

שאלון 35372 מועד ב' קיץ תשפ"א

מורים יקרים,
החל משנת 2022, נוספו סמלי שאלון המציינים את השאלונים לפי
התוכנית החדשה במתמטיקה.
להלן השינויים:

שאלון 182 (801) שונה ל- 172
שאלון 381 (802) שונה ל- 371
שאלון 382 (803) שונה ל- 372
שאלון 481 (804) שונה ל- 471
שאלון 482 (805) שונה ל- 472
שאלון 581 (806) שונה ל- 571
שאלון 582 (807) שונה ל- 572

בהתאם לכך, מצורף פתרון בחינת בגרות לשאלון 35372 מועד ב'
קיץ תשפ"א.

תודה מיוחדת למר עפר ילין על כתיבת הפתרונות ועריכת קובץ זה.

ד. M היא נקודת המפגש של אלכסוני המקבילית ABCD, ולכן M היא גם אמצע האלכסון BD.

על פי דילוגים שווים

• $x_D = x_M - 5.5 = 4.5 - 5.5 = -1$: לכן, $x_M = x_B - 5.5$

• $y_D = y_M - 12 = -2 - 12 = -14$: לכן, $y_M = y_B - 12$

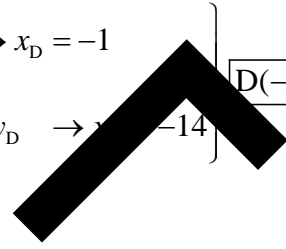
ומכאן ש-D(-1, -14).

על פי נוסחת אמצע קטע.

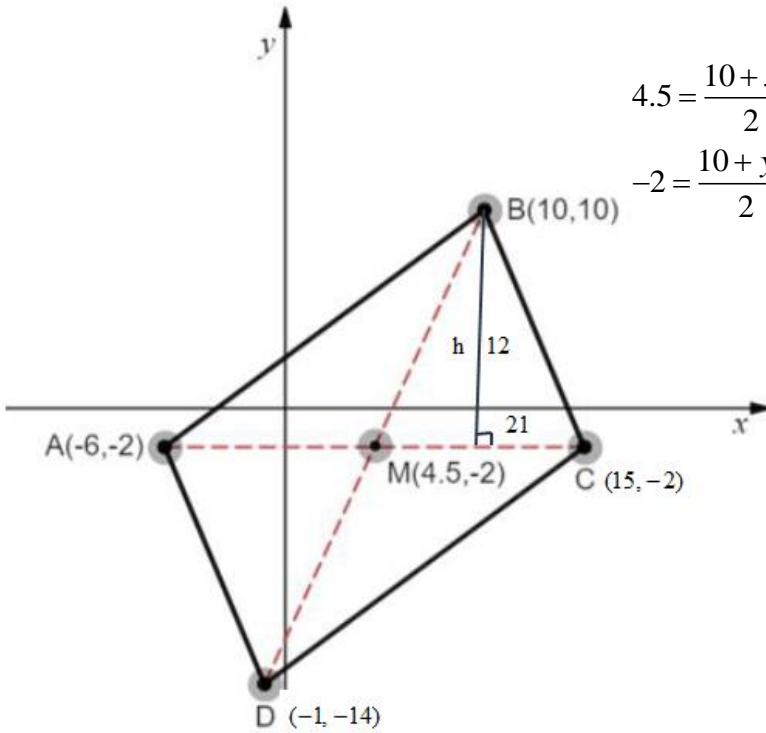
$$4.5 = \frac{10 + x_D}{2} \quad 9 = 10 + x_D \rightarrow x_D = -1$$

$$-2 = \frac{10 + y_D}{2} \rightarrow -4 = 10 + y_D \rightarrow y_D = -14$$

D(-1, -14)



תשובה: D(-1, -14).



ה. נחשב את היקף המקבילית ABCD.

$$BC = \sqrt{(10-15)^2 + (10-(-2))^2} = \sqrt{169} = 13$$

$$BA = \sqrt{(10-(-6))^2 + (10-(-2))^2} = \sqrt{400} = 20$$

$$P_{ABCD} = 2BC + 2BA = 2 \cdot 13 + 2 \cdot 20$$

$$P_{ABCD} = 66$$

תשובה: היקף המקבילית ABCD הוא 66 יח'.

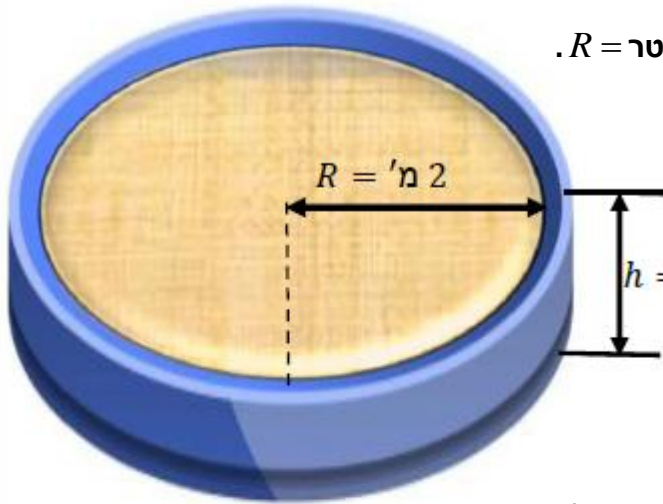
א. התלמידים בנו בריכה בצורת גליל, ומילאו אותה בחול.

הבסיס של הבריכה (של הגליל) הוא עיגול שרדיוסו הוא 2 מטר R .

שטח עיגול נתון על פי הנוסחה $S = \pi \cdot R^2$.

שטח בסיס הבריכה הוא 12.57 מ"ר $S = \pi \cdot 2^2 = 4\pi \approx 12.57$.

תשובה: שטח הבסיס של הבריכה הוא 12.57 מ"ר.

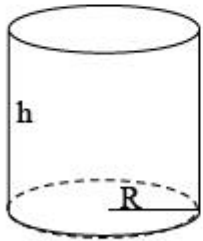


ב. נפח גליל, שרדיוסו הוא R וגובהו הוא h , נתון על ידי הנוסחה $V = \pi \cdot R^2 \cdot h$.

גובה הבריכה (הגליל) הוא 0.4 מטר h .

נפח הבריכה הוא 5.027 מ"ק $V = \pi \cdot 2^2 \cdot 0.4 = 1.6\pi = 5.027$.

תשובה: נפח הבריכה הוא 5.027 מ"ק.



גליל

R הוא רדיוס בסיס הגליל

h הוא גובה הגליל

ג. לשמירה על בריאות הילדים בגן הוחלט לרכוש כיסוי לבריכה.

(1) שטח הבד, המשמש לכיסוי הבריכה, גדול ב- 10% משטח הבסיס של הבריכה.

$$S = \frac{100 + 10}{100} \cdot 12.57 = 1.1 \cdot 12.57 = 13.83 \text{ מ"ר}$$

תשובה: השטח של הבד, הדרוש לכיסוי הבריכה, הוא 13.83 מ"ר.

(2) מחיר 1 מ"ר של בד לכיסוי הבריכה הוא 100 ₪.

$$100 \cdot 13.83 = 1,383 \text{ ₪}$$

תשובה: העלות לכיסוי הבריכה היא 1,383 ₪.