

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

סדרות

3 יח"ל

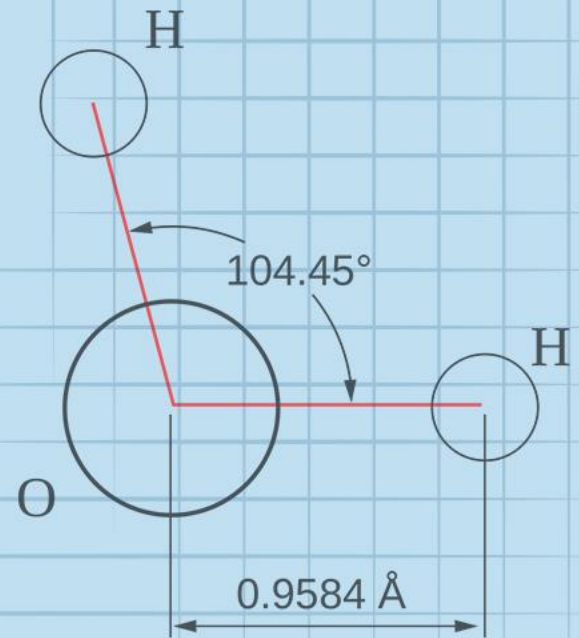
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

אלון ונדב מתכוננים לבחינה הפסיכומטרית.

כל אחד מהם צריך ללמוד 580 מילים חדשות.

אלון החליט שילמד מדי יום 20 מילים.

נדב בנה תכנית עבודה כך, שביום הראשון ילמד 10 מילים ומדי יום ילמד שתי מילים יותר

מאשר ביום הקודם.

א. כמה ימים למד אלון לבחינה?

ב. מי מבין השניים יסיים את לימוד המילים מוקדם יותר? נמקו.

נדב	אלון	
580	580	סך הכל
ביום הראשון -10 ביום השני – 12 ביום השלישי – 14 וכו'	כל יום 20	תכנית עבודה

א. כמה ימים למד אלון לבחינה?

פתרון

כל אחד מהם צריך ללמוד 580 מילים חדשות.
אלון החליט שילמד מדי יום 20 מילים.

$$\frac{580}{20} = 29$$

אלון למד 29 ימים

ב. מי מבין השניים יסיים את לימוד המילים מוקדם יותר? נמקו.

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:
$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$	$S_n = \frac{n \cdot (a_1 + a_n)}{2}$ $S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$	סכום:

נדב יסיים ללמוד מוקדם יותר, מכיוון שב-29 ימים לפי התכנית שלו הוא ילמד 1102 מילים!

$$S_{29} = \frac{29 \cdot (2 \cdot 10 + 2 \cdot (29 - 1))}{2}$$

$$S_{29} = \frac{29 \cdot (20 + 2 \cdot 28)}{2} = 1102$$

נדב	אלון	
580	580	סך הכל
ביום הראשון -10 ביום השני -12 ביום השלישי -14 וכו'	כל יום 20	תכנית עבודה
?	29	כמה ימים למד?

נבדוק כמה מילים נדב מספיק ללמוד ב-29 ימים
 $a_1 = 10, d = 2, n = 29$
 $S_n = ?$

השאלה

מתמטיקה, תשע"ג, מועד ב, מס' 035802

אלון ונדב מתכוננים לבחינה הפסיכומטרית.

כל אחד מהם צריך ללמוד 780 מילים חדשות.

אלון החליט ללמוד מדי יום 30 מילים.

נדב בנה תכנית עבודה: ביום הראשון ילמד 20 מילים,

ובכל יום שלאחר מכן ילמד 2 מילים יותר משלמד ביום הקודם.

א. כמה ימים ילמד אלון לבחינה?

ב. כמה ימים ילמד נדב לבחינה?

ג. מי מבין השניים, אלון או נדב, יסיים את לימוד המילים מוקדם יותר? נמק.

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:
$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$	$S_n = \frac{n \cdot (a_1 + a_n)}{2}$ $S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$	סכום:

$$S_n = \frac{n \cdot [2 \cdot 10 + 2 \cdot (n-1)]}{2} = 580$$

נדב	אלון	
580	580	סך הכל
ביום הראשון - 10	כל יום 20	תכנית עבודה
ביום השני - 12		
ביום השלישי - 14		
וכו'		
?	29	כמה ימים למד?

$$a_1 = 10, d = 2, n = ?$$

$$s_n = 580$$

פתרון

$$S_n = \frac{n \cdot [2 \cdot 10 + 2 \cdot (n - 1)]}{2} = 580$$

$$\frac{n \cdot (20 + 2n - 2)}{2} = 580$$

$$\frac{n \cdot (18 + 2n)}{2} = 580$$

$$18n + 2n^2 = 1160$$

$$2n^2 + 18n - 1160 = 0$$

$$n^2 + 9n - 580 = 0$$

$$a = 1, \quad b = 9, \quad c = -580$$

$$n_{1,2} = \frac{-9 \pm \sqrt{(9^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-580))}}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{-9 \pm \sqrt{81 + 2320}}{2} = \frac{-9 \pm 49}{2}$$

$$n = \frac{40}{2} = 20$$

**נדב ילמד 20
ימים לבחינה**

בהצלחה