

Κεφάλαιο 15: Παραγοντοποίηση φυσικών αριθμών

Ονοματεπώνυμο:

♦ Θεωρία

Παραγοντοποίηση ενός φυσικού αριθμού σημαίνει να τον γράψουμε ως γινόμενο **πρώτων αριθμών**.
 Θυμάμαι: Πρώτοι αριθμοί είναι αυτοί που διαιρούνται μόνο με το 1 και τον εαυτό τους (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...).

Παράδειγμα:

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

Μέθοδος παραγοντοποίησης με διαδοχικές διαιρέσεις

1. Ξεκινώ με τον μικρότερο πρώτο αριθμό (2).
2. Διαιρώ τον αριθμό μέχρι να μη διαιρείται άλλο.
3. Συνεχίζω με τον επόμενο πρώτο (3, 5, 7, ...).
4. Τελειώνω όταν φτάσω στο 1.

Παράδειγμα:

60	2	
30	2	$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$
15	3	
5	5	
1		

Μέθοδος παραγοντοποίησης με δένδροδιάγραμμα

Στη μέθοδο αυτή σπάμε τον αριθμό σε γινόμενο 2 παραγόντων και συνεχίζουμε τα "κλαδιά" μέχρι να καταλήξουμε σε πρώτους αριθμούς.

Παράδειγμα:

36					
/	\				
6	6	$36 = 2 \times 3 \times 2 \times 3$			
/	\			/	\
2	3			2	3

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να γράψετε τον κάθε αριθμό ως γινόμενο πρώτων παραγόντων με διαδοχικές διαιρέσεις :

α) 18 β) 30 γ) 45 δ) 120 ε) 72

2. Να παραγοντοποιήσετε με **δενδροδιάγραμμα** τους αριθμούς:

α) 24 β) 40 γ) 84 δ) 90

3. Συμπληρώστε το παρακάτω δενδροδιάγραμμα (όσα λείπουν)

