

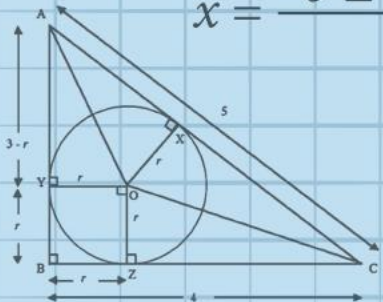
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x (\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

פתרון תרגיל

סדרות - תרגילים נוספים לחזרה

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 206 , ת. 8

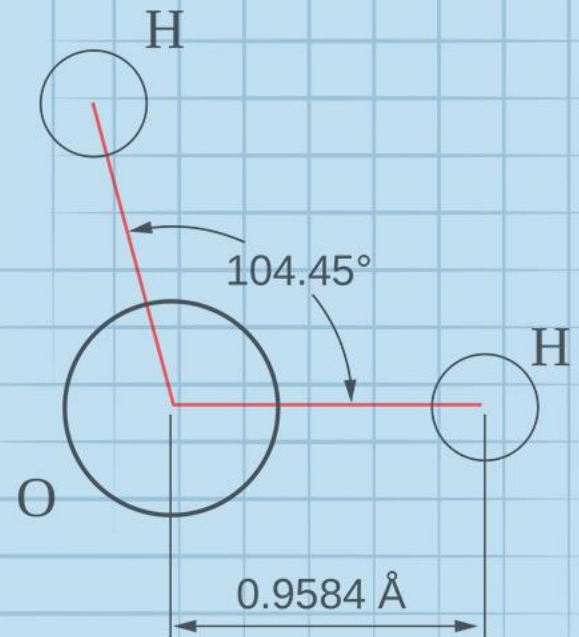
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



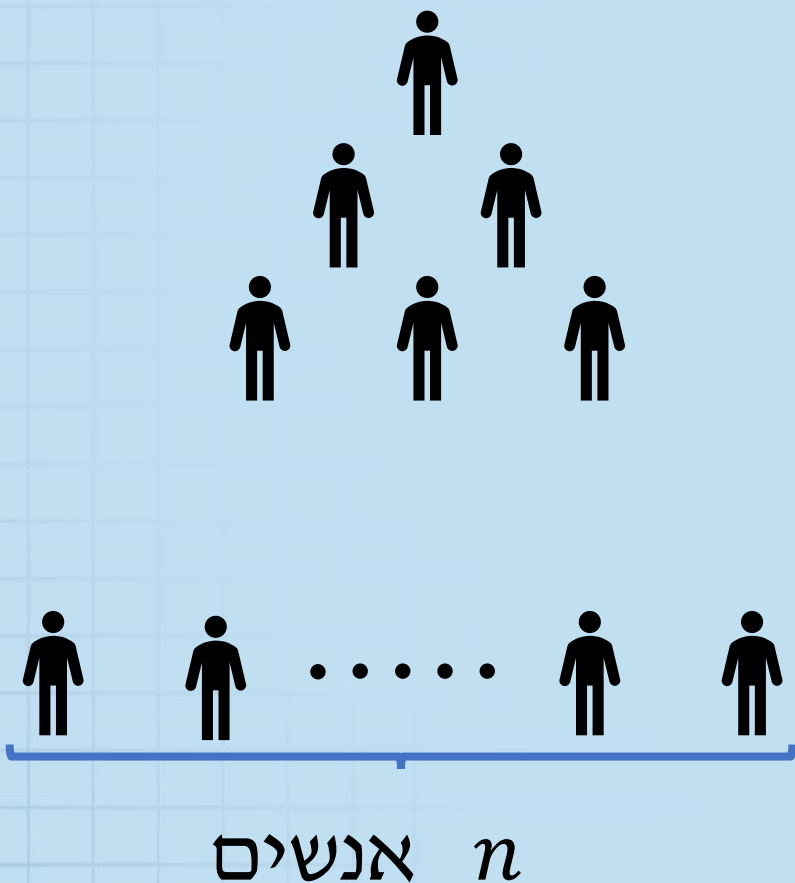
השאלה

8) קבוצת מתעמלים הופיעה בשני תרגילים. בתרגיל הראשון הם הסתדרו בצורת משולש שווה צלעות כך שבשורה הראשונה עמד מתעמל אחד, בשורה השנייה עמדו שני מתעמלים, בשורה השלישית עמדו שלושה מתעמלים וכו'. לאחר מכן נוספו לקבוצה עוד 24 מתעמלים והם הסתדרו בצורת ריבוע. בכל שורה של הריבוע עמדו 3 מתעמלים פחות מאשר לאורך הצלע של המשולש שווה הצלעות.

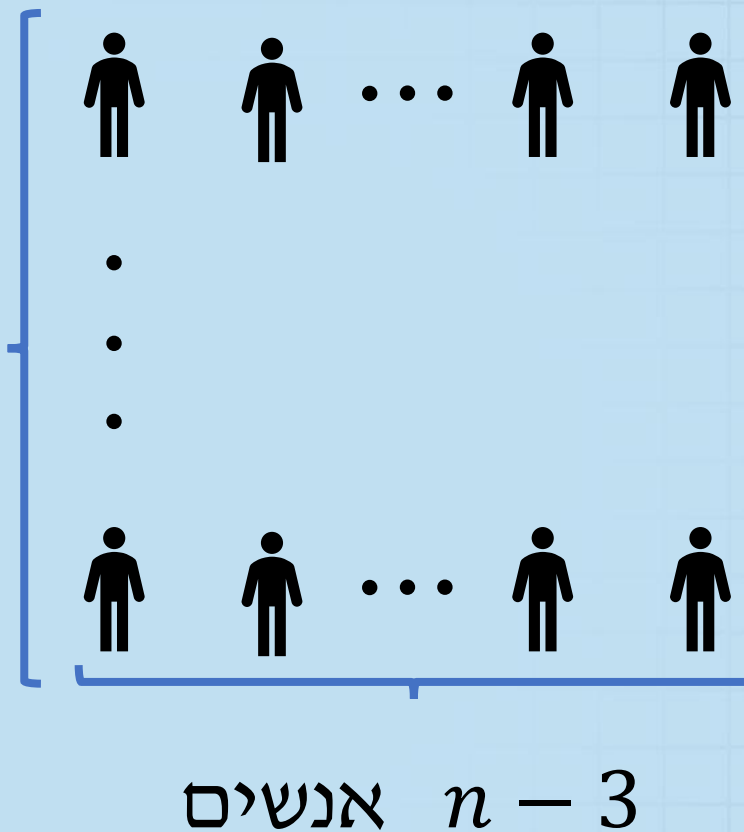
כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון



$n - 3$ אנשים



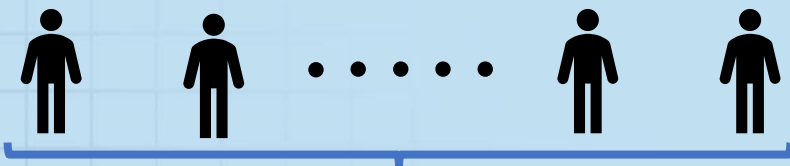
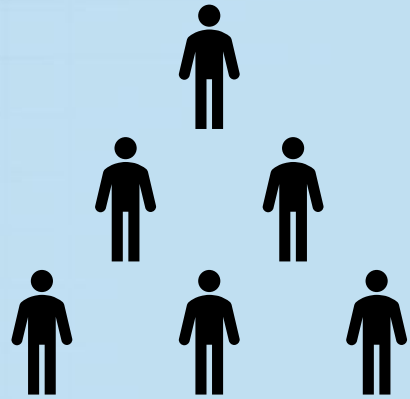
כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון

מספר המתעמלים המרכיבים את המשולש שווה
לסכום של סדרה חשבונית:

$$S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n)$$

$$S_n = \frac{n}{2} (1 + n)$$



n אנשים

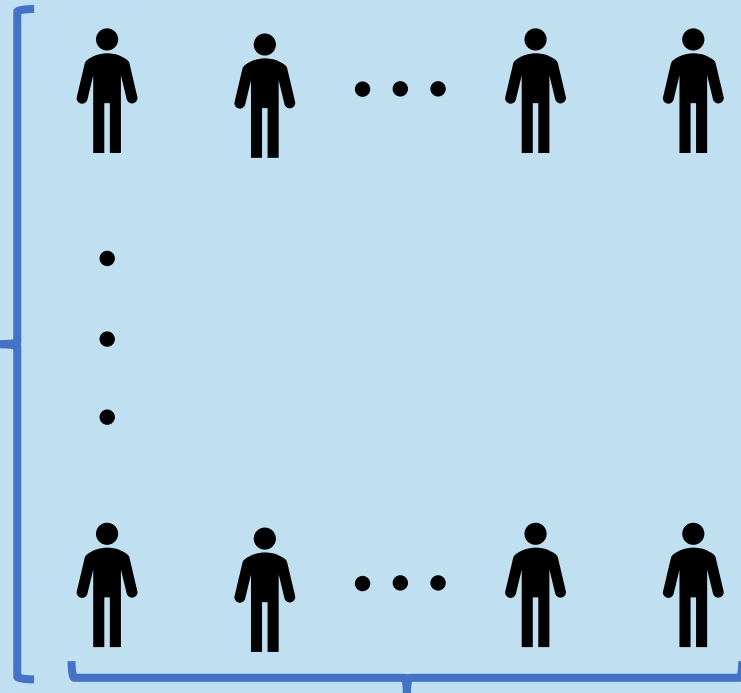
כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון

מספר המתעמלים המרכיבים את הריבוע שווה לשטח ריבוע שאורך צלעו $n - 3$, כלומר:

$$(n - 3)^2$$

$n - 3$ אנשים

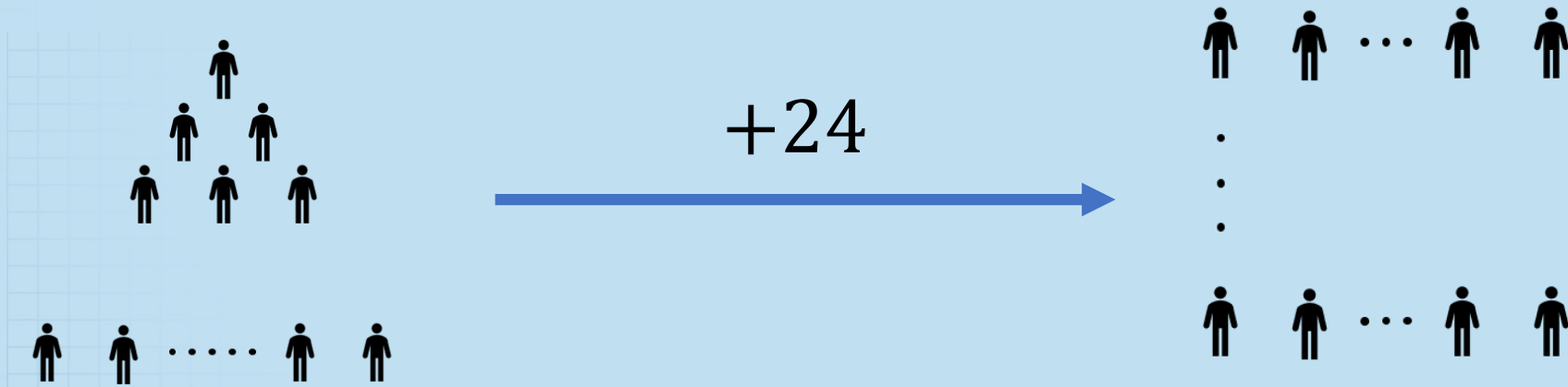


$n - 3$ אנשים

כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון

נתון שיצירת הריבוע התאפשרה לאחר שהצטרפו לקבוצה 24 מתעמלים ולכן ניתן לבנות את המשוואה:



$$\frac{n}{2}(1+n) + 24 = (n-3)^2$$

כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון

נתון שיצירת הריבוע התאפשרה לאחר שהצטרפו לקבוצה 24 מתעמלים ולכן ניתן לבנות את המשוואה:

$$\frac{n}{2}(1+n) + 24 = (n-3)^2$$

$$0.5n + 0.5n^2 + 24 = n^2 - 6n + 9$$

$$0.5n^2 - 6.5n - 15 = 0$$

$$n_1 = 15$$

$$\del{n_2 = -2}$$

כמה מתעמלים יצרו את המשולש שווה הצלעות?

פתרון

$$0.5n^2 - 6.5n - 15 = 0$$

$$n_1 = 15$$

$$~~n_2 = -2~~$$

$$s_{15} = \frac{15}{2} (1 + 15)$$

$$s_{15} = 120$$

מספר המתעמלים שיצרו את המשולש שווה הצלעות הוא 120.

בהצלחה