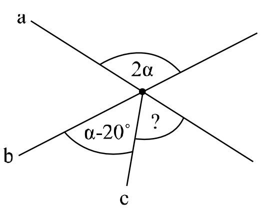
מפתח תשובות נכונות

שאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
תשובה	(2)	(2)	(4)	(1)	(1)	(3)	(3)	(3)	(2)	(3)

שאלה	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
תשובה	(1)	(3)	(3)	(3)	(1)	(4)	(2)	(4)	(4)	(1)

הסברים



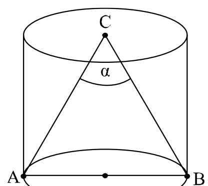
1. **השאלה**: הישרים a, b ו-c נחתכים בנקודה אחת.

על פי נתוני הזוויות בסרטוט,
מה גודלה של הזווית המסומנת בסימן שאלה ?

פתרון: מכיוון ששתיים מהזוויות נתונות ועלינו למצוא את השלישית, נבדוק מה הקשר בין הזוויות הנתונות והזווית המבוקשת. הזווית 2α היא זווית קודקודית לשתי הזוויות אחרות גם יחד.
מכיוון שזוויות קודקודיות שוות זו לזו, ניצור משוואה על פי שוויון זה ונחלץ מתוכה את הזווית המבוקשת:
$2\alpha = (\alpha - 20°) + x \Leftarrow 2\alpha = \alpha - 20° + x$.

כעת נבודד את הזווית המסומנת ב-x. נחסר משני האגפים α ונחבר 20^o, ונקבל: $2\alpha - \alpha + 20° = x$
$\Leftarrow \alpha + 20° = x$.

תשובה (2).



2. **השאלה**: בסרטוט שלפניכם גליל שרדיוס בסיסו 2 ס״מ וגובהו 2 ס״מ.

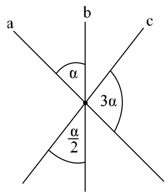
AB הוא קוטר הבסיס התחתון של הגליל.
הנקודה C היא מרכז הבסיס העליון של הגליל.
$\alpha = ?$

פתרון: בשאלה זו מתואר משולש החסום בגליל ועלינו למצוא את גודל זווית הראש של המשולש. מכיוון שהנתונים היחידים בשאלה מתייחסים לקווים (רדיוס, גובה), נמצא את צלעות המשולש ונלמד מהן לגבי הזוויות שלו. הצלע AB שווה לשני רדיוסים שאורך כל אחד מהם 2 ס״מ. כלומר, AB שווה ל-4 ס״מ. בכדי למצוא את הצלעות האחרות, נעביר את גובה הגליל, שאורכו 2 ס״מ, ונקבל שני משולשים ישרי זווית ששני ניצביהם שווים ל-2 ס״מ. במשולשים ישרי זווית שהם גם שווי שוקיים, זוויות הבסיס שוות ל-45^o. הזווית α מורכבת משתי זוויות בנות 45^o, ולכן: $\alpha = 45° + 45° = 90°$.

תשובה (2).

---

3. **השאלה**: ישרים a, b ו-c נחתכים בנקודה אחת.



על פי נתוני הסרטוט,
$\alpha = ?$

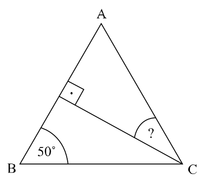
פתרון: זו מתוארים שלושה ישרים הנחתכים בנקודה אחת, כך שנוצרות 6 זוויות. שלוש מתוכן נתונות (במונחי α) ועלינו למצוא את ערכה המספרי של α. לצורך כך עלינו להשוות את ה-α-ות לגודל מספרי כלשהו, מכיוון שלא נתון גודל מספרי, נחפש גודל מספרי ידוע, נתבונן למשל בישר a. סכום הזוויות על כל קו ישר הוא 180°. לכן סכום הזוויות על הישר a (α, 3α והזווית הקודקודית ל- $\frac{\alpha}{2}$) שווה ל-180°:

$\alpha + 3\alpha + \frac{\alpha}{2} = 180^\circ$ ⇦ $\frac{9\alpha}{2} = 180^\circ$ ⇦ $9\alpha = 360^\circ$ ⇦ $\alpha = 40^\circ$.

תשובה (4).

---

4. **השאלה**: משולש ABC הוא שווה שוקיים $(AB = AC)$.



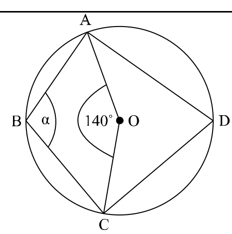
על פי נתון זה ונתוני הסרטוט,
מה גודלה של הזווית המסומנת בסימן שאלה?

פתרון: בשאלה זו מתואר משולש ובו גובה, ועלינו למצוא את גודלה של הזווית המסומנת בסימן שאלה. זווית זו היא זווית במשולש ישר זווית שנוצר בהעברת הגובה. אם נדע את הזוויות האחרות במשולש, נוכל למצוא את גודלה של הזווית המבוקשת. אחת מהזוויות האחרות במשולש שווה ל-90° (נתון), הזווית השנייה היא גם זווית הראש במשולש שווה שוקיים שבו זווית הבסיס שווה 50°. במשולש זה גם זווית הבסיס השנייה שווה ל-50° (שכן במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות) ולכן זווית הראש שווה ל-80° $(= 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ)$. נחזור למשולש שבו הזווית המסומנת ב-?. שתיים מזוויותיו הן 80° ו-90°. לכן הזווית השלישית חייבת להיות בת 10° $(= 180^\circ - 90^\circ - 80^\circ)$.

תשובה (1).

---

5. **השאלה**: הנקודה O היא מרכז המעגל שבסרטוט.
הנקודות A, B, C ו-D נמצאות על היקף המעגל.



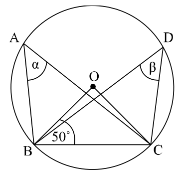
על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
מה גודלה של זוית α?

פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את גודלה של זווית α שהיא זווית במרובע $ABCD$ החסום במעגל. בכל מרובע החסום במעגל, סכום זוויות נגדיות שווה ל-180°. כלומר, אם נדע את גודלה של זווית ADC נוכל למצוא את גודלה של α. זווית ADC היא זווית היקפית הנשענת על הקשת AC. על אותה קשת נשענת זווית מרכזית בת 140°. מכיוון שזווית היקפית שווה למחצית מהזווית המרכזית הנשענת על אותה קשת, זווית ADC שווה ל-70° $\left(= \frac{140^\circ}{2}\right)$. זווית α משלימה את הזווית בת ה-70° ל-180°, ולכן שווה ל-110° $(= 180^\circ - 70^\circ)$.

תשובה (1).

---

6. **השאלה**: הנקודה O היא מרכז המעגל שבסרטוט.
הנקודות A, B, C ו-D נמצאות על היקף המעגל.



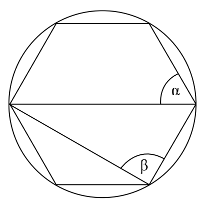
על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
$\alpha + \beta = ?$

פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את סכומן של שתי זוויות היקפיות α ו-β. שתי הזוויות הללו נשענות על הקשת BC. זוויות היקפיות הנשענות על אותה קשת שוות זו לזו, לכן ניתן לסמן גם את זווית β ב-α, ולמעשה עלינו למצוא לכמה שווה 2α. על הקשת BC נשענת גם זווית מרכזית. זווית מרכזית כפולה מהזווית ההיקפית הנשענת על אותה קשת ולכן הזווית המרכזית שווה ל-2α. זווית זו היא חלק ממשולש שבו אחת מהזוויות היא בת 50°. נמצא את גודלה של הזווית השנייה, ואז נוכל לחשב את גודל הזווית השווה ל- 2α. כל זווית מרכזית יוצרת משולש שווה שוקיים (שכן OB ו-OC הם רדיוסים במעגל ולכן שווים זה לזה). לפיכך גם גודלה של זווית OCB הוא 50°. מכאן שהזווית שגודלה 2α שווה ל-80° ($= 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ$).

תשובה (3).

---

7. **השאלה**: בסרטוט שלפניכם משושה משוכלל חסום במעגל.



על פי נתון זה ונתוני הסרטוט,

$\beta - \alpha = ?$

פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את הפרשן של שתי זוויות הנמצאות בתוך משושה משוכלל החסום במעגל. נתבונן בכל זווית בנפרד:

זווית α נוצרה מהעברת אלכסון במשושה. אלכסון זה חילק את המשושה לשני חלקים שווים (שני טרפזים), ולכן הוא גם חצה את הזווית ממנה יצא. זווית פנימית במשושה משוכלל שווה ל-120°, לכן זווית α שווה למחצית מ-120°, כלומר ל-60°.

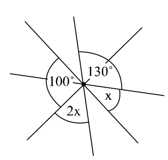
זווית β נשענת על קשת המהווה מחצית מהיקף המעגל, שכן המיתר השייך לקשת מחלק את המשושה הסימטרי בדיוק באמצע, ולפיכך חוצה גם את המעגל. זווית היקפית הנשענת על מחצית מעגל שווה ל-90°.

כעת נחשב את ההפרש בין שתי הזוויות: $\beta - \alpha = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$.

תשובה (3).

---

8. **השאלה**: על פי הנתונים בסרטוט שלפניכם,



$x = ?$

פתרון: בשאלה זו מתוארים שלושה ישרים הנחתכים בנקודה אחת, כך שנוצרות 6 זוויות. גודלן של שתיים מהזוויות נתון באופן מספרי, וגודלן של שתיים אחרות נתון במונחי x. עלינו למצוא את ערכו המספרי של x. לצורך כך עלינו ליצור משוואה שבה מספרים ו-x-ים ולחלץ מתוכה את ערכו של x. נבחן את הקשר בין הזוויות בסרטוט. הזווית x יחד עם הזווית בת ה-130, קודקודיות לזווית בת ה-2x יחד עם הזווית בת ה-100°. זוויות קודקודיות שוות זו לזו, לכן: $130^\circ + x = 100^\circ + 2x$. כעת נחלץ את x מתוך המשוואה. נחסר x ו-100° משני האגפים, ונקבל: $x = 30^\circ$.

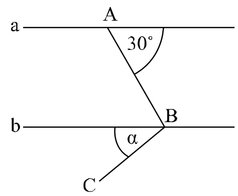
תשובה (3).

.9 **השאלה** : בסרטוט שלפניכם $a \parallel b$.

נתון : $\angle ABC = 90°$.

על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,

$\alpha = ?$

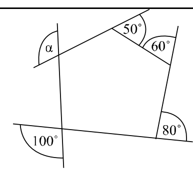


פתרון : בשאלה זו עלינו למצוא את ערכה של זווית α, שהיא חלק מזווית בת $90°$. אם נדע את חלקה השני של הזווית בת ה-$90°$, נוכל לחשב את ערכה של α. החלק השני של הזווית בת ה-$90°$ שווה ל-$30°$ (בגלל מבנה ה-Z בין מקבילים), ולכן ערכה של α הוא $60°$ $(= 90° - 30°)$.

תשובה (2).

.10 **השאלה** : על פי הנתונים בסרטוט שלפניכם,

$\alpha = ?$



פתרון : נתון גודלן של 4 זוויות הקשורות למחומש (חלקן חיצוניות וחלקן קודקודיות לזווית פנימיות). ועלינו למצוא את גודלה של α, הקודקודית לאחת מזוויות המחומש. בכל מחומש סכום הזוויות הפנימיות שווה ל-$540°$ $(= (5-2) \cdot 180°)$, ניצור משוואה על פי שוויון זה ונחלץ מתוכה את ערכה של α. ראשית נמצא את גודלן של הזוויות הפנימיות במחומש :

הזווית הראשונה משלימה זווית בת $50°$, ולכן שווה ל-$130°$ $(= 180° - 50°)$.

הזווית השנייה משלימה זווית בת $60°$, ולכן שווה $120°$ $(= 180° - 60°)$.

הזווית השלישית משלימה זווית בת $80°$, ולכן שווה $100°$ $(= 180° - 80°)$.

הזווית הרביעית קודקודית לזווית בת $100°$ ולכן שווה לה.

הזווית החמישית קודקודית ל-α ולכן שווה לה.

$130° + 120° + 100° + 100° + \alpha = 540°$ ← $450° + \alpha = 540°$.

נחסר $450°$ משני האגפים, ונקבל : $\alpha = 90°$.

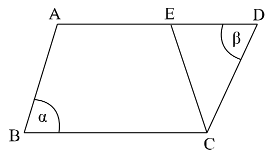
תשובה (3).

---

11. **השאלה**: ABCE טרפז שווה שוקיים $(AB = CE)$.

DCE משולש שווה-שוקיים $(CE = CD)$.

$\beta = ?$



פתרון: בשאלה זו נתונים טרפז שווה-שוקיים ומשולש שווה-שוקיים בעלי צלע משותפת. α היא זווית בטרפז ו-β היא זווית במשולש. עלינו למצוא את ערכה של β במונחי α. לצורך כך נחפש קשר בין זוויות הטרפז לזוויות המשולש. נוח יהיה להשתמש בזוויות של נקודה E. אחת מהן (זווית CED) היא זווית במשולש, השנייה (זווית AEC) היא זווית בטרפז, ויחד הן נמצאות על ישר אחד, כלומר סכומן הוא 180°. נמצא את ערכן במונחי α ו-β. בטרפז שווה שוקיים, זוויות הבסיס שוות, לכן גם זווית BCE שווה ל-α. כל שתי זוויות משני צידי שוק משלימות ל-180°. לכן זווית AEC שווה ל-$(180^\circ - \alpha)$. במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות זו לזו, לכן גם זווית CED שווה ל-β.
שתי הזוויות שמצאנו משלימות זו את זו ל-180°, כלומר: $180^\circ - \alpha + \beta = 180^\circ$. נחסר 180° משני האגפים ונוסיף α, ונקבל: $\beta = \alpha$.

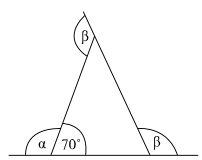
<u>שימו לב</u>: בטרפז הבסיסים מקבילים. על פי מבנה ה-Z בין מקבילים, זווית DEC (השווה ל-β) שווה לזווית BCE (השווה ל-α). גם בדרך זו ניתן היה לראות כי $\beta = \alpha$.

תשובה (1).

---

12. **השאלה**: על פי הנתונים בסרטוט שלפניכם,

$\alpha + 2\beta = ?$



פתרון: בשאלה זו מתואר משולש שאחת מזוויותיו בת 70°. α ו-β הן זוויות חיצוניות למשולש. עלינו למצוא את ערכו של הביטוי $(\alpha + 2\beta)$. נתבונן בכל זווית בנפרד.

זווית α משלימה את הזווית בת ה-70°, ולכן ערכה 110° $(= 180^\circ - 70^\circ)$.

זווית β התחתונה חיצונית למשולש ולכן שווה לסכום שתי הזוויות הפנימיות שאינן צמודות לה, כלומר ל-70° ועוד הזווית הצמודה ל-β השנייה. זווית זו משלימה את הזווית β ל-180° מעלות, ולכן שווה ל-$(180^\circ - \beta)$. מכאן: $\beta = 70^\circ + 180^\circ - \beta$. נחבר β לשני האגפים, ונקבל: $2\beta = 250^\circ$. נחלק ב-2 את שני האגפים, ונקבל: $\beta = 125^\circ$.

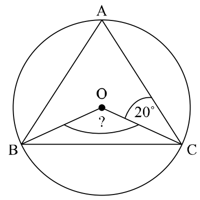
כעת נחשב את ערך הביטוי המבוקש: $\alpha + 2\beta = 110^\circ + 2 \cdot 125^\circ = 110^\circ + 250^\circ = 360^\circ$.

<u>שימו לב</u>: בכל מצולע, סכומן של כל הזוויות החיצוניות (אחת על כל קודקוד) שווה ל-360°.

תשובה (3).

---

13. **השאלה**: משולש שווה-שוקיים ABC $(AB = AC)$ חסום במעגל שמרכזו O.
על פי נתון זה ונתוני הסרטוט,
מה גודלה של זווית BOC?



פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את ערכה של זווית מרכזית במעגל. נסמן זווית זו ב-α ונחפש את הקשר שלה לזווית הנתונה. הזווית הנתונה היא חלק מזווית במשולש שווה שוקיים החסום במעגל, החלק השני של זווית זו הוא זווית במשולש של α. מכיוון ש-OB ו-OC הם רדיוסים במעגל, משולש OBC הוא שווה שוקיים. ולכן כל אחת מזוויות הבסיס שלו שווה ל- $\frac{180°-\alpha}{2}$. כלומר, זווית הבסיס של משולש ABC (זווית ACB) שווה ל- $\left(20° + \frac{180°-\alpha}{2}\right)$. מכיוון שהמשולש שווה שוקיים, זהו גם ערכה של זווית ABC. נמצא את זווית הראש של המשולש ואז נוכל ליצור משוואה ולחלץ ממנה את ערכה של α. זווית BAC היא זווית היקפית הנשענת על הקשת BC, על קשת זו נשענת גם הזווית המרכזית α. מכיוון שזווית היקפית שווה למחצית הזווית המרכזית הנשענת על אותה קשת, הרי שזווית BAC שווה ל- $\frac{\alpha}{2}$.

סכום הזוויות במשולש ABC הוא 180°, לפיכך: $180° = \frac{\alpha}{2} + \frac{180°-\alpha}{2} + 20° + \frac{180°-\alpha}{2} + 20°$.

נכפול ב-2 את שני האגפים, ונקבל: $360° = \alpha + 180° - \alpha + 40° + 180° - \alpha + 40°$.

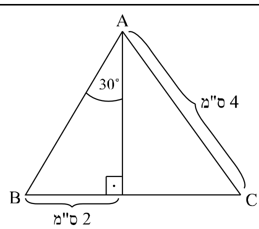
נכנס איברים, ונקבל: $360° = 440° - \alpha$. נחבר α לשני האגפים ונחסר 360°, ונקבל: $\alpha = 80°$.

תשובה (3).

---

14. **השאלה**: על פי נתוני הסרטוט שלפניכם,

$\angle BAC = ?$



פתרון: בשאלה זו מתואר משולש ABC שחולק באמצעות גובה לשני משולשים ישרי זווית. במשולש השמאלי נתונה זווית בת 30°, כלומר המשולש הוא משולש זהב. כמו כן נתונות שתי צלעות. עלינו למצוא את גודלה של זווית BAC. זווית זו מורכבת מ-30° ועוד זווית במשולש הימני. ניתן למצוא את גודלה של זווית במשולש ישר זווית כאשר נתון אורך צלעות על פי יחס אורכי הצלעות. בכדי לעשות זאת עלינו לדעת את גודלה של צלע נוספת במשולש הימני, נחשב את גודלה של הצלע המשותפת. צלע זו היא הניצב הגדול במשולש זהב בו אורך הניצב הקטן 2 ס״מ. ניצב גדול במשולש זהב גדול פי $\sqrt{3}$ מהניצב הקטן, לכן אורכה של הצלע המשותפת הוא $2\sqrt{3}$ ס״מ.

כעת נתבונן במשולש השמאלי. אורך היתר שלו 4 ס״מ ואורך אחד הניצבים הוא $2\sqrt{3}$ ס״מ, ניתן להבין כבר משתי הצלעות הללו כי זהו משולש זהב, אך מי שלא שם לב לכך יכול לחשב את אורך הצלע השלישית (שתסומן ב-x) בעזרת משפט פיתגורס: $x^2 + \left(2\sqrt{3}\right)^2 = 4^2$ ⇦ $x^2 + 2^2 \cdot \left(\sqrt{3}\right)^2 = 16$ ⇦ $x^2 + 4 \cdot 3 = 16$ ⇦ $x^2 + 12 = 16$ ⇦ $x^2 = 4$ ⇦ $x = 2$.

קיבלנו משולש ישר זווית שבו אורכי הצלעות הם 2, $2\sqrt{3}$ ו-4 ס״מ. כעת קל יותר להבחין שמדובר במשולש זהב, הזווית השייכת לזווית BAC היא הזווית מול הניצב הקטן, כלומר 30°. לפיכך:
$\angle BAC = 30° + 30° = 60°$.

תשובה (3).

---

15. **השאלה**: נתונות α, β ו- γ, זוויות פנימיות במשולש ABC.

$\alpha = \beta + \gamma$

$\alpha = ?$

פתרון: בשאלה זו נתון משולש שבו הזוויות הפנימיות מקיימות את המשוואה: $\alpha = \beta + \gamma$. ועלינו למצוא את ערכה של α. בכל משולש סכום הזוויות הוא $180°$, כלומר: $\alpha + \beta + \gamma = 180°$. נציב α במקום $(\beta + \gamma)$, על פי המשוואה הראשונה, ונקבל: $\alpha + \alpha = 180°$ ⇦ $2\alpha = 180°$. נחלק ב-2 את שני האגפים, ונקבל: $\alpha = 90°$.

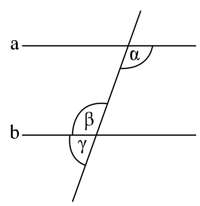
תשובה (1).

---

16. **השאלה**: בסרטוט שלפניכם $a \parallel b$.

על פי נתון זה ונתוני הסרטוט,

$\alpha = ?$



פתרון: בשאלה זו מתוארים שני ישרים מקבילים וישר שחוצה אותם, ועלינו למצוא את ערכה של זווית α במונחי β ו/או γ. נבחן את הקשר בין הזוויות. על פי מבנה ה-Z בין מקבילים, זווית α שווה לזווית β. כלומר, תשובה (1) נכונה. מכיוון שיש תשובה (4) שטוענת שגם תשובה (2) נכונה, נבדוק גם את הקשר לזווית γ.

זווית γ משלימה את זווית β (ולכן גם את זווית α) ל-$180°$, ולכן זווית α שווה גם ל-$(180° - \gamma)$. מכאן שגם תשובה (2) נכונה.

תשובה (4).

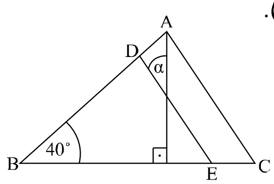
---

17. **השאלה**: נתון: בסרטוט שלפניכם משולש שווה שוקיים ABC (BA=BC).

$DE \parallel AC$

על פי נתונים אלו ונתוני הסרטוט שלפניכם,

$\alpha = ?$



פתרון: בשאלה זו מתואר משולש שווה שוקיים שבו הועבר גובה ומקביל לבסיס, ועלינו למצוא את הזווית α שנוצרה בין שני הישרים הללו (לשם ההסבר נסמן את נקודת החיתוך בין הגובה לצלע BC ב-F).
ראשית נתבונן במשולש ABC זהו משולש שווה שוקיים שבו זווית הראש שווה ל-$40°$. לפיכך ניתן לחשב את גודלן של זוויות הבסיס. כל אחת מהן (זווית BAC וזווית ACB) שווה ל- $70°$ $\left(=\frac{180° - 40°}{2} = \frac{140°}{2}\right)$.

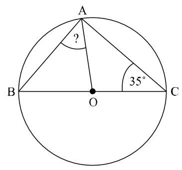
כעת נתבונן בזווית α. על פי מבנה ה-Z בין מקבילים, זווית α שווה לזווית FAC. זווית זו היא זווית במשולש בו שתי הזוויות האחרות הן $90°$ ו-$70°$, ולכן גודלה של זווית FAC, וגם גודלה של זווית α הוא: $20°$ $(= 180° - 90° - 70°)$.

תשובה (2).

---

18. **השאלה**: הנקודה O היא מרכז המעגל שבסרטוט.
הנקודות A, B ו-C נמצאות על היקף המעגל.

על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
מה גודלה של זווית BAO?



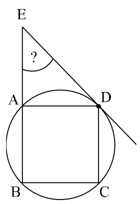
פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את גודלה של זווית BAC. זווית זו היא חלק מזווית היקפית במעגל, הנשענת על חצי מעגל (שכן BC הוא קוטר במעגל). גודלה של זווית היקפית הנשענת על חצי מעגל הוא 90^o. נחשב את חלקה השני של זווית זו ואז נוכל לחשב את גודל הזווית המבוקשת. חלקה השני של הזווית הישרה הוא זווית בסיס במשולש שווה שוקיים (שכן OA ו-OC הם רדיוסים במעגל) בו גודלה של זווית הבסיס השנייה הוא 35^o. במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות זו לזו, ולכן גם זווית CAO שווה 35^o. מכאן שזווית BAO שווה ל-90^o פחות 35^o: $\angle BAO = 90° - 35° = 55°$.

תשובה (4).

---

19. **השאלה**: ריבוע ABCD חסום במעגל, כמתואר בסרטוט.
צלע הריבוע AB הוארכה עד לנקודה E.

הישר ED משיק למעגל בנקודה D.
מה גודלה של זווית AED?



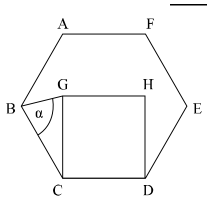
פתרון: בשאלה זו עלינו למצוא את גודלה של זווית AED שהיא זווית שנוצרת בין המשך צלעו של ריבוע לבין משיק למעגל. נמצא את גודלן של שתי הזוויות האחרות במשולש EAD ואז נוכל לחשב את גודלה של זווית AED. זווית EAD משלימה את זווית הריבוע ל-180^o, ולכן גם היא שווה ל-90^o. בכדי למצוא את גודלה של זווית EDA נעביר רדיוס ממרכז המעגל (נסמנו ב-O) לנקודת ההשקה D. רדיוס מאונך למשיק בנקודת ההשקה, ולכן זווית ODE שווה ל-90^o. הרדיוס שהעברנו הוא חלק מאלכסון הריבוע. מכיוון שאלכסון ריבוע חוצה זווית, הרי שזווית ODA שווה ל-45^o, ולכן גם גודלה של זווית EDA הוא 45^o. מצאנו ששתיים מזוויותיו של משולש EAD הן 90^o ו-45^o, ולכן גודל הזווית השלישית, זווית AED הוא $45°\ (180° - 90° - 45° =)$.

תשובה (4).

---

20. **השאלה**: על צלעו של משושה משוכלל ABCDEF נבנה ריבוע GCDH.

מה גודלה של זווית α?



פתרון: בשאלה זו ריבוע הבנוי על צלעו של משושה משוכלל, ועלינו למצוא את גודלה של זווית α. זווית זו היא זווית במשולש בו אחת מהצלעות היא צלע המשושה (צלע BC) וצלע אחרת היא צלע הריבוע (צלע CG). מכיוון שכל צלעות המשושה שוות זו לזו וכל צלעות הריבוע שוות זו לזו, ומכיוון שצלע הריבוע שווה לצלע המשושה (שהרי הריבוע נבנה על צלעו של המשושה), הרי שמשולש BCG הוא שווה שוקיים $(BC = CG)$. נמצא את זווית הראש של המשולש (זווית BCG) ואז נוכל לחשב את גודלן של זוויות הבסיס (השוות ל-α). זווית הראש שווה לזווית המשושה (120^o) פחות זווית הריבוע (90^o). כלומר זווית BCG שווה ל-30^o. לפיכך זווית α שווה ל- $75°\ \left(\frac{180° - 30°}{2} = \frac{150°}{2} =\right)$.

תשובה (1).
