

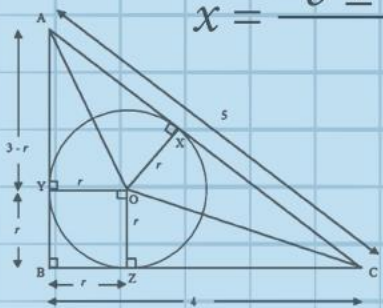
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## סדרות

### 3 יח"ל

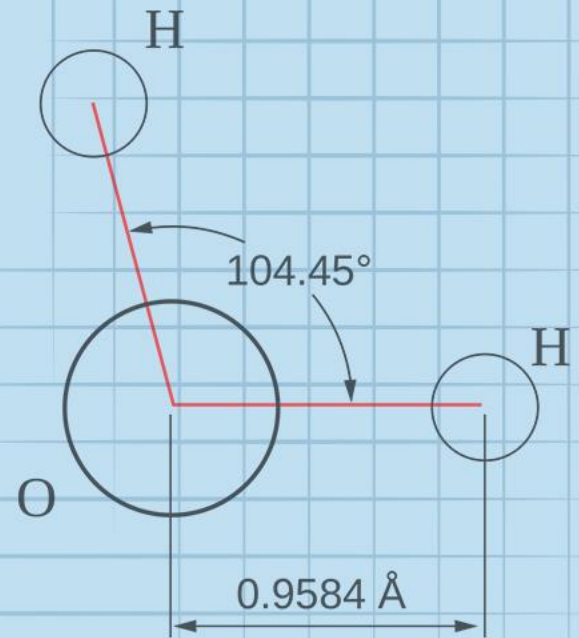
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

12. ספורטאי הלך 7 שעות רצופות.

בכל שעה עבר מרחק השווה ל-  $\frac{4}{5}$  מהמרחק שעבר בשעה הקודמת.

בשעה השלישית הוא עבר 4,000 מטר.

א. חשבו את המרחק שעבר הספורטאי בשעה הראשונה.

ב. חשבו את כל המרחק שעבר הספורטאי במשך 7 שעות.

$$n = 7$$

$$4$$

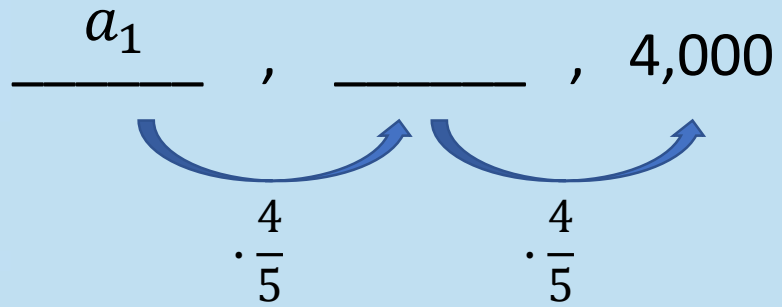
$$q = \frac{4}{5}$$

$$a_3 = 4,000$$

$$a_1 = ?$$

א. חשבו את המרחק שעבר הספורטאי בשעה הראשונה.

## פתרון



$$\begin{aligned}n &= 7 \\q &= \frac{4}{5} \\a_3 &= 4,000 \\a_1 &=?\end{aligned}$$

$$a_1 \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} = 4,000$$

$$a_1 \cdot \frac{16}{25} = 4,000 \quad / : \frac{16}{25}$$

$$a_1 = 6250$$

ב. חשבו את כל המרחק שעבר הספורטאי במשך 7 שעות.

## פתרון

| סדרה הנדסית  | סדרה חשבונית  |            |
|--|---|------------|
| $\begin{cases} a_1 = a \\ a_{n+1} = a_n \cdot q \end{cases}$ | $\begin{cases} a_1 = a \\ a_{n+1} = a_n + d \end{cases}$                                  | כלל נסיגה: |
| $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$                                    | $a_n = a_1 + (n-1)d$  | איבר n-י:  |
| $S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$                           | $S_n = \frac{n \cdot (a_1 + a_n)}{2}$<br>$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$ | סכום:      |

$$\begin{aligned} n &= 7 \\ q &= \frac{4}{5} \\ a_3 &= 4,000 \\ a_1 &= 6250 \\ s_7 &=? \end{aligned}$$

הספורטאי עבר  
במשך 7 שעות  
24,696.4 מטר

$$s_7 = \frac{6250 \cdot \left( \left( \frac{4}{5} \right)^7 - 1 \right)}{\frac{4}{5} - 1} = \frac{6250 \cdot (0.209 - 1)}{-0.2} = -\frac{4939.28}{-0.2} = 24696.4$$

# השאלה

מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035381

ספורטאי הלך במשך 6 שעות ברציפות.  
בכל שעה הוא הלך מרחק השווה ל- $\frac{5}{6}$  מן המרחק שהלך בשעה הקודמת.  
בשעה השלישית הוא הלך 5,400 מטר.

- א. חשב את המרחק שהלך הספורטאי בשעה הראשונה.  
ב. חשב את המרחק שהלך הספורטאי במשך 6 שעות.

$$\begin{aligned}n &= 6 \\q &= \frac{5}{6} \\a_3 &= 5,400 \\a_1 &=?\end{aligned}$$

# בהצלחה