

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



1. Συμπλήρωσε στον πίνακα τα τετράγωνα και τους κύβους των αριθμών:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| a | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 25 |
| a ² | | | | | | | | | | | | | | |
| a ³ | | | | | | | | | | | | | | |

2. Γράψε με τη μορφή των δυνάμεων τα γινόμενα: (α) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ (β) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$
(γ) $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$ (δ) $a \cdot a \cdot a \cdot a$ (ε) $x \cdot x \cdot x$ (στ) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot a \cdot a \cdot a$
3. Υπολόγισε τις δυνάμεις: $2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6, 2^7, 2^8, 2^9, 2^{10}$.
4. Βρες τα τετράγωνα των αριθμών: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 και 90.
5. Βρες τους κύβους των αριθμών: 10, 20, 30, 40, 50.
6. Κάνε τις πράξεις: (α) $3 \cdot 5^2$, (β) $3 \cdot 5^2 + 2$, (γ) $3 \cdot 5^2 + 2^2$, (δ) $3 \cdot 5 + 2^2$, (ε) $3 \cdot (5 + 2)^2$.
7. Κάνε τις πράξεις: (α) $3^2 + 3^3 + 2^3 + 2^4$, (β) $(13-2)^4 + 5 \cdot 3^2$.
8. Βρες τις τιμές των παραστάσεων: (α) $(6+5)^2$ και $6^2 + 5^2$, (β) $(3+6)^2$ και $3^2 + 6^2$. Τι παρατηρείς;
9. Γράψε πιο σύντομα τα παρακάτω αθροίσματα και γινόμενα:
(α) $a+a+a$, (β) $a \cdot a \cdot a$, (γ) $x+x+x+x$ (δ) $x \cdot x \cdot x \cdot x$

10. Γράψε τους αριθμούς: (α) 34.720, (β) 123.654, (γ) 890.650 σε αναπτυγμένη μορφή με χρήση των δυνάμεων του 10.

11. Αντιστοίχισε τα αποτελέσματα που υπάρχουν στο δεύτερο πίνακα με το εξαγόμενο των πράξεων κάθε γραμμής του πρώτου πίνακα.

| | |
|---------------------------|----|
| $(1+2) \cdot (3+4)$ | 20 |
| $1 \cdot (2+3 \cdot 4)$ | 21 |
| $(1 \cdot 2 + 3) \cdot 4$ | 9 |
| $1 + (2+3) \cdot 4$ | 14 |

12. Αντιστοίχισε τα αποτελέσματα που υπάρχουν στο δεύτερο πίνακα με την αριθμητική παράσταση κάθε γραμμής του πρώτου πίνακα.

| | |
|-------------------------------|-----|
| $2 + 2 \cdot 2$ | 150 |
| $3 + 3 \cdot 3$ | 68 |
| $4 + 4 \cdot 4 \cdot 4$ | 16 |
| $5+5 \cdot 5+5 \cdot 5$ | 6 |
| $5 \cdot 5+5 \cdot 5 \cdot 5$ | 12 |
| $4 + 4 \cdot 4 - 4$ | 55 |