



ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΤΟ ΕΚΠ

1^{ος} τρόπος: (ασφαλής αλλά... χρονοβόρος!)

Παράδειγμα: Να βρεθεί το ΕΚΠ(3,4,5)

	ΕΚΠ(3,4,5)
<u>Βήμα 1^ο</u> Γράφουμε τα πολλαπλάσια (Π) των αριθμών μέχρι να συναντήσουμε το πρώτο κοινό τους πολλαπλάσιο.	<u>Βήμα 1^ο</u> Π(3): 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39,42,45,48,51,54,57,60 Π(4): 4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,48,52,56,60 Π(5): 5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60
<u>Βήμα 2^ο</u> Το πρώτο κοινό πολλαπλάσιο που θα βρούμε είναι το ΕΚΠ	ΕΚΠ(3,4,5) = 60

Εφαρμογή:

Να βρεθεί το ΕΚΠ(3,6,9), ΕΚΠ(2,3,5) και ΕΚΠ(6,8,12).

ΕΚΠ(3,6,9)	ΕΚΠ(2,3,5)	ΕΚΠ(6,8,12)
Π(3): 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39,42,45,48,51,54,57,60 Π(6): 6,12,18,24,30,36,42,48,54,60 Π(9): 9,18,27,36,45,54,63,72 ΕΚΠ(3,6,9)= 36	Π(2): 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50,52,54,56,58,60 Π(3): 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39,42,45,48,51,54,57,60 Π(5): 5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60 ΕΚΠ(2,3,5) = 30	Π(6): 6,12,18,24,30,36,42,48,54,60,66,72,78,84,90,96,102,108,114,120 Π(8): 8,16,24,32,40,48,56,64,72,80,88,96,104,112,120 Π(12): 12,24,36,48,60,72,84,96,108,120 ΕΚΠ(6,8,12) = 24



ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΤΟ ΕΚΠ

2^{ος} τρόπος (έξυπνος και σύντομος!)

Παράδειγμα: Να βρεθεί το ΕΚΠ(12, 15, 40)

ΒΗΜΑ 1ο

Παίρνουμε τον μεγαλύτερο από τους αριθμούς και βρίσκουμε τα πολλαπλάσιά του.

Γράφοντας τα πολλαπλάσια, ελέγχουμε αν είναι πολλαπλάσια και των άλλων δύο αριθμών.

ΒΗΜΑ 1ο

$$\text{ΕΚΠ}(12, 15, 40)$$

Βρίσκουμε τα πολλαπλάσια του μεγαλύτερου αριθμού, του 40:

$$\Pi(40) = 40, 80, 120$$

ΒΗΜΑ 2ο

Το πρώτο κοινό πολλαπλάσιο και των τριών αριθμών είναι το ΕΚΠ τους.

ΒΗΜΑ 2ο

Το 40 και το 80 δεν είναι πολλαπλάσια του 12 και του 15. Το 120 είναι πολλαπλάσιο και των τριών αριθμών. Είναι το πρώτο που βρήκαμε, άρα και το μικρότερο.

$$\text{ΕΚΠ}(12, 15, 40) = 120$$

Εφαρμογή:

Να βρεθεί το ΕΚΠ(8, 12, 15) και το ΕΚΠ(3, 5, 9)

$$\text{ΕΚΠ}(8, 12, 15)$$

$$\Pi(): 15, 30, 45, 60, 75, 90,$$

$$105, 120$$

$$\text{ΕΚΠ}(8, 12, 15) = 120$$

$$\text{ΕΚΠ}(3, 5, 9)$$

$$\Pi(): 9, 18, 27, 36, 45$$

$$\text{ΕΚΠ}(3, 5, 9) = 45$$



ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΤΟ ΕΚΠ

3^{ος} τρόπος (ο επιστημονικός)

Παράδειγμα: Να βρεθεί το ΕΚΠ(12,40,15)

✎ Αναλύω ταυτόχρονα όλους τους αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραχόντων:

12	40	15	2
6	20	15	2
3	10	15	2
3	5	15	3
1	5	5	5
1	1	1	

✎ Το γινόμενο όλων των πρώτων παραχόντων είναι το ΕΚΠ των αριθμών.

$$\text{ΕΚΠ}(12, 40, 15) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = \underline{2^3 \cdot 3 \cdot 5} = 120$$

Εφαρμογή:

Να βρεθεί το ΕΚΠ(10,12,36).

10	12	36	
5	6	18	
5	3	9	
5	4	3	
5	1	1	
1	1	1	

$$\text{ΕΚΠ}(10, 12, 36) = \cdot \cdot \cdot \cdot = 180$$