

**פתרון בחינת הבגרות
במתמטיקה
מועד א נוסף, קיץ 2021,
שאלון 182 (801)
נכתב ע"י צוות המרצים של HiGHQ**

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HiGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

1. לקראת סוף השנה הכריזה רשת חנויות בגדים על מבצע של 40% הנחה על כל הפריטים בחנות. בעקבות המבצע ירד מחירה של חולצה ב-96 שקלים.
- א. מה היה מחיר החולצה לפני המבצע?
- נועה קנתה 2 חולצות לפני המבצע ו-3 חולצות במחיר המבצע.
- ב. כמה שילמה נועה סך הכול על כל החולצות שקנתה?

א. 40% הנחה מחיר החולצה של 96 שקל -

$$\frac{70}{100} \cdot x = 96$$

$$0.4x = 96 \quad | :0.4$$

$$x = 240$$

מחיר החולצה לפני המבצע - 240 שקל

מחיר	כמות	סך הכל
240	2	480
144	3	432

סך הכל:

$$480 + 432 = 912$$

נולה שילמה 912 שקל

$$240 - 96 = 144$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים פתוחים לצפייה, בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום עד הבחינה



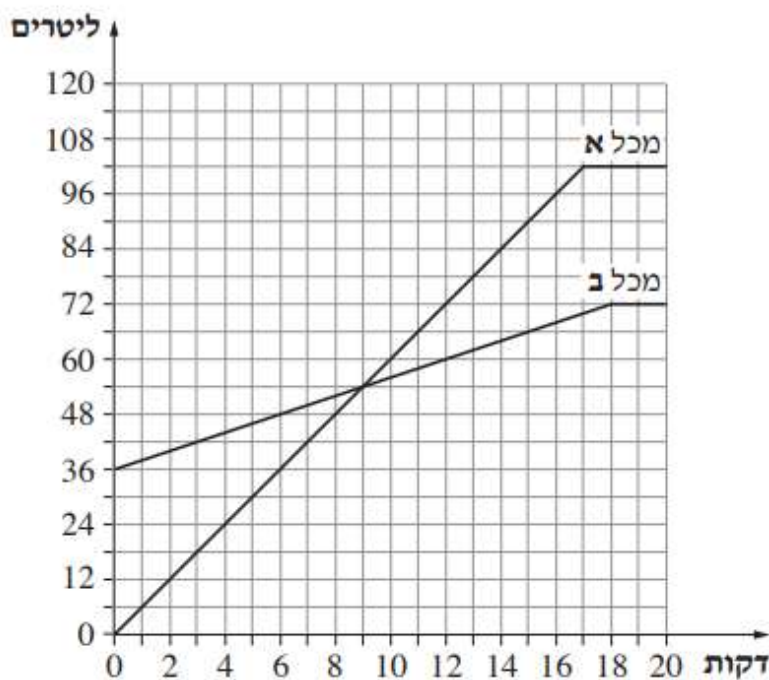
לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

נתונים שני מכלים: מכל א ומכל ב.

מכל א ריק ובמכל ב יש 36 ליטר מים.

ברגע מסוים פותחים שני ברזים ומזרימים דרכם מים לשני המכלים, עד שהם מתמלאים.

לפניך שני גרפים המתארים את כמות המים בכל אחד מן המכלים בזמן נתון (מרגע פתיחת הברזים).



עיינ בגרפים, וענה על הסעיפים א-ד.

- א. כמה ליטרים של מים היו בכל אחד מן המכלים 6 דקות לאחר פתיחת הברזים?
- ב. (1) לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, היו במכל א 66 ליטר מים?
(2) לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, היו במכל ב 66 ליטר מים?
- ג. במשך כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, הייתה כמות המים במכל ב גדולה מכמות המים במכל א?
- ד. לאחר כמה דקות, מרגע פתיחת הברזים, התמלא מכל ב?

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



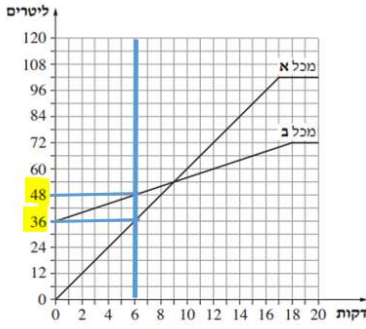
ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה

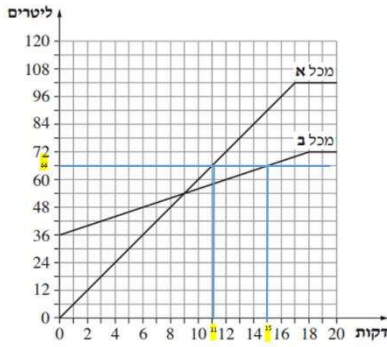


לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<



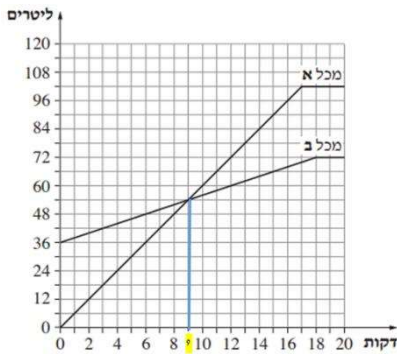
א. קמח א היו 36 ליטרים

וקמח ב היו 48 ליטרים.

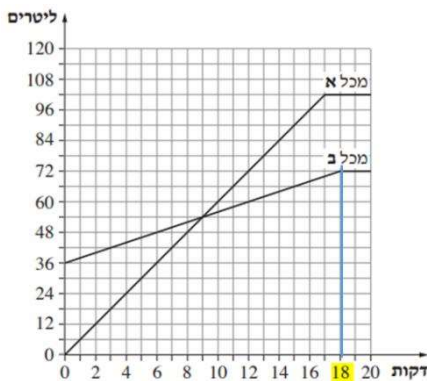


ב. (1) קמח א היו 11 דקות

(2) קמח א היו 15 דקות



ג. קמח א היו 7 דקות



ד. קמח א היו 18 דקות

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לטכס!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

3. נתונה סדרה חשבונית שההפרש שלה הוא (-3).
 האיבר השביעי בסדרה הוא 29.
 א. מצא את האיבר הראשון בסדרה.
 ב. חשב את הסכום של 13 האיברים הראשונים בסדרה.
 ג. בכמה קטן האיבר התשיעי בסדרה מן האיבר השני בסדרה?

3. נתונה סדרה חשבונית שההפרש שלה הוא (-3).
 $a_7 = 29, d = -3$
 $a_n = a_1 + (n-1)d$
 $a_7 = a_1 + (7-1) \cdot (-3)$
 $a_1 + (7-1) \cdot (-3) = 29$
 $a_1 - 18 = 29$
 $a_1 = 47$

2. $S_{13} = \frac{13 [2 \cdot 47 + (13-1) \cdot (-3)]}{2} = 377$

א. $a_2 = 44 \leftarrow a_2 = 47 + (2-1) \cdot (-3)$
 $a_9 = 23 \leftarrow a_9 = 47 + (9-1) \cdot (-3)$

$a_9 - a_2 = 44 - 23 = 21$

(האיבר ה-9 קטן 21 מהאיבר ה-2)

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



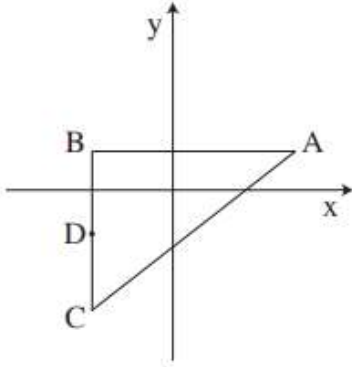
ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



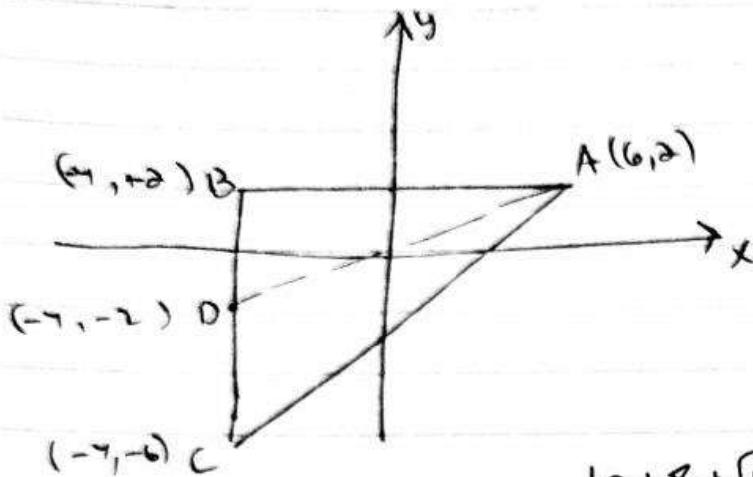
מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<



4. הנקודות $C(-4, -6)$, $B(-4, 2)$, $A(6, 2)$ הן שלושה קודקודים של משולש (ראה ציור).
- מצא את היקף המשולש ABC.
 - הנקודה D היא אמצע הצלע BC. מצא את שיעורי הנקודה D.
 - מצא את שטח המשולש ABD.
 - מצא את משוואת הישר AD.



4. א. אורך AB : $6 - (-4) = 10$
 אורך BC : $2 - (-6) = 8$
 אורך AC :
 $d = \sqrt{(6 - (-4))^2 + (2 - (-6))^2}$
 $d = \sqrt{164} = 12.806$

היקף המשולש = $10 + 8 + \sqrt{164} = 30.81$
 10

2. ר"ב נוסחת אמצע $= 86$

$D(-4, -2)$ ← $x = \frac{-4 + (-4)}{2} = -4$ $y = \frac{2 + (-6)}{2} = -2$

א. אורך BC = 4 (חז"ל 8 - 4 אורך BC)
 אורך AB = 10

$S_{\Delta ABD} = \frac{10 \cdot 4}{2} = 20$
 10

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים פתוחים לצפייה, בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

$$D. \text{ שיבוץ } AD = 0.4 = m = \frac{2 - (-2)}{6 - (-4)} = \frac{4}{10}$$

נק' (6, 2) הנ"ל: $A(6, 2)$

אם נתונה נקודה נשואה יש:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = 0.4(x - 6)$$

$$y - 2 = 0.4x - 2.4$$

$$y = 0.4x - 2.4 + 2$$

$$y = 0.4x - 0.4$$

$$y = \frac{2}{5}x - \frac{2}{5}$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים

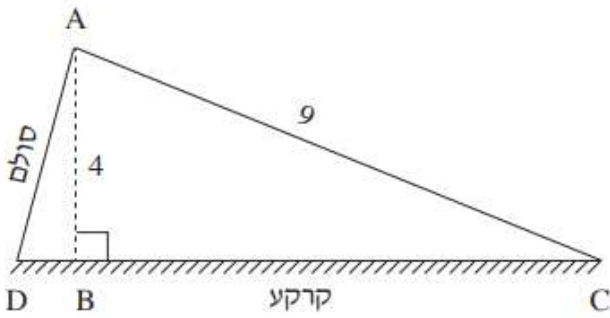


מרצה זמין ב- Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<



5. בגן שעשועים התקינו מגלשה עם סולם, כמתואר בציור.

אורך המגלשה, AC, הוא 9 מטרים.

גובה המגלשה, AB, הוא 4 מטרים.

א. חשב את גודל הזווית ACB.

ב. נתון: $\angle ADB = 70^\circ$.

(1) חשב את אורך הקטע DB.

(2) חשב את אורך הקטע DC (המרחק מתחתית הסולם לקצה המגלשה).

5. א. חשב את זווית ACB:

$$\angle ACB = \sin^{-1}\left(\frac{4}{9}\right)$$

$\angle ACB = 26.38^\circ$

ב. 1. חשב את אורך הקטע DB:

$$\tan(70) = \frac{4}{BD}$$

$$BD = \frac{4}{\tan(70)}$$

$BD = 1.45$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים
פתוחים לציפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

ב. 2. נתון אור אורך BC

משולש ABC:

זווית: 26.38°

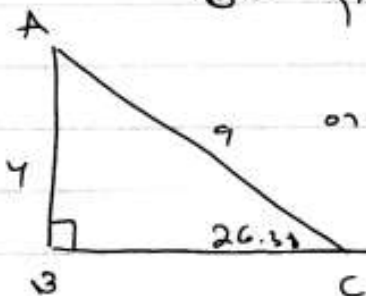
$$4^2 + BC^2 = 9^2$$

$$16 + BC^2 = 81$$

$$BC^2 = 81 - 16$$

$$BC^2 = 65 \quad /\sqrt{}$$

$$BC = 8.06$$



$$\cos(26.38) = \frac{BC}{9}$$

$$9 \cos(26.38) = BC$$

$$8.06 = BC$$

$$DC = DB + BC = DC \quad \text{אורך}$$

$$DC = 1.45 + 8.06$$

$$DC = 9.51$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

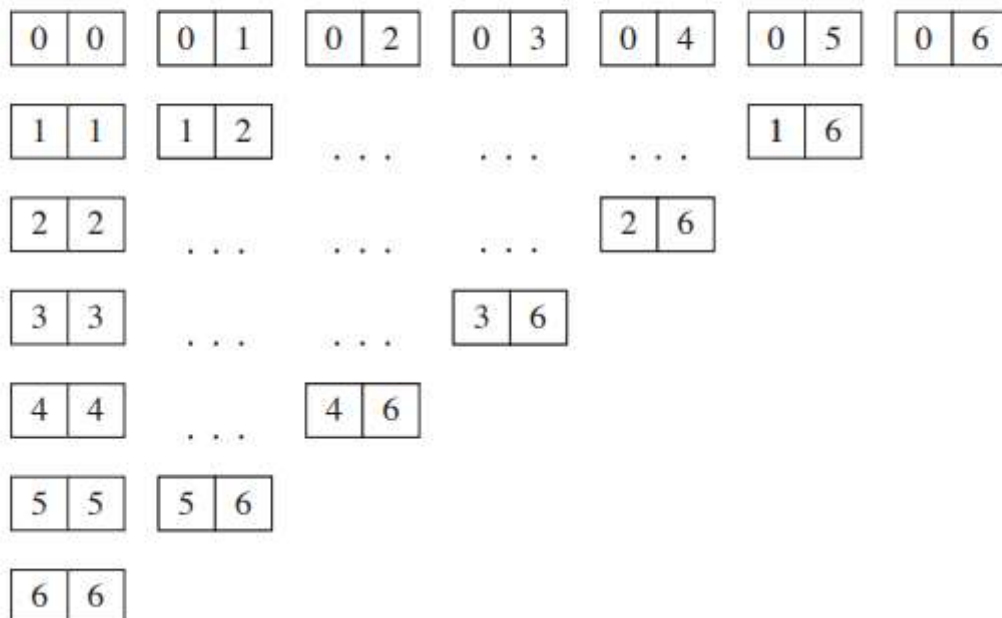
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

6. במשחק דומינו יש 28 אבנים שונות.

על כל אחת מן האבנים רשומות שתיים מן הספרות האלה: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.
 אבני הדומינו נראות כך:



בוחרים באקראי אבן אחת מבין 28 אבני הדומינו.

- מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומות שתי הספרות 1, 1 ?
- מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומות שתי ספרות זהות ("דאבל") ?
- מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומות שתי ספרות שסכומן הוא 5 ?
- מהי ההסתברות שעל האבן שבחרים יהיו רשומות שתי ספרות שמכפלתן היא 20 ?
- מהי ההסתברות שבדיוק אחת מן הספרות הרשומות על האבן שבחרים תהיה הספרה 4 ?

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
 הכנו עבורכם סיכומי
 שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים
 פתוחים לציפייה,
 בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם
 חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום
 עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<

6. נא לא אה אהני הרמני הסתרה:

00	01	02	03	04	05	06
11	12	13	14	15	16	
22	23	24	25	26		
33	34	35	36			
44	45	46				
55	56					
66						

$P(11) = \frac{1}{28}$ א.

$P(\text{"723"}) = \frac{7}{28} = \frac{1}{4}$ ב.

00, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 11, 22, 33, 44, 55, 66

$P(\text{סכום 5}) = \frac{3}{28}$ ג.

23, 14, 05

$P(\text{יחסה } \frac{1}{20}) = \frac{1}{28}$ ד.

45

$P(\text{היא 1 הסכום 4}) = \frac{6}{28} = \frac{3}{14}$ ה.

04, 14, 24, 34, 45, 46

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים

לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי שיעורים מראש



ספריית שיעורים

כל השיעורים פתוחים לצפייה, בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס

הגיעו מוכנים עם חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp

לכל שאלה, מרגע הרישום עד הבחינה



לחצו לפרטים נוספים מיועץ לימודים <<