



משפט פיתגורס תרגילים - בינוני

פתרו בעזרת משפט פיתגורס. כתבו את המשוואה לפני החישוב. (מציאת ניצב)

שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

המשפט $a^2 + b^2 = c^2$ היתר, מול הזווית הישרה

1 במשולש ישר זווית היתר הוא 5 וניצב אחד הוא 3. מה אורך הניצב השני?

2 במשולש ישר זווית היתר הוא 61 וניצב אחד הוא 60. מה אורך הניצב השני?

3 במשולש ישר זווית היתר הוא 25 וניצב אחד הוא 7. מה אורך הניצב השני?

4 במשולש ישר זווית היתר הוא 26 וניצב אחד הוא 10. מה אורך הניצב השני?

5 במשולש ישר זווית היתר הוא 29 וניצב אחד הוא 21. מה אורך הניצב השני?

6 במשולש ישר זווית היתר הוא 13 וניצב אחד הוא 12. מה אורך הניצב השני?

7 במשולש ישר זווית היתר הוא 41 וניצב אחד הוא 9. מה אורך הניצב השני?

8 במשולש ישר זווית היתר הוא 68 וניצב אחד הוא 32. מה אורך הניצב השני?

9 במשולש ישר זווית היתר הוא 29 וניצב אחד הוא 20. מה אורך הניצב השני?

10 במשולש ישר זווית היתר הוא 37 וניצב אחד הוא 12. מה אורך הניצב השני?

11 במשולש ישר זווית היתר הוא 37 וניצב אחד הוא 35. מה אורך הניצב השני?

12 במשולש ישר זווית היתר הוא 61 וניצב אחד הוא 11. מה אורך הניצב השני?





פתרונות - משפט פיתגורס תרגילים - בינוני

לבדיקה אחרי שפתרתם לבד.

11 2

$$61^2 - 60^2 = 121 \cdot$$

$$11^2 = 121 \cdot$$

4 1

$$5^2 - 3^2 = 16 \cdot$$

$$4^2 = 16 \cdot$$

24 4

$$26^2 - 10^2 = 576 \cdot$$

$$24^2 = 576 \cdot$$

24 3

$$25^2 - 7^2 = 576 \cdot$$

$$24^2 = 576 \cdot$$

5 6

$$13^2 - 12^2 = 25 \cdot$$

$$5^2 = 25 \cdot$$

20 5

$$29^2 - 21^2 = 400 \cdot$$

$$20^2 = 400 \cdot$$

60 8

$$68^2 - 32^2 = 3600 \cdot$$

$$60^2 = 3600 \cdot$$

40 7

$$41^2 - 9^2 = 1600 \cdot$$

$$40^2 = 1600 \cdot$$

35 10

$$37^2 - 12^2 = 1225 \cdot$$

$$35^2 = 1225 \cdot$$

21 9

$$29^2 - 20^2 = 441 \cdot$$

$$21^2 = 441 \cdot$$

60 12

$$61^2 - 11^2 = 3600 \cdot$$

$$60^2 = 3600 \cdot$$

12 11

$$37^2 - 35^2 = 144 \cdot$$

$$12^2 = 144 \cdot$$

הסבר קצר: איך פותרים

דוגמה פתורה

ניצבים 6 ו-8. היתר?

$$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

$$c = 10$$

1. מזהים את היתר: מול הזווית הישרה.
2. כותבים $a^2 + b^2 = c^2$ עם המספרים.
3. מחפשים יתר: מחברים. מחפשים ניצב: מחסרים.
4. מוציאים שורש, ובודקים שהיתר הוא הצלע הארוכה.

טעות נפוצה: לחבר ריבועים כשמחפשים ניצב. כשהיתר ידוע, מחסרים: $b^2 = c^2 - a^2$.