cdot (1 + 5)$

21. Να υπολογίσεις τις παρακάτω πράξεις χρησιμοποιώντας το αντίστροφο της επιμεριστικής ιδιότητας:

a)  $10 \cdot 7 + 10 \cdot 3$

c)  $90 \cdot 3 + 90 \cdot 7$

b)  $5 \cdot 35 + 5 \cdot 65$

d)  $7 \cdot 12 + 12 \cdot 3$

22. Να υπολογίσεις τα παρακάτω γινόμενα, χρησιμοποιώντας την επιμεριστική ιδιότητα:

a)  $3 \cdot 14$

c)  $55 \cdot 12$

b)  $7 \cdot 11$

d)  $12 \cdot 101$

23. Να βρεις την τιμή καθεμίας από τις παραστάσεις:

a)  $A = 83 + 22 - (3 \cdot 15 + 5) + 12$

b)  $B = 45 + 22 \cdot (97 - 3 \cdot 12) \cdot (3 \cdot 4 \cdot 3) - 12$

c)  $\Gamma = (18 - 6 \cdot 3) \cdot 2021 + (2 \cdot 40 - 4 \cdot 20) \cdot 2024$

d)  $\Delta = 39 - 9 \cdot 3 + 24 \cdot 2 - [2 \cdot 3 \cdot 4 - (3 + 4 + 5)]$

24. Να εκτελέσεις τις παρακάτω πράξεις:

e)  $A = 37 \cdot 101$

g)  $\Gamma = 53 \cdot 99$

f)  $B = 78 \cdot 111$

h)  $\Delta = 45 \cdot 199$

25. Με ποιο από τα παρακάτω ισούται το τετράγωνο του 5; Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.

a)  $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$

c)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$

b)  $5 \cdot 5 = 5^2$

26. Με ποιο από τα παρακάτω ισούται ο κύβος του 5; Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.

a)  $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$

c)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$

b)  $5 \cdot 5 = 5^2$

27. Ποια από τις παρακάτω δυνάμεις ισούται με το γινόμενο  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$ ;

a)  $4^2$

b)  $5^4$

c)  $4^5$

28. Να βρεις το αποτέλεσμα της παράστασης  $7 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 9$ : \_\_\_\_\_

29. Να βρεις την τιμή της παράστασης  $3^2 + 2^3 + 3^1$ : \_\_\_\_\_

30. Ποια δύναμη του 10 είναι ο αριθμός 10.000.000; Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.

a)  $10^6$

b)  $10^7$

c)  $10^8$

31. Να υπολογίσεις τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις και να συγκρίνετε τα αποτελέσματα. Τι παρατηρείς;

a)  $4^2 + 6^2$  και  $(4 + 6)^2$

c)  $3^4 - 2^4$  και  $(3 - 2)^4$

b)  $5^3 + 3^3$  και  $(5 + 3)^3$

d)  $4^2 \cdot 6^2$  και  $(4 \cdot 6)^2$

32. Να κάνεις τις πράξεις:

a)  $7 + (2 \cdot 5 + 5)^2 \cdot 10^2$

b)  $33 - 5^2 + (6 - 2^2)^2$

33. Να κάνεις τις πράξεις:

a)  $3 + 5 \cdot 5^3 + 3^2 - 8 \cdot 1^{2021}$

b)  $5 + 6 \cdot 2^2 \cdot (3 + 2^2)^3 - 6^3 + 10^0 - 0^{2021}$

c)  $5 \cdot 5 \cdot 5 + 5 \cdot (5^2 - 3 \cdot 4) + 5^2 - 4^3$

34. Να γράψεις με τη μορφή μιας δύναμης τα γινόμενα:

a)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

c)  $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

b)  $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

d)  $5 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 6$

35. Να υπολογίσεις τις παραστάσεις:

a)  $A = 2^6 - 6 \cdot 2$

b)  $B = 2^4 \cdot (6 - 5)^2 + 5 \cdot 3^2$

c)  $\Gamma = 7^2 \cdot 4 + (4^2 - 5 \cdot 3)^{99}$

36. Να γράψεις ποια δύναμη του 10 είναι οι αριθμοί 100.000 και 1.000.000;

37. Να γίνουν οι πράξεις:

a.  $3 \cdot 5^2 + 2^3 - (4 + 2)^2$

c.  $(13 - 2)^3 + 5 \cdot 3^2$

b.  $3^2 + 3^3 + 2^3 + 2^4$

38. Να γίνουν οι πράξεις:

a.  $3^2 + 5 \cdot (2^3 - 2^2) - (3 \cdot 2^2 - 6)$

b.  $3^3 \cdot (9 - 2^3) - 2^3 \cdot (12 - 3^2)$

c.  $(2^5 - 2^2 \cdot 3) \cdot 2 - (10^2 - 8^2 - 6^2) - 3^3$

d.  $(3^2 - 5^1)^2 - 3 \cdot (9 - 2^3) + 2^3 \cdot 3^2 - (2 \cdot 3)^2$

39. Να υπολογίσεις την τιμή της ακόλουθης παράστασης:

$$5 + 2^3 + (3 \cdot 2)^2 - 3 \cdot 6 + 4 - 6 : 2$$

40. Αν  $x = 2$  και  $y = 4$ , να βρεις την αριθμητική τιμή της παράστασης  $K = (x+y)^2 - x^2 - y^2 - 2 \cdot x \cdot y$

41. Να υπολογίσεις τις παραστάσεις που ακολουθούν:

$$K = (6 + 2^2) \cdot (5^2 - 3^2) - (7 + 4)^2 \quad \Lambda = (4^2 - 3^2)^2 + (8^2 - 7 \cdot 3^2 + 1)^3 - 7 \cdot 2^3$$

Στη συνέχεια να υπολογίσετε την παράσταση:  $M = K + 2.000 \cdot \Lambda - 28 \cdot 1.821^0$

42. Να υπολογίσεις την παράσταση:  $A = 4 + 2 \cdot 5 - 3^2 + 2 \cdot (15 - 3 \cdot 4)^3$

43. Να υπολογίσεις την παράσταση:  $\Pi = (4^2 - 3^2)^2 + (8^2 - 7 \cdot 3^2 + 1)^3$

44. Να υπολογίσεις την παράσταση:  $\Phi = (10^2 - 2^5 : 2^3) \cdot 5 + (4 \cdot 3^2 - 5 \cdot 7)^{2022}$