

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

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

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



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



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

הקנייה

מציאת הזמן - סכום
והפרש דרכים

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

33 עמ', 481

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

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

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

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

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



הקנייה

דוגמא ב':

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 580 ק"מ. אוטובוס יצא בשעה 6:00 בבוקר מ-A ל-B במהירות של 75 קמ"ש. מונית יצאה בשעה 6:30 בבוקר מ-B ל-A במהירות של 80 קמ"ש. באיזו שעה נפגשו האוטובוס והמונית ומהו המרחק שעבר כל אחד מכלי הרכב עד לפגישה?

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 580 ק"מ. אוטובוס יצא בשעה 6:00 בבוקר מ-A ל-B במהירות של 75 קמ"ש. מונית יצאה בשעה 6:30 בבוקר מ-B ל-A במהירות של 80 קמ"ש. באיזו שעה נפגשו האוטובוס והמונית ומהו המרחק שעבר כל אחד מכלי הרכב עד לפגישה?

פתרון

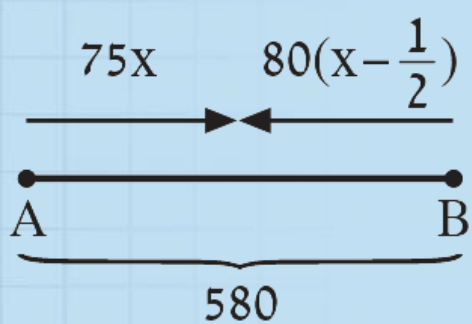
s	v	t	
75x	75	x	האוטובוס
$80(x - \frac{1}{2})$	80	$x - \frac{1}{2}$	המונית

פתרון:

נסמן ב-x את הזמן שעבר מאז שהאוטובוס יצא מ-A ועד שהוא נפגש עם המונית. היות והמונית יצאה חצי שעה אחרי האוטובוס אז הזמן שעבר מאז שהמונית יצאה מ-B ועד שהיא נפגשה עם האוטובוס הוא $x - \frac{1}{2}$ שעות. מהירות האוטובוס היא 75 קמ"ש לכן הדרך שהוא עבר עד לפגישה היא $75x$ ק"מ. מהירות המונית היא 80 קמ"ש ולכן הדרך שעברה עד לפגישה היא $80(x - \frac{1}{2})$ ק"מ. ניתן לרשום את הנתונים בטבלה באופן הבא:

המרחק בין שני מקומות A ו-B הוא 580 ק"מ. אוטובוס יצא בשעה 6:00 בבוקר מ-A ל-B במהירות של 75 קמ"ש. מונית יצאה בשעה 6:30 מ-B ל-A במהירות של 80 קמ"ש. באיזו שעה נפגשו האוטובוס והמונית ומהו המרחק שעבר כל אחד מכלי הרכב עד לפגישה?

פתרון



סכום הדרכים של האוטובוס והמונית שווה למרחק מ-A ל-B, לכן המשוואה היא $75x + 80(x - \frac{1}{2}) = 580$ והפתרון $x = 4$.

כלומר האוטובוס נסע 4 שעות עד לפגישה והמונית נסעה

$3\frac{1}{2}$ שעות עד לפגישה. $(x - \frac{1}{2} = 4 - \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2})$. שעת הפגישה

היא 10:00 בבוקר. המרחק שהאוטובוס עבר הוא 300 ק"מ $= 75 \cdot 4$ והמרחק שהמונית

עברה הוא 280 ק"מ $= 80 \cdot 3.5$. קל לראות שסכום המרחקים שווה למרחק שבין A ל-B.

בהצלחה