

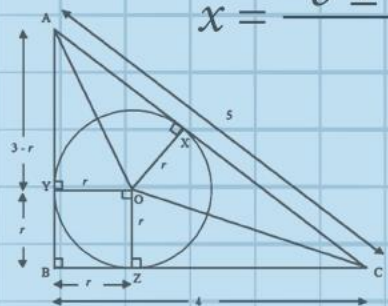
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל טריגונומטריה במרחב 3 יח"ל

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

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

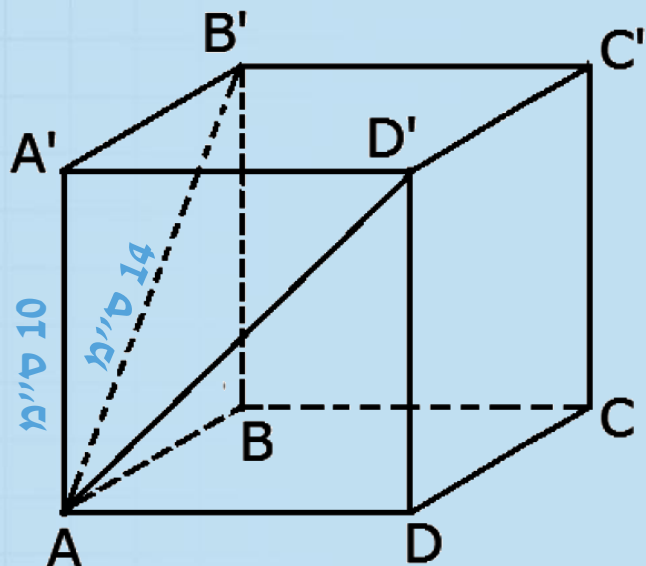
$$\oint_{\text{全ツのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



3. נתונה תיבה $ABCD A' B' C' D'$ שבסיסה מלבן (ראו סרטוט).

אורך גובה התיבה AA' הוא 10 ס"מ.

א. אורך AB' , אלכסון הפאה $ABB'A'$, הוא 14 ס"מ.

חשבו את אורך המקצוע AB .

ב. הזווית שבין AD' , אלכסון הפאה $ADD'A'$, לבין

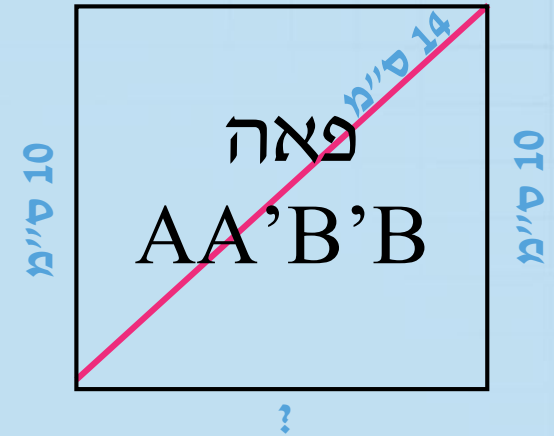
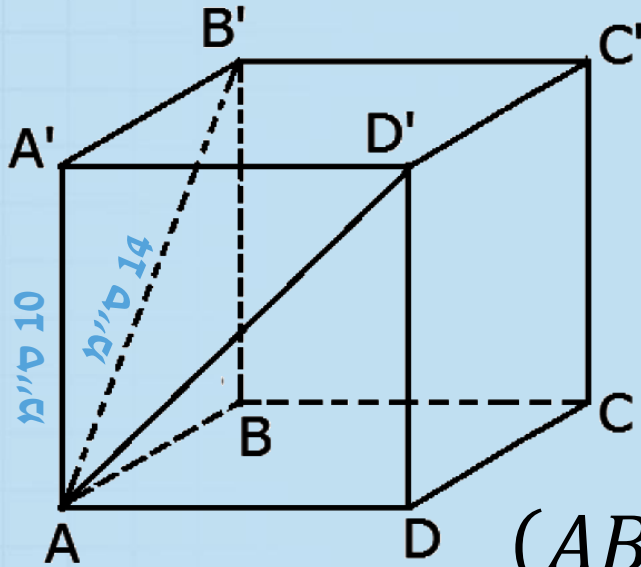
הבסיס $ABCD$ היא בת 40°

חשבו את נפח התיבה.

ג. חשבו את שטח מעטפת התיבה.

חשבו את אורך המקצוע AB .

פתרון



נחשב את AB באמצעות $\Delta ABB'$

$$\boxed{a^2 + b^2 = c^2: \text{משפט פיתגורס}}$$

$$(AB)^2 + 10^2 = 14^2$$

$$(AB)^2 + 100 = 196 \quad / -100$$

$$(AB)^2 = 96 \quad / \sqrt{\quad}$$

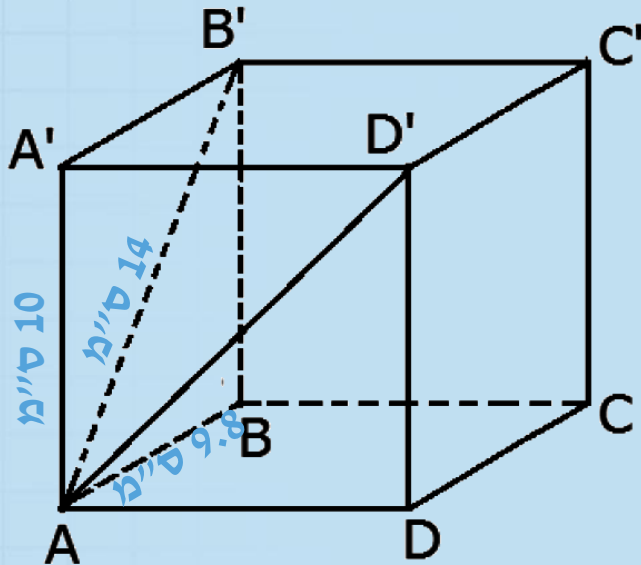
$$AB = 9.8$$

אורך המקצוע
 AB 9.8 ס"מ

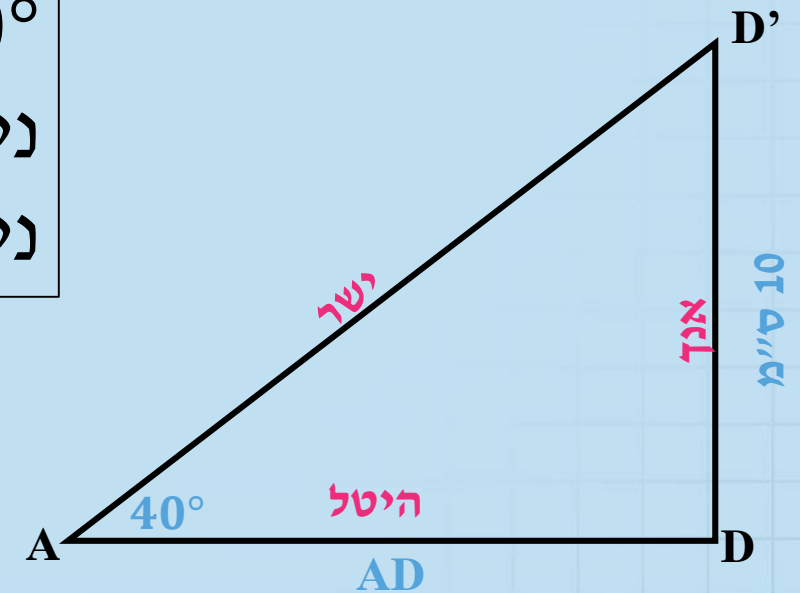
חשבו את נפח התיבה.

פתרון

ב. הזווית שבין AD' , אלכסון הפאה $ADD'A'$, לבין הבסיס $ABCD$ היא בת 40°

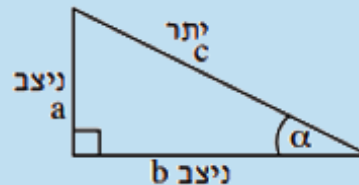


$$\alpha = 40^\circ$$
$$AD = b \text{ ניצב}$$
$$10 = a \text{ ניצב}$$



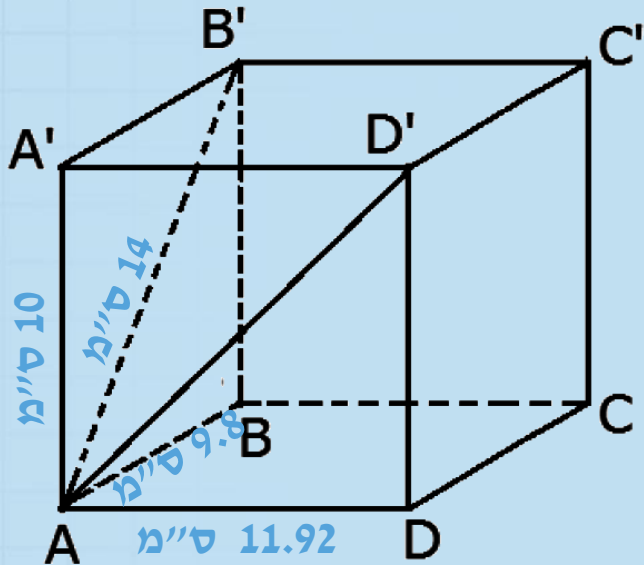
פונקציות טריגונומטריות במשולש ישר-זווית:

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}, \quad \cos \alpha = \frac{b}{c}, \quad \tan \alpha = \frac{a}{b}$$



חשבו את נפח התיבה.

פתרון



$$\tan 40 = \frac{10}{AD}$$

$$0.839 = \frac{10}{AD} \quad / \cdot AD$$

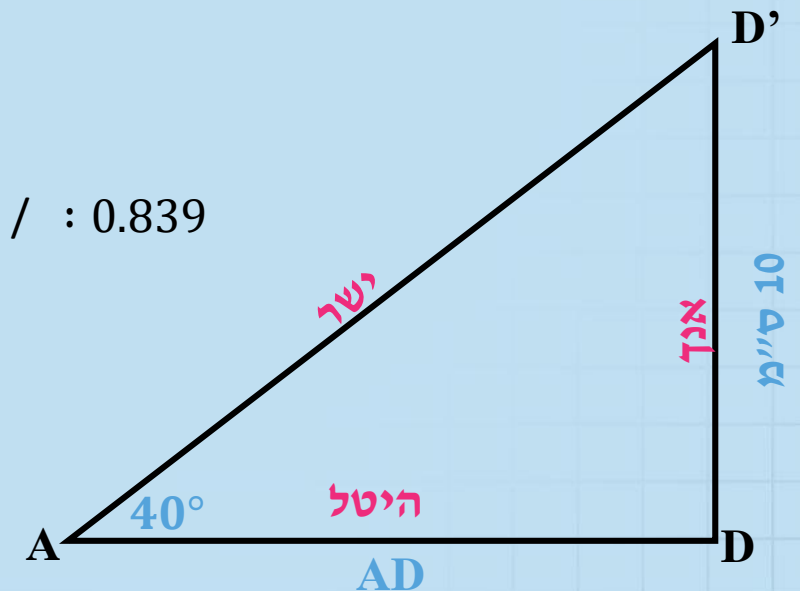
$$0.839 \cdot AD = 10 \quad / : 0.839$$

$$AD = \frac{10}{0.839} = 11.92$$

$$\alpha = 40^\circ$$

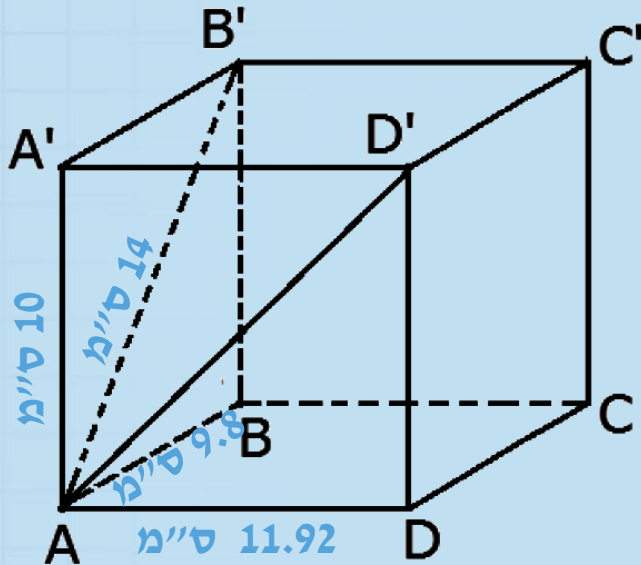
ניצב b = AD

ניצב a = 10



חשבו את נפח התיבה.

פתרון



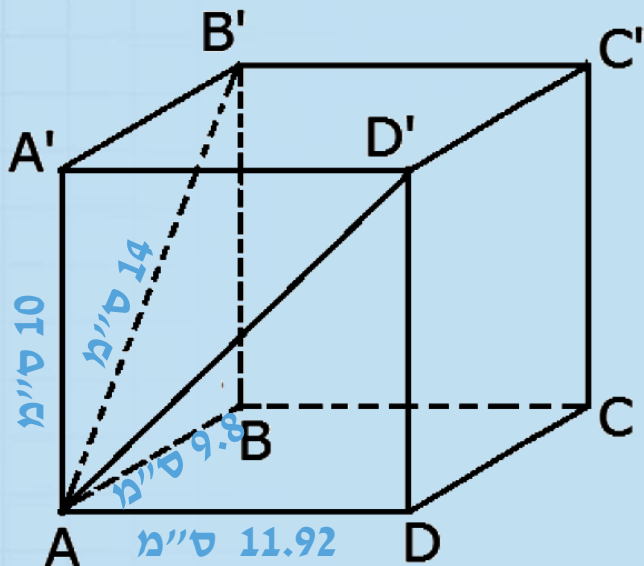
נפח = גובה · רוחב · אורך

$$V = 11.92 \cdot 9.8 \cdot 10 = 1167.92$$

נפח התיבה 1167.92 סמ"ק

פתרון

שטח מעטפת = סכום השטחים של 4 הפאות
הצדדיות של התיבה
(לא כולל את שטח הבסיסים)



יש 2 פאות צדדיות

זהות

AA'D'D

BB'C'C

10 ס"מ

11.92 ס"מ

יש 2 פאות

צדדיות זהות

DD'C'C

AA'B'B

10 ס"מ

9.8 ס"מ

שטח המעטפת 434.44 סמ"ר

$$2 \cdot 10 \cdot 11.92 + 2 \cdot 10 \cdot 9.8 = 238.4 + 196 = 434.44 = \text{שטח המעטפת}$$

בהצלחה