

מקבץ שאלות לדוגמא

מחקר TIMSS

מתמטיקה

(עברית)

שוחררו לפרסום לאחר מחקר טימס 2015

M03_01

איזה מספר קרוב ביותר בגודלו ל- $\frac{3}{4}$?

0.34 א

0.43 ב

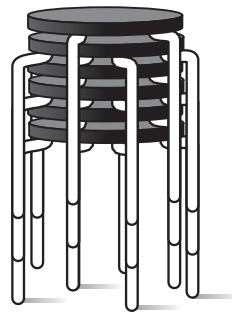
0.74 ג

0.79 ד

M052209

M03_02

בבית של יונתן ישנם שרפרפים המסודרים זה על גבי זה.



גובה שרפרף אחד הוא 49 ס"מ.

גובהם של שני שרפרפים המסודרים זה על גבי זה הוא 55 ס"מ.

לאיזה גובה מגיעה עֲרֻמָּה של 6 שרפרפים?

79 ס"מ א

85 ס"מ ב

110 ס"מ ג

165 ס"מ ד

M052142

M03_03

$\frac{2}{3}x + 1$ הוא מספר טבעי.

איזו מן הטענות שלפניכם בנוגע ל- x נכונה בהכרח?

- (א) x חייב להיות מספר אי-זוגי.
 (ב) x חייב להיות מספר זוגי.
 (ג) x חייב להיות מספר הגדול מ-3.
 (ד) x חייב להיות מספר המתחלק ב-3.

M052006

M03_04

כתבו בכל משבצת $<$, $>$, או $=$, כך שכל טענה תהיה נכונה.

0.35 0.350

0.35 0.4

0.35 0.305

0.35 0.035

M052035

M03_05

לפי מתכון לעוגה שיש בידיכם, כדי לאפות אותה צריך 2 ביצים ו-0.3 ליטר חלב.

אתם רוצים לאפות את העוגה הגדולה ביותר שאתם יכולים, ויש לכם 5 ביצים.

כמה ליטרים של חלב תצטרכו כדי להכין את העוגה הגדולה ביותר שאפשר?

תשובה: _____ ליטרים

M052016

M03_06

$$\frac{a^2}{2} - 6a + 36$$

מהו הערך של הביטוי הנתון, אם $a = 3$?

58.5 א

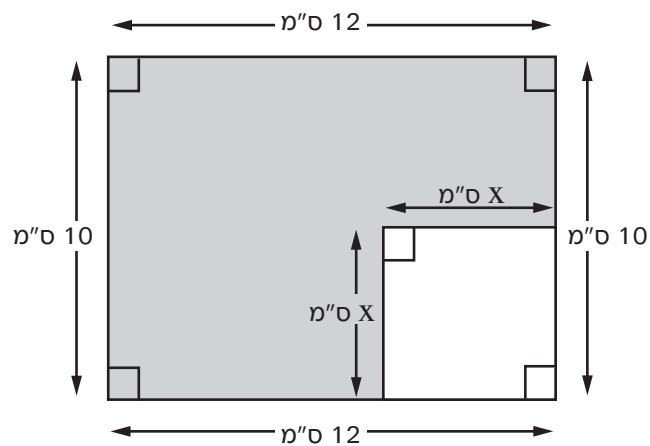
27 ב

22.5 ג

21 ד

M052064

M03_07



כתבו ביטוי המכיל את הנעלם x , כך שייצג את החלק הצבוע באפור שבתרשים.

תשובה: _____ סמ"ר

M052126

M03_08

$$y = \sqrt{x - 9}$$

אם $x = 25$, מה יהיה ערכו של y ?

3 א

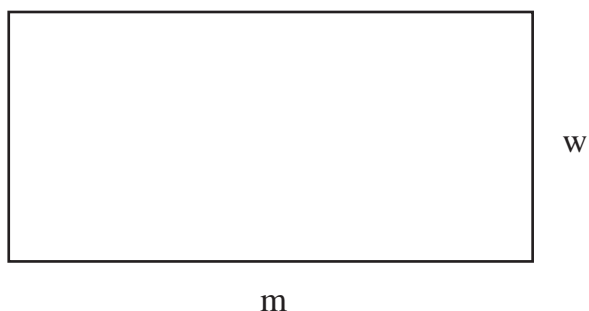
4 ב

8 ג

16 ד

M052103

M03_09



הצורה המופיעה למעלה היא מלבן שאורכו m ורוחבו w .
אם יגדילו את האורך פי שניים וישאירו את הרוחב ללא שינוי,
איזו נוסחה תתאר את השטח (S) של המלבן החדש?

$S = 2m + 2w$ א

$S = 2m + 4w$ ב

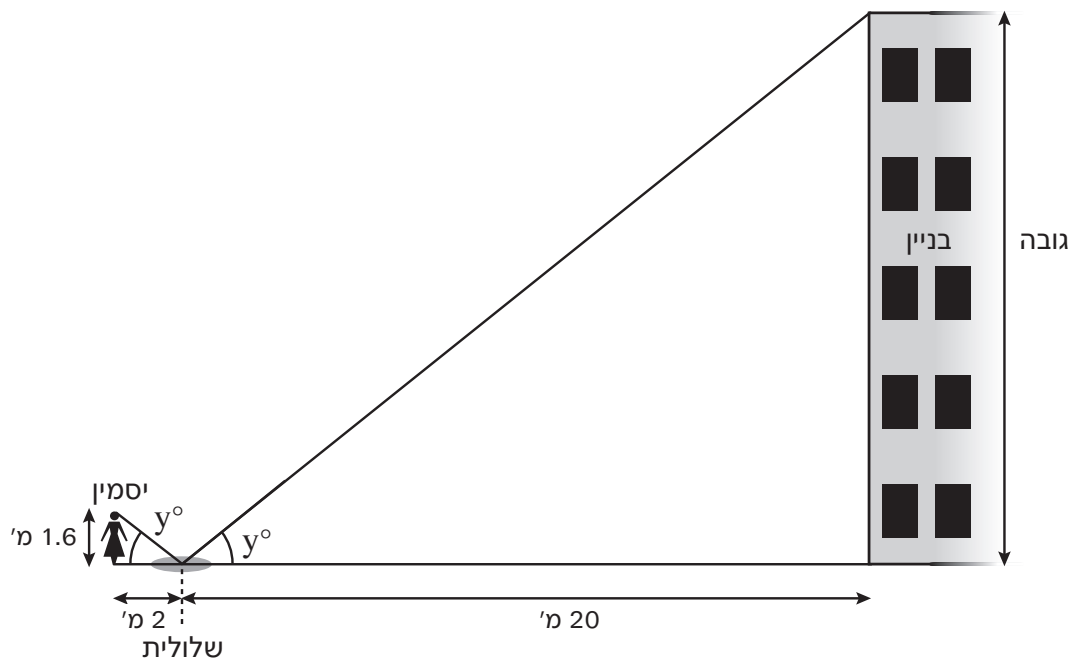
$S = 2mw$ ג

$S = 4mw$ ד

M052066

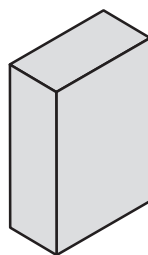


יסמין עומדת ליד שלולית, שבה היא יכולה לראות את ההשתקפות של ראש בניין שנמצא מולה. קו הראייה שלה יוצר זווית של y° עם השלולית, ומשתקף באותה הזווית.



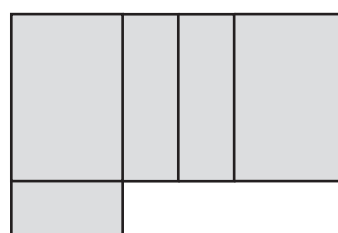
לפי הגבהים והמרחקים המוצגים בתרשים, מהו גובה הבניין?

תשובה: _____ מ'

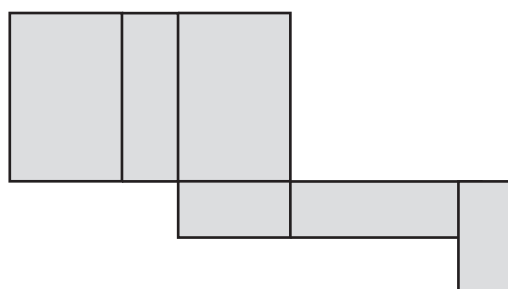


באיור מוצגת תיבה מלבנית.

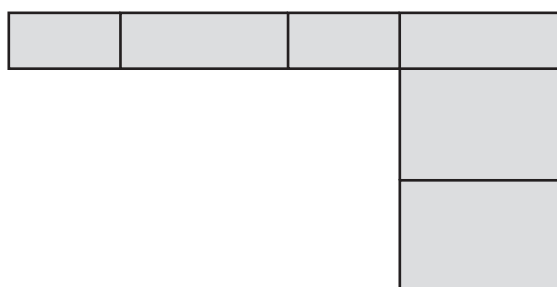
איזו מן הצורות שלפניכם יש לקפל כדי ליצור את התיבה המלבנית?



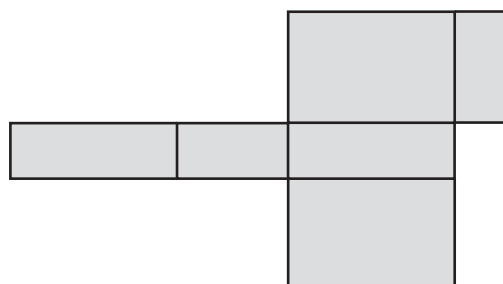
Ⓐ



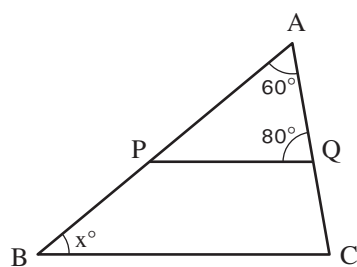
Ⓑ



Ⓓ



Ⓓ



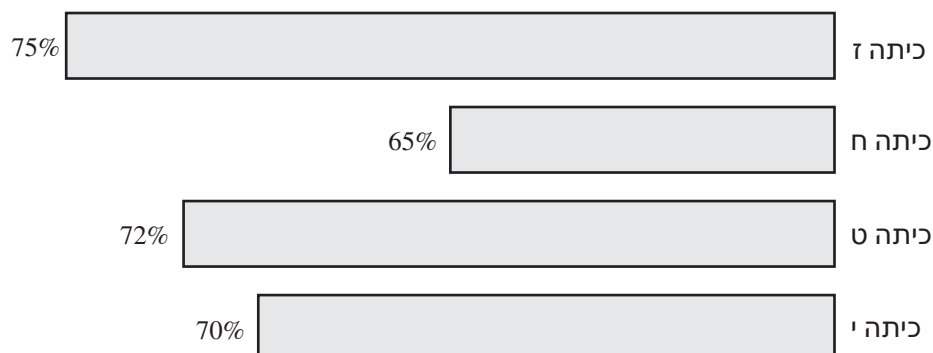
הישרים PQ ו- BC מקבילים.

מהו ערכו של x ?

תשובה: _____

סקר ספורט בבית הספר – כיתות ז' עד י'

אחוז התלמידים שבחרו בכדורגל בתור הספורט האהוב עליהם:



בבית הספר של יונתן התבקשו תלמידי כיתות ז' עד י' לבחור את הספורט האהוב עליהם. בכל שכבה יש 100 תלמידים. הגרף מציג את התוצאות של התלמידים שבחרו בכדורגל.

יונתן השווה בין התוצאות של כיתה ז' לאלה של כיתה ח'. הוא חשב שכמות התלמידים בכיתה ז' שבחרו בכדורגל גדולה פי שניים מכמות התלמידים בכיתה ח' שבחרו בכדורגל.

הסבירו מה בגרף גרם ליונתן לטעות כך.

תכניות טלוויזיה מועדפות על תלמידים



הדיאגרמה שלפניכם מציגה את סוג תכנית הטלוויזיה המועדפת על 240 תלמידים.

מהו מספר התלמידים שבחרו "היסטוריה"?

20 א

30 ב

40 ג

60 ד

M052410

לאחת מרשימות המספרים האלה הטווח הקטן ביותר וגם הממוצע הגדול ביותר. לאיזו מהן?

6 8 12 23 46 א

6 8 12 28 46 ב

6 8 12 23 51 ג

6 8 12 18 51 ד

M052170

מקבץ שאלות לדוגמא

מחקר TIMSS

מתמטיקה

(עברית)

שוחררו לפרסום לאחר מחקר טימס 2011

איזה מהביטויים שלפניכם הוא האומדן **הטוב ביותר** ל- $\frac{7.21 \cdot 3.86}{10.09}$?

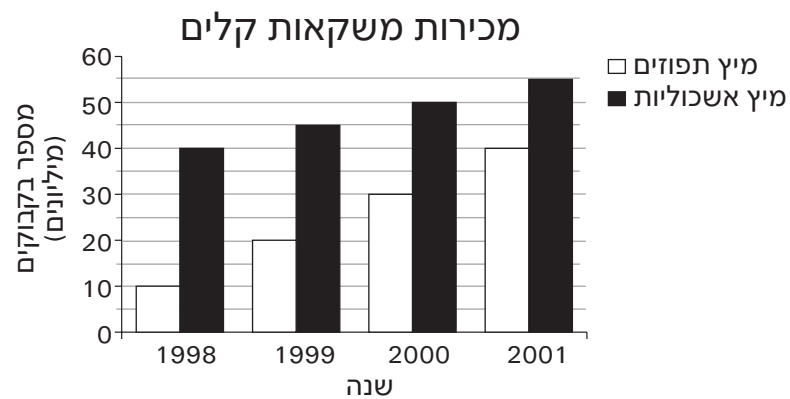
(א) $\frac{7 \cdot 3}{10}$

(ב) $\frac{7 \cdot 4}{10}$

(ג) $\frac{7 \cdot 3}{11}$

(ד) $\frac{7 \cdot 4}{11}$

M032166



הגרף מראה את המכירות של שני סוגי משקאות במשך 4 שנים. באיזו שנה השתוו מכירות מיץ התפוזים למכירות מיץ האשכוליות, אם מגמת המכירות נמשכה ב-10 השנים שלאחר מכן?

(א) 2003

(ב) 2004

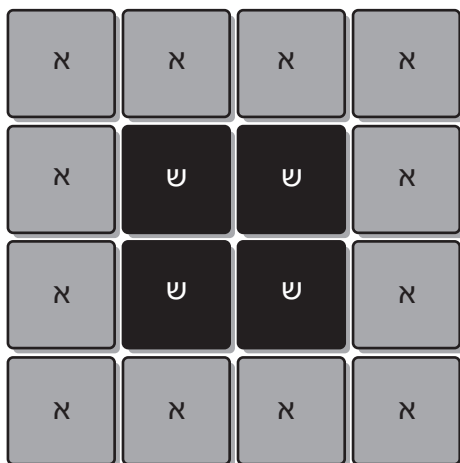
(ג) 2005

(ד) 2006

M032721

לרותי יש אבני משחק אדומות ואבני משחק שחורות. היא בונה מאבני המשחק דגמים ריבועיים.

בדגם של 4×4 יש 4 אבני משחק שחורות ו-12 אבני משחק אדומות.



בדגם של 3×3 יש אבן שחורה אחת ו-8 אבני משחק אדומות.



ש = אבן משחק שחורה

א = אבן משחק אדומה

הטבלה שלמטה מציגה את מספר אבני המשחק עבור שלושת הדגמים הראשונים שרותי בנתה. רותי המשיכה לבנות דגמים בעלי אותה תבנית. השלימו את הלוח עבור הדגמים 6×6 ו- 7×7 .

דגם	מספר אבני המשחק השחורות	מספר אבני המשחק האדומות	מספר כולל של אבני משחק
3×3	1	8	9
4×4	4	12	16
5×5	9	16	25
6×6	16		
7×7	25		

להמשך השאלות על אבני משחק אדומות ושחורות ←

אבני משחק אדומות ושחורות (המשך)

M01_04

השתמשו בתבניות שבטבלה כדי לענות על השאלות האלה.

(20)
(11) (10)
(79)
(99)

א. רותי בנתה דגם ובו מספר **כולל** של 64 אבני משחק.
כמה מהן היו שחורות וכמה מהן היו אדומות?

תשובה: _____ אבני משחק שחורות _____ אבני משחק אדומות

(10)
(79)
(99)

ב. רותי בנתה דגם ובו 49 אבני משחק **שחורות**.
בכמה אבני משחק **אדומות** השתמשה רותי בדגם זה?

תשובה: _____ אבני משחק אדומות

(10)
(79)
(99)

ג. לאחר מכן רותי בנתה דגם ובו 44 אבני משחק **אדומות**. כמה אבני
משחק שחורות תצטרך רותי כדי להשלים את החלק השחור שבדגם?

תשובה: _____ אבני משחק שחורות

M032760

M01_05

(21) (20)
(11) (10)
(79) (70)
(99)

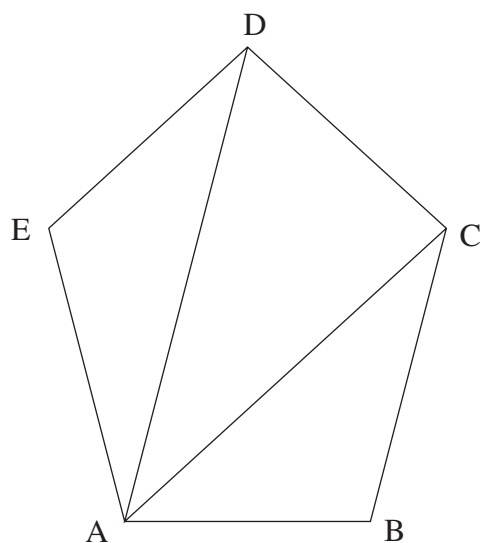
רותי רצתה להוסיף שורה לטבלה, המראה את מספר אבני המשחק
הדרושות לריבוע בכל גודל שהוא. היעזרו בחוקיות שבטבלה בעמוד
הקודם כדי להשלים בטבלה שלפניכם את השורה עבור הדגם $n \times n$.

דגם	מספר אבני המשחק השחורות	מספר אבני המשחק האדומות	מספר כולל של אבני משחק
$n \times n$	$(n - 2)^2$		

M032761

סוף מקבץ השאלות על אבני משחק אדומות ושחורות.

M01_06



מהו סכום כל הזוויות הפנימיות במחומש ABCDE?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

(20)
(10)
(79)
(99)

M032692

M01_07

באיזה מהביטויים שלפניכם המספר 36 מבוטא כמכפלה של מספרים ראשוניים?

Ⓐ $6 \cdot 6$

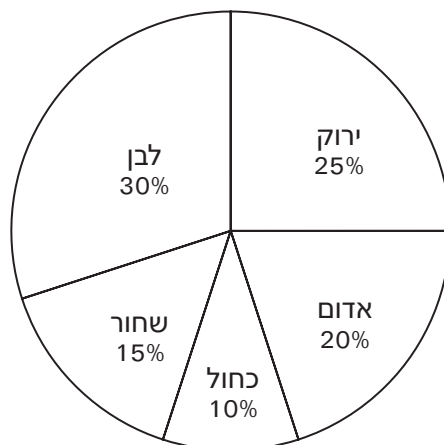
Ⓑ $4 \cdot 9$

Ⓒ $4 \cdot 3 \cdot 3$

Ⓓ $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

M032626

צבע כובעים



דיאגרמת העוגה מראה את אחוז הכובעים המוצעים למכירה בחנות ספורט. אם יש 200 כובעים, מהו מספרם הכולל של הכובעים שצבעם לבן או ירוק?

55 א

100 ב

110 ג

145 ד

M032595

אם t הוא מספר בין 6 ו-9, אז בין אילו שני מספרים יהיה $t + 5$?

4 ו-1 א

13 ו-10 ב

14 ו-11 ג

45 ו-30 ד

M032673

M02_01

איזה מספר שווה ל- $\frac{3}{5}$?

0.8 א

0.6 ב

0.53 ג

0.35 ד

M052216

M02_02

$$42.65 + 5.748 =$$

תשובה: _____

10
79 70
99

M052231

M02_03

גלי אורזת ביצים בתבניות.

כל תבנית מכילה 6 ביצים.

יש לה 94 ביצים.

מהו המספר הכי קטן של תבניות שהיא צריכה כדי לארוז את כל הביצים?

תשובה: _____ תבניות

10
79 70
99

M052061

איזה ביטוי מציג דרך נכונה לחישוב $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$?

$\frac{1-1}{4-3}$ Ⓐ

$\frac{1}{4-3}$ Ⓑ

$\frac{3-4}{3 \cdot 4}$ Ⓒ

$\frac{4-3}{3 \cdot 4}$ Ⓓ

M052228

איזה מן השוויונות האלה נכון?

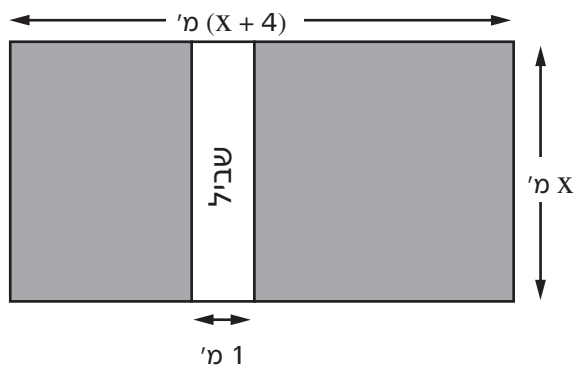
$\frac{3}{10}$ מתוך 50 = 50% מתוך 3 Ⓐ

3% מתוך 50 = 6% מתוך 100 Ⓑ

$50 : 30 = 30 : 50$ Ⓒ

$\frac{3}{10} \cdot 50 = \frac{5}{10} \cdot 30$ Ⓓ

M052214



לפניכם תרשים של גינה מלבנית.
השטח הלבן הוא שביל מלבני, שרוחבו 1 מטר.
איזה ביטוי מייצג את שטח הגינה הצבוע באפור, במ"ר?

$x^2 + 3x$ א

$x^2 + 4x$ ב

$x^2 + 4x - 1$ ג

$x^2 + 3x - 1$ ד

M052173

$$y = \frac{a + b}{c}$$

$a = 8, b = 6, c = 2$

מהו ערכו של y ?

7 א

10 ב

11 ג

14 ד

M052302

אורכו של מקל עץ היה 40 ס"מ.

חתכו אותו ל-3 חתיכות.

אורכי החתיכות בס"מ הם:

$$2x - 5$$

$$x + 7$$

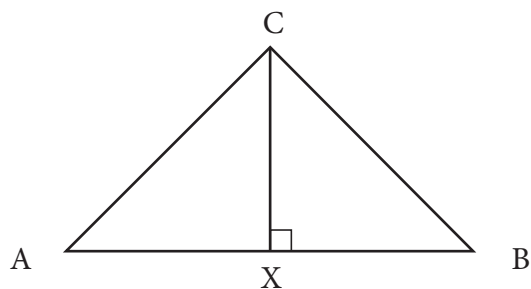
$$x + 6$$

מהו האורך של החתיכה הארוכה ביותר?

תשובה: _____ ס"מ

הציגו את דרך הפתרון. גם אם אתם משתמשים במחשבון אתם נדרשים להציג את כל השלבים שעברתם כדי להגיע לתשובה.

21 20
11 10
79 70
99



במשולש שלפניכם:

$$AC = BC$$

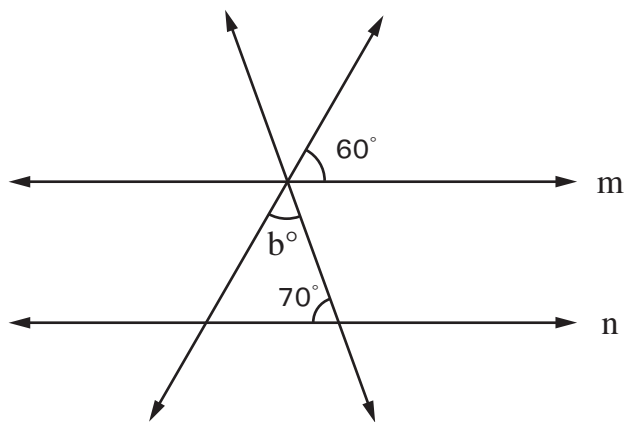
האורך של AB גדול פי שניים מהאורך של CX.

מהו הגודל של זווית B?

תשובה: _____°

M052362

10
79
99



הישרים m ו-n הם מקבילים.

מהו ערכו של b?

תשובה: _____

M052408

10
79
99

ההיקף של ריבוע מסוים הוא 36 ס"מ.

מהו השטח של ריבוע זה?

Ⓐ 81 סמ"ר

Ⓑ 36 סמ"ר

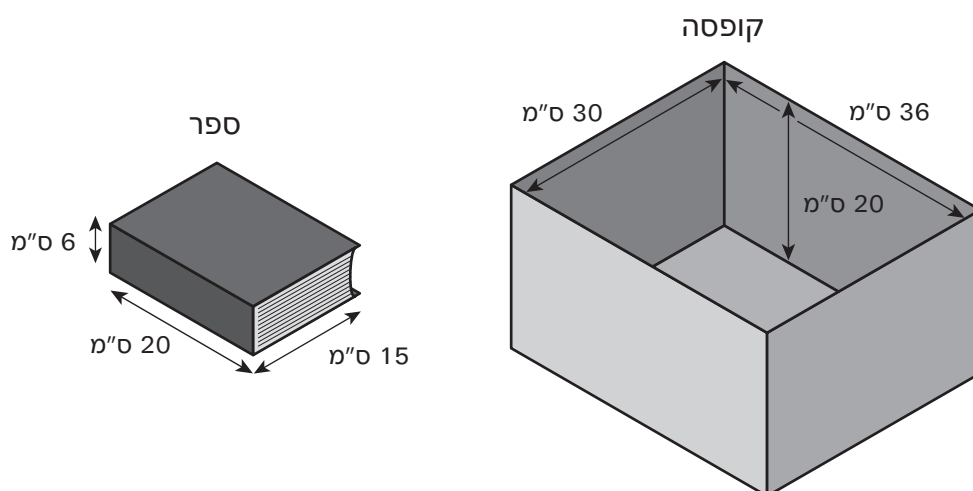
Ⓒ 24 סמ"ר

Ⓓ 18 סמ"ר

M052084

רון אורז ספרים בתוך קופסה מלבנית.

כל הספרים הם באותו הגודל.



מהו המספר הכי גדול של ספרים שייכנסו לתוך הקופסה?

תשובה: _____

10
79
99

M052206

בשקית יש 10 גולות: 5 אדומות ו-5 כחולות.
 סיוון מוציאה גולה מהשקית באופן אקראי. צבע הגולה אדום.
 היא מחזירה את הגולה לשקית.
 מהי ההסתברות לכך שהגולה הבאה שתוציא באופן אקראי תהיה
 אדומה?

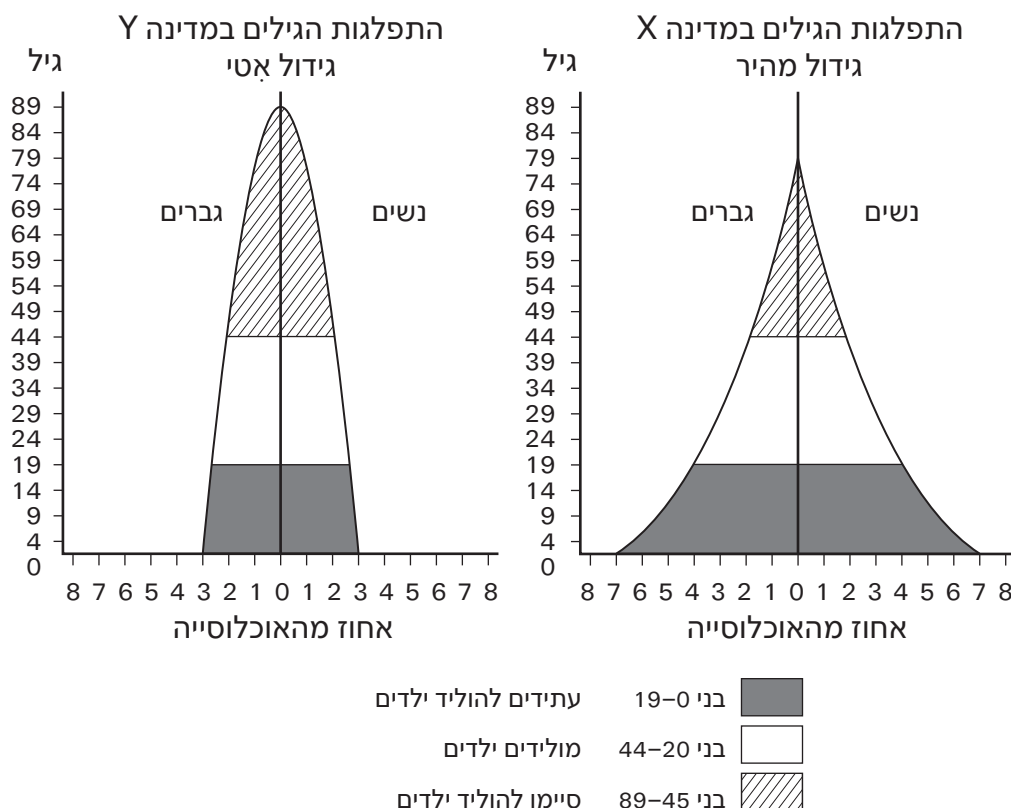
Ⓐ $\frac{1}{2}$

Ⓑ $\frac{4}{10}$

Ⓓ $\frac{1}{5}$

Ⓓ $\frac{1}{10}$

השוואה בין התפלגות הגילים במדינה X לבין התפלגות הגילים במדינה Y



הדיאגרמות של מדינה X ומדינה Y מתארות כיצד מתפלגת האוכלוסייה של כל מדינה. האוכלוסייה נחלקת לשלוש קבוצות גיל, מן הצעירה ביותר עד למבוגרת ביותר. הדיאגרמות מאפשרות לנבא את גידול האוכלוסייה.

א. מדוע התפלגות הגילים במדינה X יכולה להביא לידי גידול אוכלוסייה מהיר יותר מהתפלגות הגילים במדינה Y?

ב. מדוע צפויה למדינה Y בעיה גדולה יותר בטיפול באוכלוסייה המזדקנת שבה מאשר למדינה X?

M03_01

איזה שבר שווה-ערך ל-0.125?

Ⓐ $\frac{125}{100}$

Ⓑ $\frac{125}{1,000}$

Ⓒ $\frac{125}{10,000}$

Ⓓ $\frac{125}{100,000}$

M042032

M03_02

השברים $\frac{4}{14}$ ו- $\frac{\square}{21}$ שווי-ערך.

מהו ערכו של $\square$?

Ⓐ 6

Ⓑ 7

Ⓒ 11

Ⓓ 14

M042031

לפניכם סדרה.

$$3 - 3 = 0$$

$$3 - 2 = 1$$

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 0 = 3$$

מה תהיה השורה הבאה בסדרה?

תשובה: _____

10
79
99

M042186

פיני, גדי ואילן קיבלו כל אחד 20 ניסיונות לקלוע כדור לסל.
השלימו את המשבצות הריקות שלמטה.

שם	מספר הזריקות המוצלחות לסל	אחוז הזריקות המוצלחות לסל
פיני	10 מתוך 20	50%
גדי	15 מתוך 20	
אילן	מתוך 20	80%

20
10
79
99

M042059

M03_05

איזה מבין הביטויים שלפניכם שווה לביטוי $3p^2 + 2p + 2p^2 + p$?

8p א

$8p^2$ ב

$5p^2 + 3p$ ג

$7p^2 + p$ ד

M042236

M03_06

10

79

99

$m = 10$ ו $k = 7$
מהו ערכו של P אם $P = \frac{3km}{5}$?

תשובה: _____

M042226

M03_07

10

79 71 70

99

פתרו את אי-השוויון שלפניכם.

$$9x - 6 < 4x + 4$$

תשובה: _____

M042103

M03_08

10

79 70

99

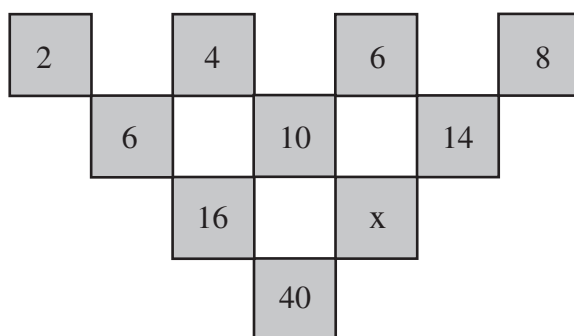
$$a + b = 25$$

מהו הערך של $2a + 2b + 4$?

תשובה: _____

M042086

M03_09



מהו ערכו של x בתבנית שלמעלה?

תשובה: _____

M042228

10
79 70
99

M03_10

$(0, -1), (1, 3)$

איזו משוואה נכונה עבור שני זוגות המספרים (x, y) שלמעלה?

$x + y = -1$ Ⓐ

$2x + y = 5$ Ⓑ

$3x - y = 0$ Ⓒ

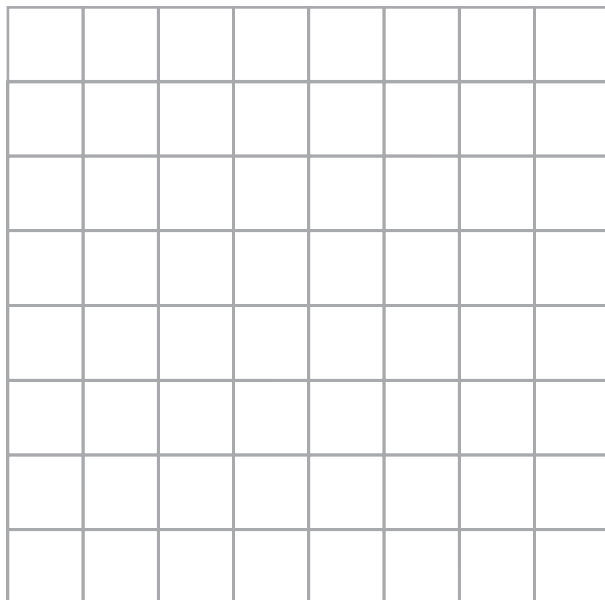
$4x - y = 1$ Ⓓ

M042245

M03_11

10
79
99

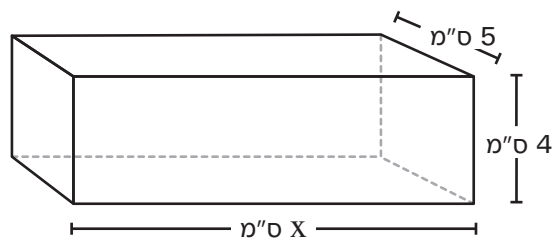
אורכה של כל צלע בכל אחד מהריבועים הקטנים מייצג 1 ס"מ. ציירו משולש שווה-שוקיים שאורך בסיסו 4 ס"מ ושגובהו 5 ס"מ.



M042270

M03_12

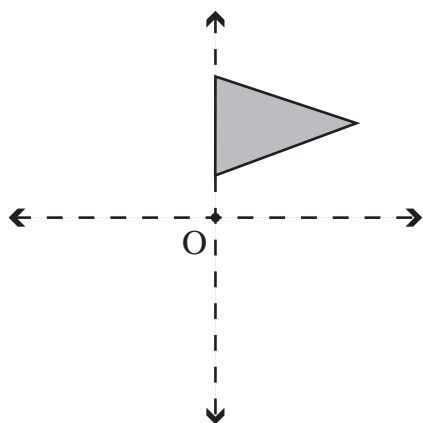
10
79
99



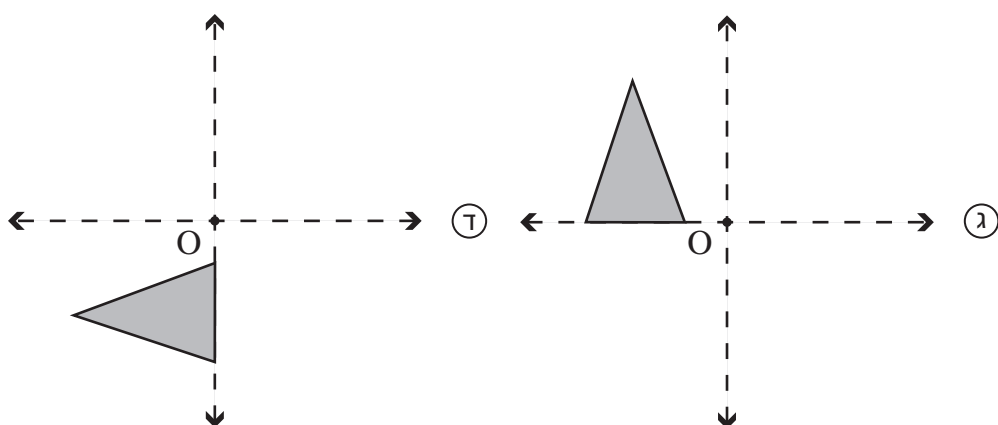
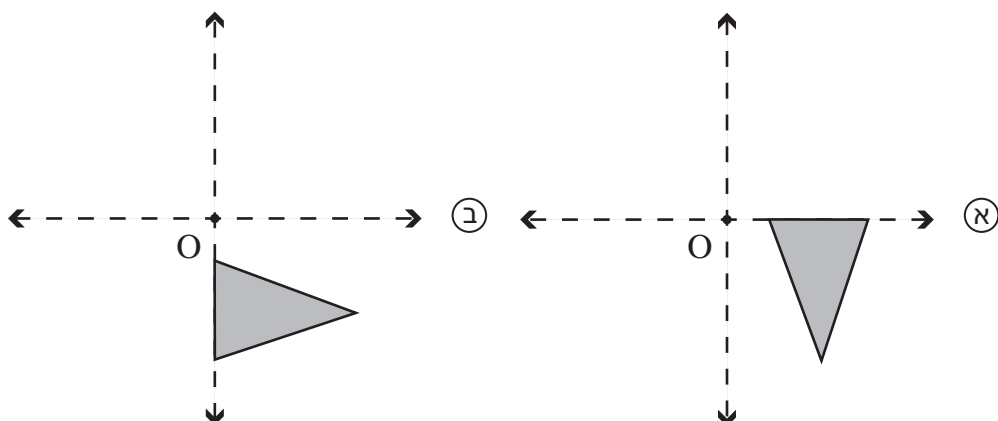
הנפח של הקופסה המלבנית הוא 200 סמ"ק. מהו ערכו של x ?

תשובה: _____

M042201



איזה מבין הציורים שלפניכם יתקבל כתוצאה מחצי סיבוב בכיוון השעון סביב הנקודה O ?



התוצאות של תחרות קפיצה לרוחק דווחו כך:

מרחק ממוצע

קבוצה א 3.6 מ'

קבוצה ב 4.8 מ'

בכל קבוצה היה מספר שווה של תלמידים.

איזו מבין הטענות שלפניכם בנוגע לתחרות נכונה **בהכרח**?

- (א) כל תלמיד בקבוצה ב' קפץ למרחק גדול יותר מכל תלמיד בקבוצה א'.
- (ב) לאחר כל קפיצה של תלמיד בקבוצה א' היה תלמיד בקבוצה ב' שקפץ למרחק גדול יותר.
- (ג) כקבוצה, חברי קבוצה ב' קפצו למרחק גדול יותר מחברי קבוצה א'.
- (ד) חלק מתלמידי קבוצה א' קפצו למרחק גדול יותר מאשר חלק מתלמידי קבוצה ב'.

M042269

בשקית יש 10 כפתורים אדומים, 8 כחולים ו-4 לבנים. מה הסיכוי לשלוף מן השקית באקראי כפתור כחול או לבן?

(א) $\frac{4}{22}$

(ב) $\frac{8}{22}$

(ג) $\frac{10}{22}$

(ד) $\frac{12}{22}$

M042179

במהלך השבועות האחרונים מכרה חנות משקאות בקבוקי שתייה. בממוצע, 50% מהם היו בגודל רגיל, 40% מהם היו בגודל קטן ו-10% מהם היו בגודל גדול. בשבוע הבא יזמין בעל החנות 1,200 בקבוקי שתייה. כמה בקבוקים בגודל רגיל כדאי לו להזמין?

120 א

480 ב

600 ג

720 ד

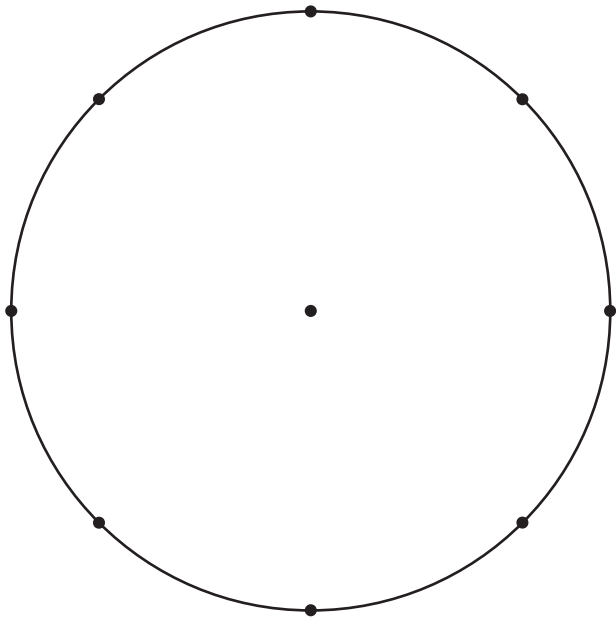
480 תלמידים נשאלו מהו ענף הספורט האהוב עליהם ביותר. התוצאות מוצגות בטבלה שלפניכם.

מספר התלמידים	ספורט
60	שחייה
180	כדורגל
120	טניס
120	כדורסל

השתמשו במידע שבטבלה כדי להשלים את דיאגרמת העוגה, וליד כל חלק בדיאגרמה כתבו את שם ענף הספורט המתאים.

20
10
79
99

העדפות של ענפי הספורט



M042207

M05_01

$$\frac{4}{100} + \frac{3}{1000} =$$

$$0.043 \quad \text{Ⓐ}$$

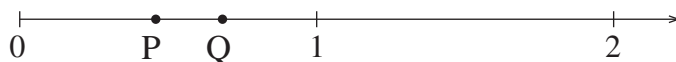
$$0.1043 \quad \text{Ⓑ}$$

$$0.403 \quad \text{Ⓒ}$$

$$0.43 \quad \text{Ⓓ}$$

M032094

M05_02



P ו-Q מייצגים שני שברים על ציר המספרים שלמעלה.

$$P \cdot Q = N$$

איזו מהאפשרויות שלפניכם מראה את מקומו של N על ציר המספרים?



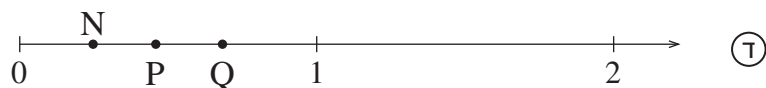
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



Ⓓ

M032662

M05_03

10
79 71 70
99

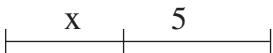
לירז וחגית חולקות ביניהן 560 זדים. אם חגית מקבלת $\frac{3}{8}$ מהסכום, כמה זדים תקבל לירז?

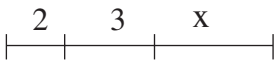
תשובה: _____

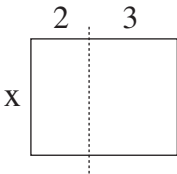
M032064

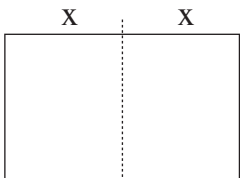
M05_04

איזו מהאפשרויות שלפניכם יכולה לייצג את הביטוי $2x + 3x$?

Ⓐ אורך הקטע הזה: 

Ⓑ אורך הקטע הזה: 

Ⓒ שטח הצורה הזאת: 

Ⓓ שטח הצורה הזאת: 

M032419

M05_05

חברת מוניות גובה מחיר התחלתי של 25 זדים ומחיר של 0.2 זד לכל קילומטר שהמונית נוסעת. איזה מהביטויים שלפניכם מייצג את המחיר בזדים של נסיעה למרחק n קילומטרים במונית?

25 + 0.2n Ⓐ

25 · 0.2n Ⓑ

0.2 · (25 + n) Ⓒ

0.2 · 25 + n Ⓓ

M032477

M05_06

Ⓙ
Ⓚ
Ⓛ

השתמשו במשוואה $y = 100 - \frac{100}{1+t}$ כדי לחשב את ערכו של y , אם $t = 9$.

תשובה: _____

M032538

M05_07

הנקודות A, B ו-C נמצאות על קו ישר ו-B נמצאת בין A ו-C. אם $AB = 10$ ס"מ ו- $BC = 5.2$ ס"מ, מהו המרחק בין אמצעי הקטעים AB ו-BC?

2.4 ס"מ Ⓐ

2.6 ס"מ Ⓑ

5.0 ס"מ Ⓒ

7.6 ס"מ Ⓓ

M032324

M05_08

שטחו של ריבוע הוא 144 סמ"ר. מהו היקפו של הריבוע?

Ⓐ 12 ס"מ

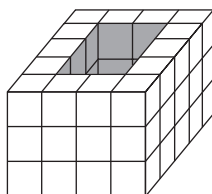
Ⓑ 48 ס"מ

Ⓒ 288 ס"מ

Ⓓ 576 ס"מ

M032116

M05_09



לפניכם צורה העשויה מקוביות זהות. הצורה חלולה לכל אורכה.
כמה קוביות נדרשות כדי למלא את החלל?

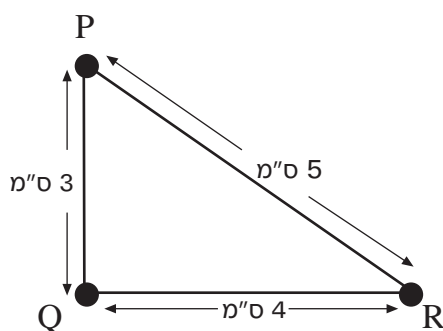
Ⓐ 6

Ⓑ 12

Ⓒ 15

Ⓓ 18

M032100



איזו מהאפשרויות שלפניכם היא הסיבה לכך שהמשולש PQR הוא משולש ישר זווית?

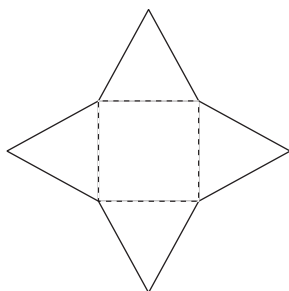
$3^2 + 4^2 = 5^2$ (א)

$5 < 3 + 4$ (ב)

$3 + 4 = 12 - 5$ (ג)

$3 > 5 - 4$ (ד)

M032402



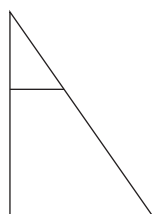
הצורה המוצגת למעלה עשויה מקרטון. מקפלים את המשולשים לאורך הקווים המקווקווים כלפי מעלה, עד שהם נוגעים בשוליים של המשולשים הסמוכים להם.

השלימו את התרשים שלפניכם כדי להראות כיצד תיראה הצורה במבט מלמעלה.

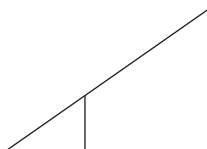


(10)
(79)
(99)

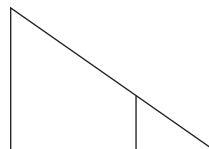
M032734



צורה 3



צורה 2



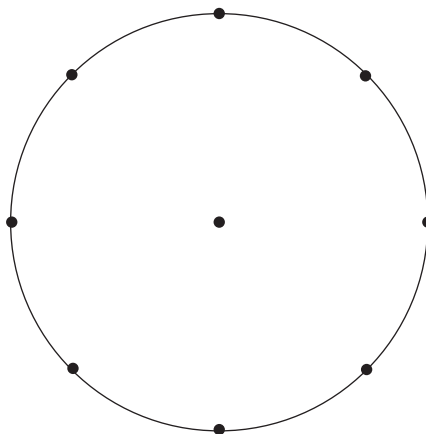
צורה 1

איזה מהשינויים האלה, אם יבוצעו לפי סדר כתיבתם, יגרמו לכך שצורה 1 שלמעלה תהפוך לצורה 2 ואחר־כך לצורה 3?

- Ⓐ שיקוף ואחר־כך הזזה.
- Ⓑ שיקוף ואחר־כך $\frac{1}{4}$ סיבוב בכיוון השעון.
- Ⓒ $\frac{1}{2}$ סיבוב ואחר־כך הזזה.
- Ⓓ $\frac{1}{4}$ סיבוב נגד כיוון השעון ואחר־כך שיקוף.

מתוך 400 תלמידי בית ספר, 50 מתכננים ללמוד באוניברסיטה, 100 בטכניון, 150 במכללה למנהל עסקים והיתר מתכננים להצטרף לשוק העבודה.

השתמשו בעיגול שלמטה כדי ליצור דיאגרמת עוגה שתתאר את החלק היחסי של התלמידים המתכננים כל אחד מהעיסוקים האלה. כתבו ליד כל חלק בדיאגרמה את העיסוק המתאים.



M032695

במכונה יש 100 סוכריות, וכשמושכים בידית משתחררת סוכרייה אחת. במכונה מספר שווה של סוכריות כחולות, ורודות, צהובות וירוקות, כולן מעורבבות יחד. יעל משכה בידית וקיבלה סוכרייה ורודה. יניב משך בידית אחריה.

עד כמה סביר שיניב יקבל סוכרייה ורודה?

- Ⓐ הוא בוודאות יקבל סוכרייה ורודה.
- Ⓑ יותר ממה שהיה במקרה של יעל.
- Ⓒ בדיוק כמו שהיה במקרה של יעל.
- Ⓓ פחות ממה שהיה במקרה של יעל.

M032132

M06_01

בעל-מלאכה חתך $\frac{1}{5}$ מצינור שלם. אורך החתיכה שחתך היה 3 מטרים.

מה היה אורכו של הצינור המקורי, במטרים?

Ⓐ 8 מ'

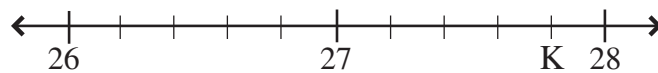
Ⓑ 12 מ'

Ⓒ 15 מ'

Ⓓ 18 מ'

M042041

M06_02



איזה מספר מייצג K בציר המספרים שלמעלה?

Ⓐ 27.4

Ⓑ 27.8

Ⓒ 27.9

Ⓓ 28.2

M042024

התבוננו בטבלה שלפניכם.

4^1	4^2	4^3	4^4	4^5	4^6
4	16	64	256	1,024	4,096

השתמשו בטבלה כדי לבטא את הערך של הביטוי $256 \cdot 4,096$ כחזקה של 4.

4^{10} א

4^{16} ב

4^{20} ג

4^{24} ד

M042016

מקמו את ארבע הספרות 3, 5, 7 ו-9 במשבצות שלמטה, כך שתתקבל התוצאה הגדולה ביותר כשיכפילו את שני המספרים.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \times \square \square \\ \hline \end{array}$$

M042002

M06_05

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}$$

א. מהו האיבר הבא בסדרה שלמעלה?

תשובה: _____

ב. מה יהיה האיבר ה־100?

תשובה: _____

ג. מה יהיה האיבר ה־n?

תשובה: _____

M042198

M06_06

איזה ביטוי שווה־ערך לביטוי $4(3 + x)$?

א $12 + x$

ב $7 + x$

ג $12 + 4x$

ד $12x$

M042077

M06_07

$$. 2x + 5y = 36 \text{ ו- } x + y = 12$$

מהם הערכים של x ושל y ?

$$x = 2, y = 10 \quad \text{א)}$$

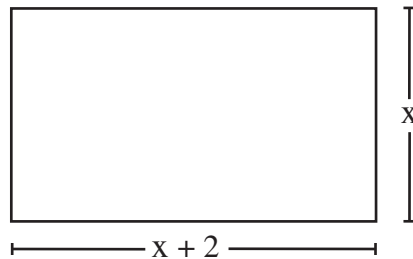
$$x = 4, y = 8 \quad \text{ב)}$$

$$x = 6, y = 6 \quad \text{ג)}$$

$$x = 8, y = 4 \quad \text{ד)}$$

M042235

M06_08



מהו שטחו של המלבן הזה?

$$x^2 + 2 \quad \text{א)}$$

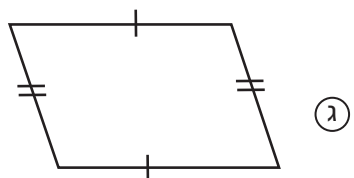
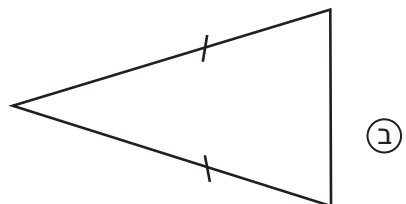
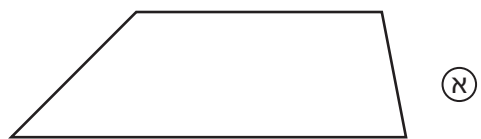
$$x^2 + 2x \quad \text{ב)}$$

$$2x + 2 \quad \text{ג)}$$

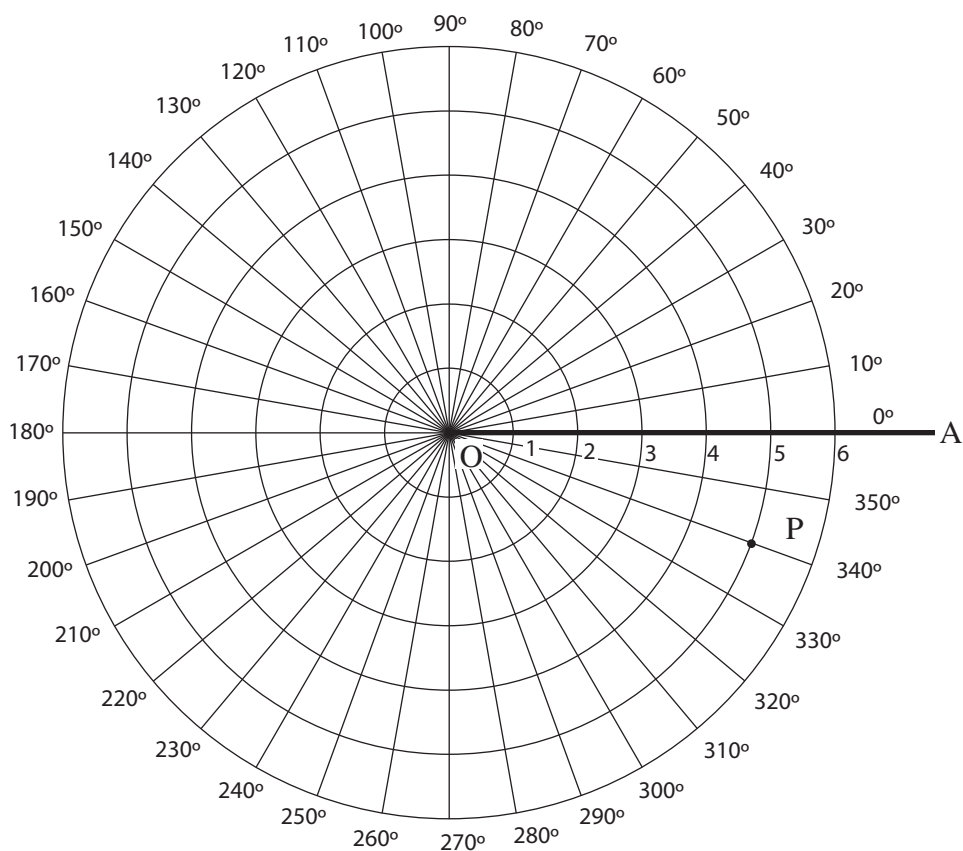
$$4x + 4 \quad \text{ד)}$$

M042067

לאיזו מבין הצורות האלה יש קו סימטריה?



התרשים שלפניכם מציג מערכת לקביעת מיקומן של נקודות.



במערכת זו מיקומה של נקודה P מתואר באמצעות מרחקה מראשית הצירים, O, ומידת הסיבוב נגד כיוון השעון מקו הבסיס OA עד ל-OP. לפיכך, השיעורים (הקואורדינטות) של P הם $(5, 340^\circ)$.

א. סמנו את הנקודות B $(3, 30^\circ)$ ו-C $(4, 120^\circ)$ בתרשים שלמעלה.

ב. ציירו את הזווית BOC. מהו גודלה של זווית BOC?

זווית BOC = $\underline{\hspace{2cm}}^\circ$

⑩
⑦⑨
⑩
⑦⑨
⑩⑪
⑦⑨
⑩⑪

תמר ורן היו מועמדים לתפקיד ראש מועצת התלמידים של בית הספר.
הנה תוצאות הבחירות:

תמר 80%

רן 20%

כמה סביר שתלמיד שנשאל באופן אקראי בחר בתמר?

- Ⓐ התלמיד בוודאות בחר בתמר.
- Ⓑ סביר שהתלמיד בחר בתמר.
- Ⓒ לא סביר שהתלמיד בחר בתמר.
- Ⓓ התלמיד בוודאות לא בחר בתמר.

לחברת "ההמבורגר המקורי" יש 5 סניפים. מספר אנשי הצוות ב־5 הסניפים הוא 12, 18, 19, 21 ו־30 אנשים.

א. מהו הממוצע של מספר אנשי הצוות ב־5 הסניפים?

Ⓐ
Ⓑ₉
Ⓒ₉

תשובה: _____

ב. מהו החציון של מספר אנשי הצוות ב־5 הסניפים?

Ⓐ
Ⓑ₉
Ⓒ₉

תשובה: _____

ג. אם הסניף שבו 30 אנשי צוות יגדיל את מספרם ל־50, כיצד ישפיע הדבר על החציון ועל הממוצע?

Ⓐ
Ⓑ₉
Ⓒ₉

גובה השיח (ס"מ)	אורך הצל (ס"מ)
20	16
40	32
60	48
80	64

הטבלה שלמעלה מראה את אורכי הצל של ארבעה שיחים בעלי גבהים שונים בשעה 10 בבוקר. מהו אורך הצל של שיח שגובהו 50 ס"מ בשעה 10 בבוקר?

- (א) 36 ס"מ
(ב) 38 ס"מ
(ג) 40 ס"מ
(ד) 42 ס"מ

M032352

10
79 70
99

כתבו את המספר $3\frac{5}{6}$ בצורה עשרונית, מעוגל ל-2 ספרות אחרי הנקודה.

תשובה: _____

M032725

M07_03

20
11 10
79 71 70
99

פשטו את הביטוי $\frac{3x}{8} + \frac{x}{4} + \frac{x}{2}$. הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

M032683

M07_04

מהי המשמעות של הביטוי $xy + 1$?

Ⓐ מחברים 1 ל- y ואז כופלים ב- x .

Ⓑ כופלים x ו- y ב-1.

Ⓒ מחברים x ל- y ואז מחברים 1.

Ⓓ כופלים x ב- y ואז מחברים 1.

M032738

M07_05

בתהלוכה השתתפו m בנים ו- n בנות. כל אחד מהם נשא 2 בלונים. איזה מהביטויים האלה מייצג את מספר הבלונים הכולל שנישאו בתהלוכה?

Ⓐ $2(m + n)$

Ⓑ $2 + (m + n)$

Ⓒ $2m + n$

Ⓓ $m + 2n$

M032295

M07_06

בכמה מעלות מסתובב מחוג הדקות של שעון מהשעה 6:20 בבוקר עד 8:00 בבוקר באותו היום?

680° א

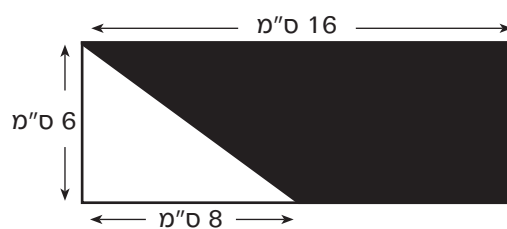
600° ב

540° ג

420° ד

M032331

M07_07



מהו השטח בסמ"ר של האזור הצבוע בשחור בציור שלמעלה?

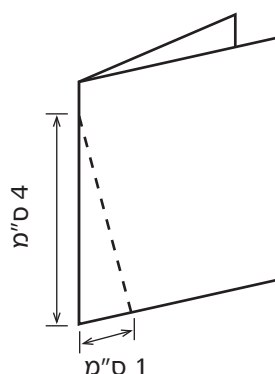
24 א

44 ב

48 ג

72 ד

M032623



קיפלו פיסת נייר מלבנית לחצי, כמוצג בציור שלמעלה. אחר כך חתכו לאורך הקו המקווקו ופתחו את החתיכה הקטנה שנגזרה. מהי צורתה של החתיכה שנגזרה?

- Ⓐ משולש שווה שוקיים
- Ⓑ שני משולשים שווי שוקיים
- Ⓒ משולש ישר זווית
- Ⓓ משולש שווה צלעות

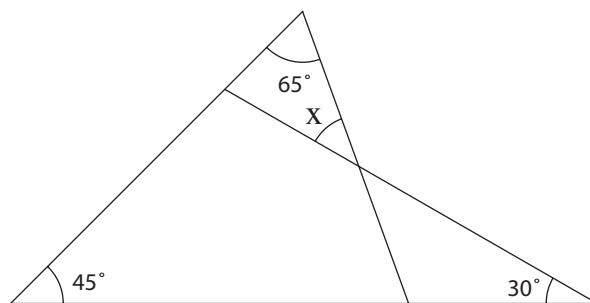
M032679

מהו הסכום של 3 מספרים טבעיים עוקבים, אם המספר האמצעי מביניהם הוא $2n$?

- Ⓐ $6n + 3$
- Ⓑ $6n$
- Ⓒ $6n - 1$
- Ⓓ $6n - 3$

M032047

M07_10



מהו גודלו של x בציוור שלמעלה?

30° א

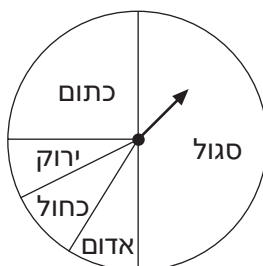
40° ב

45° ג

65° ד

M032398

M07_11



גלגל המשחק שלפניכם הוא משחקו החדש של סער. מתוך 600 סיבובים, כמה פעמים בערך יש לצפות לכך שהמחוג ייעצר בגזרה האדומה?

30 א

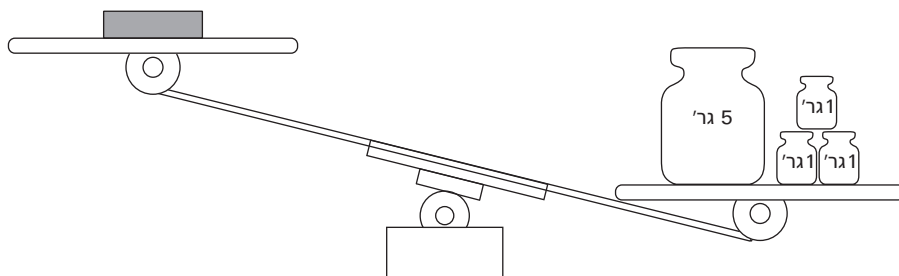
40 ב

50 ג

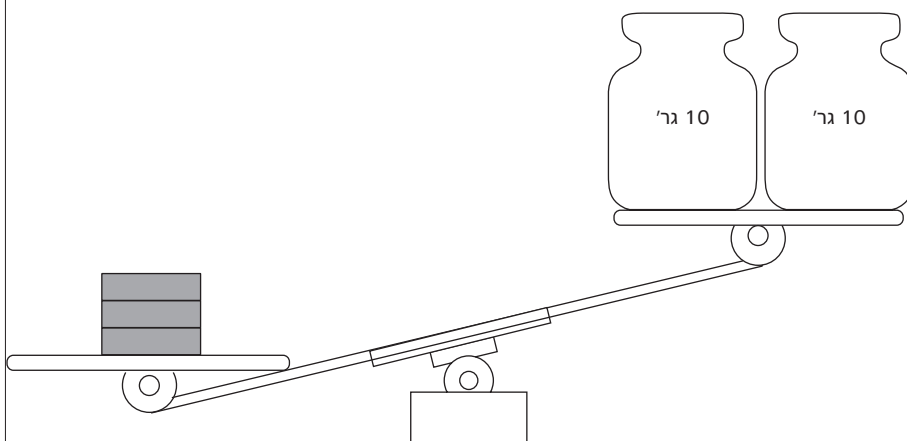
60 ד

M032507

לגילה יש שלושה גושי מתכת. לכל אחד מהגושים אותו משקל. כאשר גילה מניחה על כף אחת של המאזניים גוש אחד כנגד 8 גרמים בכף השנייה, מתקבל המצב הזה:

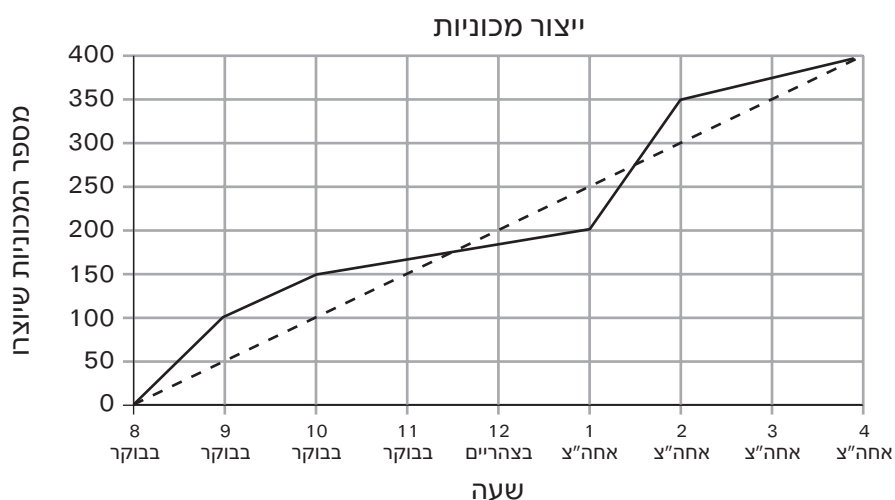


כאשר גילה מניחה על כף אחת של המאזניים את כל שלושת הגושים כנגד 20 גרם בכף השנייה, מתקבל המצב הזה:



מה יכול להיות משקלו של גוש מתכת אחד?

- Ⓐ 5 גרם
- Ⓑ 6 גרם
- Ⓒ 7 גרם
- Ⓓ 8 גרם



הקו הרצוף (—) שבתרשים מתאר את מספר המכוניות שייצרה חברת המכוניות NU במהלך יום מסוים.

הקו המקווקו (---) מתאר כמה מכוניות אפשר היה לייצר, אילו קצב הייצור היה קבוע.

א. עד איזו שעה יוצרו 150 מכוניות בסך הכול?

תשובה: _____

ב. מהו מספר המכוניות הממוצע שיוצרו במשך שעה אחת ביום זה?

תשובה: _____

ג. במהלך איזו שעה יוצר המספר הגדול ביותר של מכוניות?

בין _____ ל _____