

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל הנדסת המישור - שני מעגלים

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 250, ת. 12

המצגת נערכה ע"י יוסי כהן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



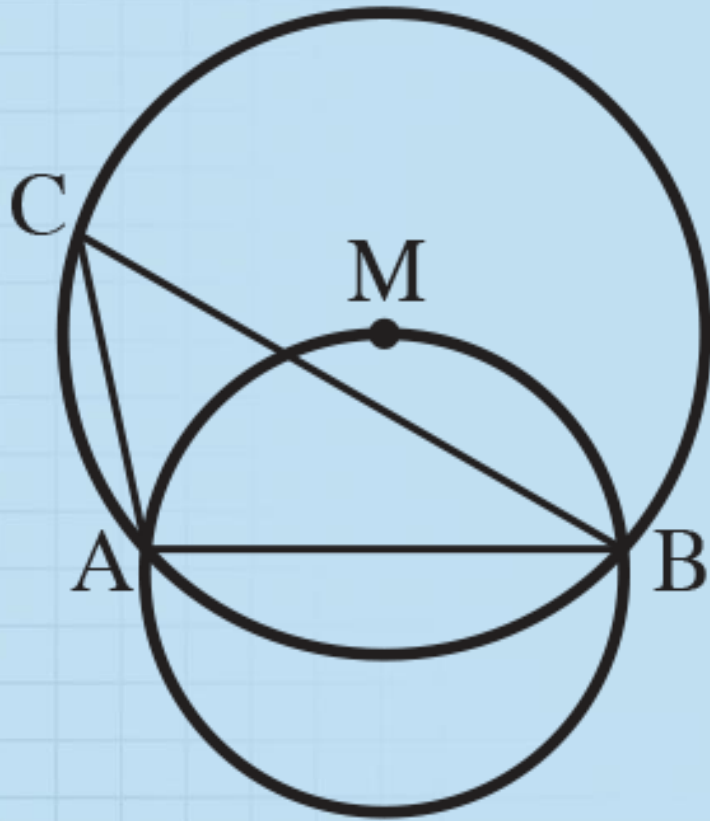
השאלה

12 שני המעגלים שבציור נחתכים בנקודות A ו-B. הנקודה M היא מרכז המעגל הגדול והיא נמצאת על המעגל הקטן. הקטע AB הוא קוטר במעגל הקטן. הנקודה C נמצאת על המעגל הגדול.

א. חשב את הזווית $\angle ACB$.

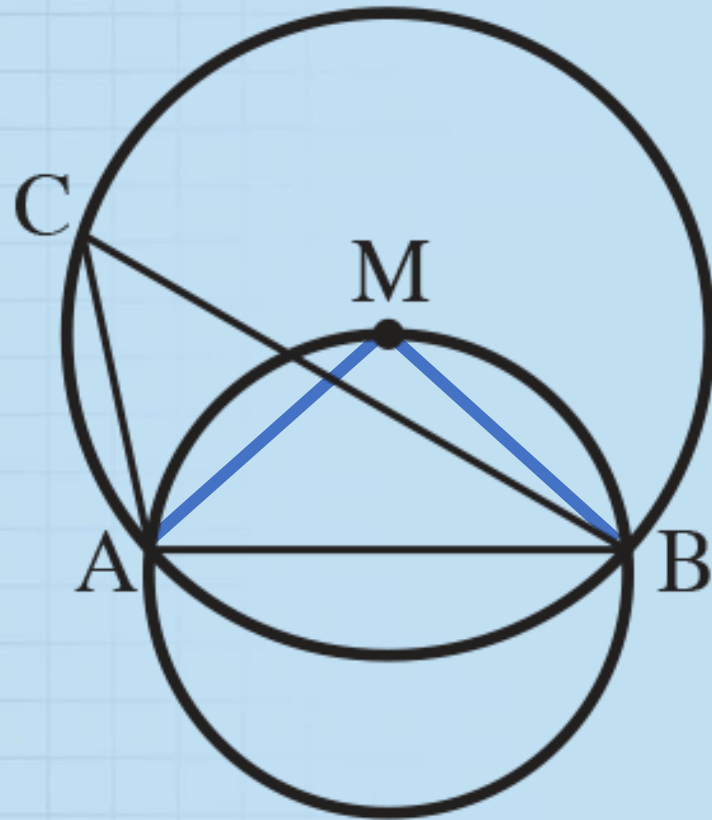
ב. נתון ש-AC שווה לרדיוס המעגל הגדול.

מצא את שתי הזוויות האחרות של המשולש ABC.



א. חשב את הזווית $\angle ACB$.

פתרון



$$\angle AMB = 90^\circ$$

זווית היקפית הנשענת על קוטר
במעגל הקטן.

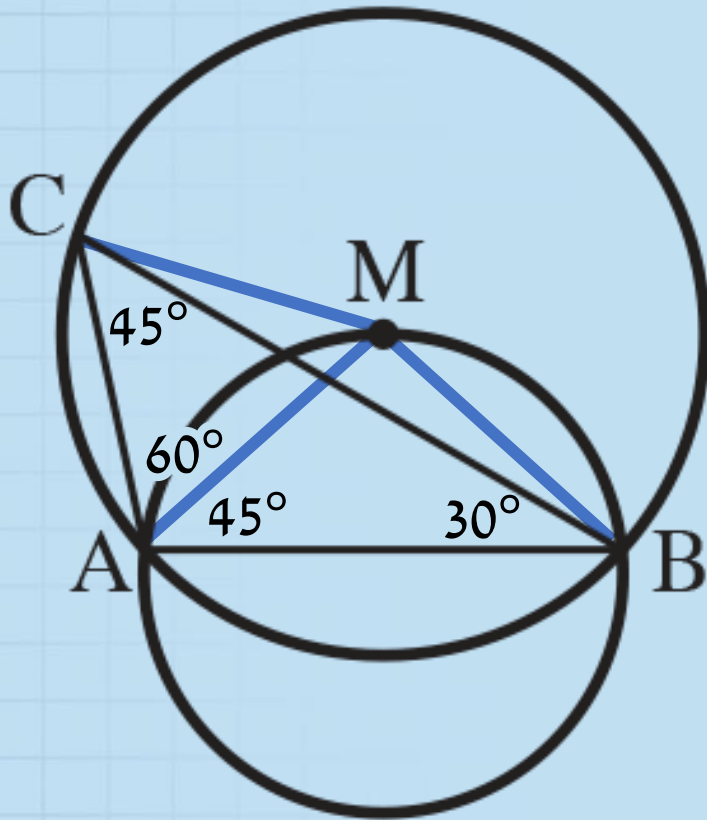
$$\angle ACM = \frac{1}{2} \angle AMB = 45^\circ$$

זווית היקפית שווה מחצית מהזווית המרכזית
הנשענת על אותה קשת, (במעגל הגדול).

מ.ש.ל א'

ב. נתון ש-AC שווה לרדיוס המעגל הגדול.
מצא את שתי הזוויות האחרות של המשולש ABC.

פתרון



שווה צלעות, שלושת צלעותיו שוות
לרדיוסים במעגל הגדול.

$\triangle ACM$

רדיוסים במעגל הגדול

$AM = MB$

ישר זווית ושווה שוקיים

$\triangle AMB$

$$\sphericalangle CAB = 45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$\sphericalangle ABC = 180^\circ - (105^\circ + 45^\circ) = 30^\circ$$

מ.ש.ל. א'

סכום זוויות במשולש 180°

בהצלחה