

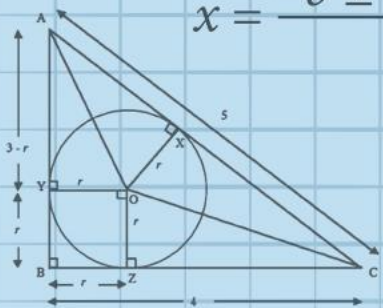
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל סדרה עולה ויורדת מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 205 , ת. 17

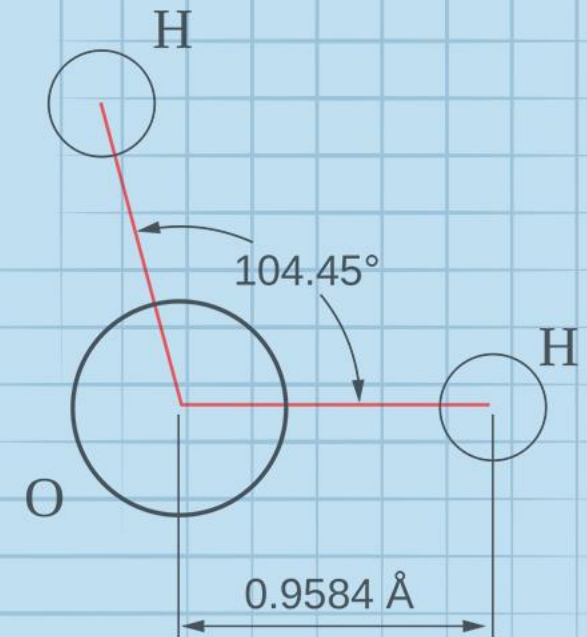
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

(17) האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$.

א. מצא לאילו ערכי n הסדרה עולה ולאילו ערכי n הסדרה יורדת.

ב. מצא את ה- n הקטן ביותר עבורו מתקיים $a_n \geq 484$.

האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$

א. מצא לאילו ערכי n הסדרה עולה ולאילו ערכי n הסדרה יורדת.

פתרון

עבור סדרה עולה נדרוש: $a_n < a_{n+1}$

ועבור סדרה יורדת, נדרוש: $a_n > a_{n+1}$

$$a_{n+1} = (n+1)^2 - 11(n+1) + 8$$

$$= n^2 + 2n + 1 - 11n - 11 + 8 = n^2 - 9n - 2$$

האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$

א. מצא לאילו ערכי n הסדרה עולה ולאילו ערכי n הסדרה יורדת.

פתרון

$$a_n < a_{n+1}$$

$$n^2 - 11n + 8 < n^2 - 9n - 2$$

$$10 < 2n$$

$$5 < n$$

האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$

א. מצא לאילו ערכי n הסדרה עולה ולאילו ערכי n הסדרה יורדת.

פתרון

הסדרה עולה עבור: $6 \leq n$

הסדרה יורדת עבור: $1 \leq n \leq 5$

האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$

ב. מצא את ה- n הקטן ביותר עבורו מתקיים $a_n \geq 484$

פתרון

$$n^2 - 11n + 8 \geq 484$$

נדרוש:

$$n^2 - 11n - 476 \geq 0$$

הביטוי מתאר פרבולה ישרה החותכת את ציר ה- x עבור $n = -17, 28$

$$n \leq -17, \quad 28 \leq n$$

האיבר הכללי של סדרה הוא $a_n = n^2 - 11n + 8$

ב. מצא את ה- n הקטן ביותר עבורו מתקיים $a_n \geq 484$

פתרון

עפ"י ההגדרה n טבעי.

אי השוויון מתקיים עבור $28 \leq n$

ה- n הקטן ביותר עבורו אי השוויון מתקיים $28 = n$

בהצלחה