

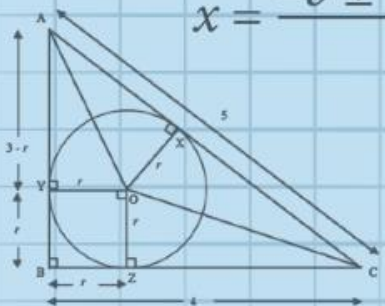
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל בעיות מילוליות - תרגילים לחזרה מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 78 , ת. 15

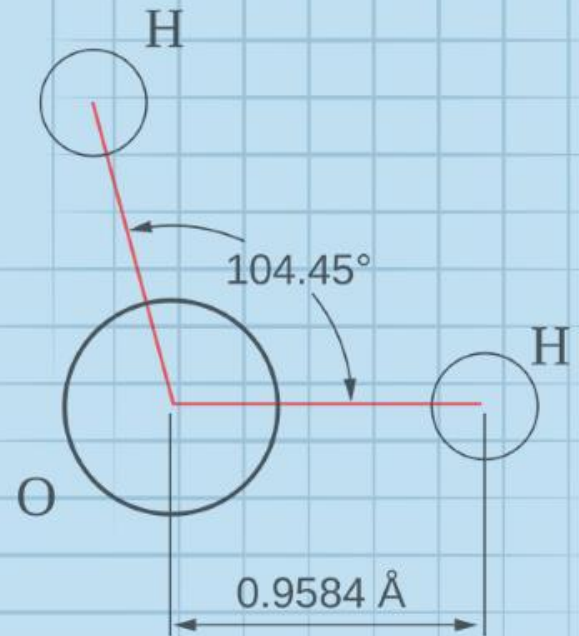
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

$$\oint_{\text{全时スベ-ス}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה

**15** שני צינורות מובילים מים לבריכה. דרך צינור אחד נכנסים 15 מ"ק לדקה. יום אחד, כשהבריכה היתה ריקה, פתחו את הצינור הראשון ואחרי 10 דקות פתחו את הצינור השני. אחרי שהבריכה התמלאה התברר שדרך הצינור הראשון נכנסה כמות מים הגדולה פי 3 מזו שנכנסה דרך הצינור השני. למחרת, כאשר הבריכה היתה שוב ריקה, פתחו את שני הצינורות בבת אחת והבריכה התמלאה ב-4 דקות פחות מאשר ביום הראשון החל מזמן פתיחתו של הצינור הראשון.

מצא את נפח הבריכה.

שני צינורות מובילים מים לבריכה. דרך צינור אחד נכנסים 15 מ"ק לדקה. יום אחד, כשהבריכה היתה ריקה, פתחו את הצינור הראשון ואחרי 10 דקות פתחו את הצינור השני. אחרי שהבריכה התמלאה התברר שדרך הצינור הראשון נכנסה כמות מים הגדולה פי 3 מזו שנכנסה דרך הצינור השני. למחרת, כאשר הבריכה היתה שוב ריקה, פתחו את שני הצינורות בבת אחת והבריכה התמלאה ב-4 דקות פחות מאשר ביום הראשון החל מזמן פתיחתו של הצינור הראשון. מצא את נפח הבריכה.

## פתרון

נסמן:

$x$  = כמות המים בדקה שנכנסת דרך הצינור השני.

$y$  = משך הזמן מפתיחת הצינור הראשון ועד למילוי הבריכה.

שני צינורות מובילים מים לבריכה. דרך צינור אחד נכנסים 15 מ"ק לדקה. יום אחד, כשהבריכה היתה ריקה, פתחו את הצינור הראשון ואחרי 10 דקות פתחו את הצינור השני. אחרי שהבריכה התמלאה התברר שדרך הצינור הראשון נכנסה כמות מים הגדולה פי 3 מזו שנכנסה דרך הצינור השני. למחרת, כאשר הבריכה היתה שוב ריקה, פתחו את שני הצינורות בבת אחת והבריכה התמלאה ב-4 דקות פחות מאשר ביום הראשון החל מזמן פתיחתו של הצינור הראשון. מצא את נפח הבריכה.

## פתרון

סה"כ (מ"ק)	כמות המים שנכנסת בדקה (מ"ק)	זמן (דקות)	
$15y$	15	$y$	I
$x(y - 10)$	$x$	$y - 10$	II
$15(y - 4)$	15	$y - 4$	I
$x(y - 4)$	$x$	$y - 4$	II

א'

ב'

שני צינורות מובילים מים לבריכה. דרך צינור אחד נכנסים 15 מ"ק לדקה. יום אחד, כשהבריכה היתה ריקה, פתחו את הצינור הראשון ואחרי 10 דקות פתחו את הצינור השני. אחרי שהבריכה התמלאה התברר שדרך הצינור הראשון נכנסה כמות מים הגדולה פי 3 מזו שנכנסה דרך הצינור השני. למחרת, כאשר הבריכה היתה שוב ריקה, פתחו את שני הצינורות בבת אחת והבריכה התמלאה ב-4 דקות פחות מאשר ביום הראשון החל מזמן פתיחתו של הצינור הראשון. מצא את נפח הבריכה.

## פתרון

$$\left\{ \begin{array}{l} 1. \quad 15y = 3 \cdot x \cdot (y - 10) \\ 2. \quad 15y + x(y - 10) = 15(y - 4) + x(y - 4) \end{array} \right.$$

$$2. \quad 15y + xy - 10x = 15y - 60 + xy - 4x$$

$$60 = 6x$$

$$x = 10$$

שני צינורות מובילים מים לבריכה. דרך צינור אחד נכנסים 15 מ"ק לדקה. יום אחד, כשהבריכה היתה ריקה, פתחו את הצינור הראשון ואחרי 10 דקות פתחו את הצינור השני. אחרי שהבריכה התמלאה התברר שדרך הצינור הראשון נכנסה כמות מים הגדולה פי 3 מזו שנכנסה דרך הצינור השני. למחרת, כאשר הבריכה היתה שוב ריקה, פתחו את שני הצינורות בבת אחת והבריכה התמלאה ב-4 דקות פחות מאשר ביום הראשון החל מזמן פתיחתו של הצינור הראשון. מצא את נפח הבריכה.

## פתרון

$$1. \quad 15y = 30(y - 10)$$

$$y = 2(y - 10)$$

$$y = 20$$

**לכן נפח הבריכה:**

$$15 \cdot 20 + 10(20 - 10) = 400 \text{ מ"ק}$$

# בהצלחה