

Φυλλάδιο Ασκήσεων

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Ημερομηνία Παράδοσης :

Όνοματεπώνυμο :

- Πολλαπλασιασμός 2 ομόσημων αριθμών
- Πολλαπλασιασμός 2 ετερόσημων αριθμών
- Γινόμενο πολλών παραγόντων

Θεωρία - Πολλαπλασιασμός 2 ομόσημων αριθμών

- **Ομόσημοι** λέγονται οι αριθμοί που έχουν το ίδιο πρόσημο.
- **Κανόνας** για τον πολλαπλασιασμό 2 ομόσημων αριθμών:
Για να **πολλαπλασιάσουμε 2 ομόσημους** αριθμούς, **πολλαπλασιάζουμε** τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το πρόσημο "+"
Δηλαδή $++ = +$ και $-- = +$
π.χ $(+8) \cdot (+100) = +800$
π.χ $3 \cdot 71 = 213$
π.χ $37 \cdot 10 = 37$
π.χ $(-15) \cdot (-2) = +30$
π.χ $(-101) \cdot (-100) = 10100$
π.χ $(-3) \cdot (-2) = 6$

Άσκηση 1 (Πολλαπλασιασμός 2 ομόσημων αριθμών)

40 μονάδες

Να υπολογίσετε τα παρακάτω γινόμενα :

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) $32 \cdot 4$ | 11) $4 \cdot 16$ |
| 2) $10 \cdot 377$ | 12) $(-2) \cdot (-85)$ |
| 3) $32 \cdot 100$ | 13) $(-7) \cdot (-82)$ |
| 4) $65 \cdot 3$ | 14) $37 \cdot 23$ |
| 5) $16 \cdot 4$ | 15) $10 \cdot 1$ |
| 6) $(-3) \cdot (-31)$ | 16) $(-9223) \cdot (-1)$ |
| 7) $(-10) \cdot (-801)$ | 17) $(-32) \cdot (-2)$ |
| 8) $(-100) \cdot (-7)$ | 18) $(-44) \cdot (-100)$ |
| 9) $(-5) \cdot (-13)$ | 19) $(+36) \cdot (+3)$ |
| 10) $(-25) \cdot (-4)$ | 20) $90 \cdot 3$ |

Θεωρία - Πολλαπλασιασμός 2 ετερόσημων αριθμών

- **Ετερόσημοι** λέγονται οι αριθμοί που έχουν διαφορετικό πρόσημο.

- Κανόνας για τον πολλαπλασιασμό 2 ετερόσημων αριθμών:
Για να **πολλαπλασιάσουμε 2 ετερόσημους** αριθμούς, **πολλαπλασιάζουμε** τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το πρόσημο "-"
Δηλαδή $+ \cdot - = -$ και $- \cdot + = -$
π.χ $(+1) \cdot (-32) = -32$
π.χ $(+7) \cdot (-6) = -42$
π.χ $(+1023) \cdot (-100) = -102300$
π.χ $(-8) \cdot (+11) = -88$
π.χ $(-317) \cdot (+10) = -3170$

Άσκηση 2 (Πολλαπλασιασμός 2 ετερόσημων αριθμών)

40 μονάδες

Να υπολογίσετε τα παρακάτω γινόμενα :

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1) $(+27) \cdot (-3)$ | 11) $61 \cdot (-7)$ |
| 2) $(+81) \cdot (-3)$ | 12) $(-8) \cdot 52$ |
| 3) $(+82) \cdot (-13)$ | 13) $131 \cdot (-2)$ |
| 4) $3(-89)$ | 14) $(-17) \cdot (+7)$ |
| 5) $163 \cdot (-1000)$ | 15) $81 \cdot (-36)$ |
| 6) $(-81) \cdot (+13)$ | 16) $(-61) \cdot (3)$ |
| 7) $(-242) \cdot (+10)$ | 17) $45 \cdot (-4)$ |
| 8) $(-5) \cdot (23)$ | 18) $(-69) \cdot (4)$ |
| 9) $(-53) \cdot 36$ | 19) $327 \cdot (-5)$ |
| 10) $(-108) \cdot 71$ | 20) $(-139) \cdot 10$ |

Θεωρία - Γινόμενο πολλών παραγόντων

Για να υπολογίσουμε ένα γινόμενο **πολλών παραγόντων**, που κανένας δεν είναι μηδέν, **πολλαπλασιάζουμε** τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε

- το πρόσημο "+" αν το πλήθος των αρνητικών παραγόντων είναι άρτιο
π.χ $(-3)(-3)(-1)(-2) = +18$
π.χ $(-7) \cdot (+2) \cdot (+3) \cdot (-3) = +126$
- το πρόσημο "-" αν το πλήθος των αρνητικών παραγόντων είναι περιττό
π.χ $(-3)(-2)(+10)(-2) = -120$
π.χ $(-32) \cdot (-2) \cdot (-10) = -640$

Παρατήρηση: Το γινόμενο πολλών παραγόντων που τουλάχιστον ένας παράγοντας είναι 0 ισούται με μηδέν

$$\mathbf{π.χ} \quad (-3) \cdot (+2087) \cdot 0 = 0$$

$$\mathbf{π.χ} \quad (-327) \cdot 0 \cdot (-32) \cdot 0 = 0$$

Άσκηση 3 (Γινόμενο πολλών παραγόντων)

20 μονάδες

Να υπολογίσετε τα παρακάτω γινόμενα :

- | | |
|---|--|
| 1) $228 \cdot (-100) \cdot 1$ | 6) $378 \cdot (-2) \cdot (-5) \cdot 0$ |
| 2) $(-3) \cdot (-1) \cdot (-4) \cdot (-23)$ | 7) $(-2)(-2)(-2)$ |
| 3) $81 \cdot 2 \cdot (-45) \cdot 0$ | 8) $(-3)(+3)(-3)$ |
| 4) $(-1)(-2)(-1)(-2)(-1)$ | 9) $(+2)(-2)(-2)(-2)$ |
| 5) $(-6) \cdot (3) \cdot (-5) \cdot (-4)$ | 10) $100 \cdot (-2) \cdot (38)$ |