

מפתח תשובות נכונות

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

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

הסברים
שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

שאלה 1 - חידת ספרות

השאלה

A ו- B הן אותיות המייצגות ספרות בין 1 ל- 9 .

נתון:

$$\begin{array}{r} B \ A \\ + \quad 2 \\ \hline A \ 0 \end{array}$$

$B = ?$

פתרון

שלב 1: נסתכל על טור ספרת האחדות

בטור זה מוסיפים 2 לספרה A ומקבלים 0 בספרת האחדות של התוצאה.

הספרה היחידה שיכולה לקיים תנאי זה היא 8 .

לפיכך $A = 8$.

שלב 2: נציב את A בתרגיל

בכל מקום בו רשום A בתרגיל נחליף אותה ב- 8 ונקבל:

$$\begin{array}{r} B \ 8 \\ + \quad 2 \\ \hline 8 \ 0 \end{array}$$

שלב 3: מציאת B

קיבלנו ש- B היא ספרת העשרות של מספר שאם מוסיפים לו 2 מתקבלת התוצאה 80 .

מספר זה הוא 78 , ומכאן ש- $B = 7$.

מה למדנו? בשאלות על ספרות נחפש ספרות שיקיימו את התרגיל הנתון. התמקדות בטור של ספרת האחדות יכולה לעזור בחלק מהשאלות.

תשובה (3)



שאלה 2 - יחסים

השאלה

בגלריה א' מוצגות 21 תמונות ובכל יום מבקרים בה 15 אנשים.
בגלריה ב' מוצגות 63 תמונות.
אם היחס בין מספר התמונות המוצגות בגלריה למספר המבקרים בה ביום שווה בשתי הגלריות,
כמה אנשים מבקרים בגלריה ב' במשך 3 ימים?

פתרון

שלב 1: השוואת מספר התמונות

בגלריה ב' יש פי 3 תמונות מאשר בגלריה א':
$$63 = 21 \times 3$$

שלב 2: מציאת מספר המבקרים ביום בגלריה ב'

מכיוון שהיחס שווה בשתי הגלריות, גם מספר המבקרים ביום בגלריה ב' גדול פי 3:
$$15 \times 3 = 45$$

בגלריה ב' מבקרים 45 אנשים ביום.

שלב 3: חישוב ל-3 ימים

$$45 \times 3 = 135$$

תשובה (4)



שאלה 3 - טרפז שווה-שוקיים

השאלה

ABCD הוא טרפז שווה-שוקיים ($AB = DC$, $AD \parallel BC$).

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, $\alpha = ?$

פתרון

זיהוי: הזווית α היא זווית חיצונית של המשולש ABE (כאשר E היא נקודת החיתוך של האלכסון BD עם הבסיס BC).

שלב 1: מציאת זווית BAE

מהסרטוט: $\angle BAE = 50^\circ$

שלב 2: מציאת זווית ABE

בטרפז שווה-שוקיים, זוויות הבסיס שוות. לכן אם נמצא את זווית DCB, נוכל לדעת למה שווה זווית ABE.
מכיוון שסכום זוויות על אותה שוק שווה ל- 180° , וזווית ADC שווה ל- 130° , הרי שזווית DCB שווה ל- 50° .

מכאן שגם $\angle ABE = 50^\circ$

שלב 3: חישוב הזווית החיצונית

זווית חיצונית במשולש שווה לסכום שתי הזוויות הפנימיות שאינן צמודות לה:

$$\alpha = 50^\circ + 50^\circ = 100^\circ$$

תשובה (1)



שאלה 4 - עצרת

השאלה

$$\frac{60^2}{6!} = ?$$

פתרון

רעיון: בתשובות מופיעים מספרים שלמים וקטנים יחסית, כלומר ניתן להבין שהשבר מצטמצם. לפיכך, נחפש כיצד ניתן לצמצם את המונה והמכנה.

שלב 1: נרשום את השבר בצורה שתאפשר לנו לצמצם בנוחות

$$\frac{60^2}{6!} = \frac{60 \cdot 60}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}$$

שלב 2: נצמצם את ה-60 הראשון

$$60 = 2 \cdot 5 \cdot 6$$

לכן נצמצם מונה ומכנה ב-2, ב-5 וב-6:

$$\frac{\cancel{60} \cdot 60}{1 \cdot \cancel{2} \cdot 3 \cdot 4 \cdot \cancel{5} \cdot \cancel{6}} = \frac{60}{1 \cdot 3 \cdot 4}$$

שלב 3: נחשב

$$\frac{60}{1 \cdot 3 \cdot 4} = \frac{60}{12} = 5$$

תשובה (1)



שאלה 5 - צירופים

השאלה

אל מבחני הקבלה לחברה כלשהי הגיעו שלושה מועמדים, ומהם אחד יתקבל לצוות פיתוח, אחד יתקבל לצוות בקרה ואחד לא יתקבל.
כמה אפשרויות שונות זו מזו ייתכנו לבחירת ושיבוץ המועמדים בצוותים?

פתרון

שלב 1: בחירת מועמד לצוות פיתוח

יש 3 מועמדים, אז יש 3 אפשרויות.

שלב 2: בחירת מועמד לצוות בקרה

נשארו 2 מועמדים, אז יש 2 אפשרויות.

שלב 3: המועמד שלא יתקבל

נשאר מועמד אחד - אז יש אפשרות אחת בלבד.

שלב 4: חישוב סך האפשרויות

$$3 \times 2 \times 1 = 6$$

תשובה (1)



שאלה 6 - משפט פיתגורס

השאלה

נתון משולש ישר-זווית שאורך אחד מניצביו הוא 66 ס"מ ואורך הניצב האחר שלו הוא 88 ס"מ.

מה אורכו של היתר במשולש (בס"מ)?

פתרון - דרך א' (הוצאת גורם משותף)

לפי משפט פיתגורס:

$$x^2 = 66^2 + 88^2$$

מכיוון ש-66 ו-88 הם מספרים גדולים שיהיה קשה להעלות בריבוע ולחשב את השורש של סכומם, נחשב כיצד להתקדם.

נשים לב שגם 66 וגם 88 הם כפולות של 11:

$$66 = 6 \cdot 11$$

$$88 = 8 \cdot 11$$

לכן, ניתן לרשום את המשוואה באופן הבא:

$$x = \sqrt{(6 \cdot 11)^2 + (8 \cdot 11)^2}$$

נפתח סוגריים:

$$x = \sqrt{6^2 \cdot 11^2 + 8^2 \cdot 11^2}$$

נוציא 11^2 כגורם משותף:

$$x = \sqrt{11^2 \cdot (6^2 + 8^2)}$$

נפריד את המכפלה שמתחת לשורש לשני שורשים נפרדים:

$$x = \sqrt{11^2} \cdot \sqrt{6^2 + 8^2}$$

נחשב:

$$x = 11 \cdot \sqrt{36 + 64} = 11 \cdot \sqrt{100} = 11 \cdot 10 = 110$$

פתרון - דרך ב' (שלשה פיתגורית)

שלשה פיתגורית: השלשה 6 : 8 : 10 היא שלשה פיתגורית מוכרת. כל שלשת מספרים שמקיימת יחס זה בהכרח מקיימת את משוואת פיתגורס.

מכיוון שהניצבים הם 6×11 ו- 8×11 , היתר יהיה:

$$10 \times 11 = 110$$

תשובה (3)

שאלה 7 - ממוצעים

השאלה

ממוצע הציונים של חגית ויפעת גבוה ב- 4 נקודות מממוצע הציונים של זיו וגיא.
אם ציונה של חגית גבוה ב- 4 נקודות מציונו של זיו, ציונה של יפעת _____ ציונו של גיא.

פתרון

שלב 1: תרגום לנוסחאות

נסמן את הציונים: חגית = ח, יפעת = י, זיו = ז, גיא = ג

מהנתון הראשון:

$$\frac{\pi + \gamma}{2} = \frac{z + g}{2} + 4$$

נכפיל ב-2:

$$\pi + \gamma = z + g + 8$$

מהנתון השני:

$$\pi = z + 4$$

שלב 2: הצבה

נציב את המשוואה השנייה בראשונה:

$$(z + 4) + \gamma = z + g + 8$$

$$z + 4 + \gamma = z + g + 8$$

$$\gamma = g + 4$$

כלומר, ציונה של יפעת גבוה ב-4 נקודות מציונו של גיא.

תשובה (4)



שאלה 8 - משושה במלבן

השאלה

בסרטוט שלפניכם משושה משוכלל שאורך צלעו x ס"מ, והוא חסום במלבן.

מה שטח המלבן (בסמ"ר)?

פתרון - דרך א'

שלב 1: זיהוי המשולשים בפינות

צלעות המלבן מורכבות מצלעות המשושה, ובנוסף מצלעות המשולשים הקטנים שבפינות.

נתבונן במשולש שבפינה העליונה (ראו סרטוט). הזווית הפנימית של המשושה המשוכלל בקודקוד שלו היא 120° , ולכן הזווית במשולש היא:

$$180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

לפיכך, משולש זה הוא משולש זהב (30-60-90).

שלב 2: חישוב ניצבי המשולש

היתר של המשולש הוא צלע המשושה, כלומר x ס"מ.

במשולש זהב עם יתר x :

• הניצב הקטן (מול זווית 30°) $= \frac{x}{2}$ ס"מ

• הניצב הגדול (מול זווית 60°) $= \frac{x\sqrt{3}}{2}$ ס"מ

שלב 3: חישוב צלעות המלבן

רוחב המלבן: משיקולי סימטריה, הניצבים הקטנים בשני צידי הצלע העליונה שווים. לכן:

$$\frac{x}{2} + x + \frac{x}{2} = 2x$$

גובה המלבן: משיקולי סימטריה, הניצבים הגדולים למעלה ולמטה שווים. לכן:

$$\frac{x\sqrt{3}}{2} + \frac{x\sqrt{3}}{2} = x\sqrt{3}$$

שלב 4: חישוב שטח המלבן

$$2x \cdot x\sqrt{3} = 2\sqrt{3}x^2$$

תשובה (1)



שאלה 8 - משושה במלבן

השאלה

בסרטוט שלפניכם משושה משוכלל שאורך צלעו x ס"מ, והוא חסום במלבן.

מה שטח המלבן (בסמ"ר)?

פתרון - דרך ב'

תכונות משושה משוכלל: במשושה משוכלל עם צלע x :

• **רוחב** (מקודקוד שמאלי לקודקוד ימני) $= 2x$

• **גובה** (מצלע עליונה לצלע תחתונה) $= x\sqrt{3}$

חישוב שטח המלבן

המלבן החוסם את המשושה הוא בדיוק במימדים אלו:

$$2x \cdot x\sqrt{3} = 2\sqrt{3}x^2$$

תשובה (1)



הסקה מטבלה (שאלות 9-12)

שאלה 9 - קריאת תרשימים

השאלה

מה היה השכר השנתי הממוצע של ארבע העובדות ב-2011 (בדולרים)?

פתרון

שלב 1: קריאת הנתונים מהתרשים לשנת 2011

עובדת	אחוז מ-2010
אלישבע	100%
בתיה	110%
גאולה	110%
דורית	120%

שלב 2: חישוב השכר של כל עובדת ב-2011

שכר הבסיס ב-2010 היה 10,000 דולר לכל עובדת.

$$\bullet \text{ אלישבע } 10,000 \times 100\% = 10,000$$

$$\bullet \text{ בתיה } 10,000 \times 110\% = 11,000$$

$$\bullet \text{ גאולה } 10,000 \times 110\% = 11,000$$

$$\bullet \text{ דורית } 10,000 \times 120\% = 12,000$$

שלב 3: חישוב הממוצע

$$\frac{10,000+11,000+11,000+12,000}{4} = \frac{44,000}{4} = 11,000$$

תשובה (2)



שאלה 10 - קריאת תרשימים

השאלה

השכר השנתי של שתיים מהעובדות השתנה בדיוק פעמיים מאז תחילת 2010 ועד סוף 2014.

אצל כל אחת מהן השכר ____ בפעם הראשונה ו ____ בפעם השנייה.

פתרון

הגדרה: שינוי = כל שנה בה האחוז שונה מ- 100%

שלב 1: ספירת השינויים לכל עובדת

מספר שינויים	2014	2013	2012	2011	עובדת
2	75%	100%	110%	100%	אלישבע
4	110%	90%	85%	110%	בתי
3	110%	100%	110%	110%	גאולה
2	85%	100%	100%	120%	דורית

שלב 2: בדיקת כיוון השינויים

העובדות עם בדיוק 2 שינויים הן: **אלישבע** ו**דורית**

אלישבע:

- פעם ראשונה (2012): 110% → **עלה**
- פעם שנייה (2014): 75% → **ירד**

דורית:

- פעם ראשונה (2011): 120% → **עלה**
- פעם שנייה (2014): 85% → **ירד**

אצל שתי העובדות: השכר **עלה** בפעם הראשונה ו**ירד** בפעם השנייה.

תשובה (3)



שאלות 11-12 - קריאת תרשימים

שאלה 11

בכמה מהשנים 2011-2014 היה השכר השנתי של לפחות עובדת אחת קטן ב-15% (לכל הפחות) מהשכר השנתי שלה בשנה שלפניה?

זיהוי: שכר קטן ב-15% לפחות = אחוז $\geq 85\%$

שנה	אלישבע	בתיה	גאולה	דורית	יש $\geq 85\%$?
2011	100%	110%	110%	120%	✗
2012	110%	85%	110%	100%	✓
2013	100%	90%	100%	100%	✗
2014	75%	110%	110%	85%	✓

ב-2 שנים (2012 ו-2014) היה שכר של לפחות עובדת אחת קטן ב-15% לפחות.

תשובה (2)

שאלה 12

השכר השנתי של בתיה ב-2014 __ בהשוואה לשכר השנתי שלה ב-2012.

רעיון: מכיוון שהאחוזים בתרשים מייצגים את השינוי באחוזים בכל שנה ביחס לשכר בשנה הקודמת, אם נדע את השכר של בתיה ב-2012, נוכל באמצעות התרשים לחשב את שכרה באותה שנה, ואז למצוא את השינוי באחוזים.

מכיוון שלא אכפת לנו מה השכר בפועל אלא רק **בכמה אחוזים הוא השתנה**, אין חשיבות לגודלו המספרי של השכר ב-2012. לפיכך נוכל להציב מהראש מספר שיהיה לנו נוח יותר לחשב באמצעותו.

חישוב:

נניח ששכרה של בתיה ב-2012 הוא 100 דולר.

• 2013: שכרה היה 90% משכרה ב-2012, כלומר היה $90\% \times 100 = 90$ דולר

• 2014: שכרה היה 110% משכרה ב-2013, כלומר היה $\frac{110}{100} \times 90 = 99$ דולר

לפיכך, שכרה של בתיה ב-2014 היה 99 דולר מתוך 100 דולר ב-2012, כלומר **קטן ב-1%**.

תשובה (2)

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

שאלה 13 - מספרים ראשוניים

השאלה

12.5% מ- X הם מספר ראשוני.

X הוא -

פתרון

שלב 1: המרת האחוז לשבר

$$12.5\% = \frac{1}{8}$$

שלב 2: תרגום הנתון

$\frac{X}{8}$ הוא מספר ראשוני.

מכאן: $X = 8q$ / q הוא מספר ראשוני

מסקנה: מכיוון ש-8 הוא מספר זוגי, המכפלה של 8 בכל מספר שלם תהיה תמיד זוגית.

תשובה (3)



שאלה 14 - מעגל וישרים משיקים

השאלה

בסרטוט שלפניכם שני ישרים המשיקים למעגל שרדיוסו r .
לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה גודל סך כל השטח האפור?

פתרון

זיהוי: השטח האפור מורכב משני חלקים: גזרה של $3/4$ מהמעגל, והריבוע שבפינה.
בניית עזר: כאשר יש משיקים למעגל, בניית העזר הנפוצה היא העברת רדיוסים לנקודות ההשקה (A ו-C בסרטוט).

שלב 1: זיהוי המרובע AOCD

נסמן את מרכז המעגל ב-O ואת נקודות ההשקה ב-A ו-C.

- רדיוס מאונך למשיק בנקודת ההשקה, לכן הזווית ב-A וב-C הן 90°
- הזווית בקודקוד D (מפגש המשיקים) היא גם 90° (מהסרטוט)
- לכן גם הזווית ב-O היא 90°
- הצלעות OA ו-OC שוות (שתיהן רדיוס)

מסקנה: AOCD הוא ריבוע שצלעו r .

שלב 2: שטח הגזרה האפורה במעגל

הזווית המרכזית AOC היא 90° , לכן הגזרה הלבנה (הקטנה) היא רבע מעגל:

$$\text{שטח הגזרה הלבנה} = \frac{1}{4}\pi r^2$$

$$\text{לכן שטח הגזרה האפורה} = \frac{3}{4}\pi r^2$$

שלב 3: שטח הריבוע האפור AOCD

$$\text{שטח הריבוע} = r^2$$

שלב 4: סך כל השטח האפור

השטח האפור = הגזרה האפורה ($3/4$ מהמעגל) + הריבוע האפור

$$\frac{3}{4}\pi r^2 + r^2$$

תשובה (2)



שאלה 15 - חלוקת עציצים

השאלה

אהרון חילק את העציצים שברשותו שווה בשווה בין שלושת חבריו. בני, אחד משלושת החברים, שמר לעצמו שניים מהעציצים שקיבל, ואת שאר העציצים שקיבל הוא חילק בין שתי בנותיו כך שמספר העציצים שקיבלה הבכורה היה כפול ממספר העציצים שקיבלה הצעירה.

איזה מהמספרים הבאים יכול להיות מספר העציצים המקורי שהיה לאהרון?

פתרון

זיהוי התנאים:

1. N (מספר העציצים של אהרון) חייב להתחלק ב-3
2. בני קיבל $\frac{N}{3}$ עציצים, שמר 2, ונשארו לו $2 - \frac{N}{3}$ לחלק לבנות
3. הבכורה קיבלה כפול מהצעירה $\rightarrow$ חלוקה ביחס 2:1 $\rightarrow$ סה"כ 3 חלקים
4. לכן $2 - \frac{N}{3}$ חייב להתחלק ב-3

בדיקת התשובות:

תשובה	$N/3$	$N/3 - 2$	מתחלק ב-3?
21 (1)	7	5	✗
32 (2)	לא שלם	-	✗
27 (3)	9	7	✗
24 (4)	8	6	✓

אימות תשובה (4):

- אהרון: 24 עציצים
- כל חבר קיבל: $8 = 24 \div 3$
- בני שמר 2, נשארו 6 לבנות
- צעירה: 2, בכורה: 4 (כפול!)

תשובה (4)

שאלה 16 - אי-שוויונות

השאלה

נתון: x, y, z הם מספרים חיוביים.

$$x = 4y$$

$$y = \frac{3}{8}z + 1$$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

פתרון - דרך א' (הצבה מספרית)

שלב 1: בחירת ערך נוח ל- z

נציב $z = 8$ (מספר שמתחלק ב-8 לנוחות):

$$y = \frac{3}{8} \cdot 8 + 1 = 3 + 1 = 4$$

$$x = 4 \cdot 4 = 16$$

שלב 2: בדיקת התשובות

תוצאה	בדיקה	תשובה
✓ אפשרי	$78 < 16$	(1) x גדול מ- z
✗ נפסל	$78 > 16$	(2) x קטן מ- z
✗ נפסל	$78 < 4$	(3) y גדול מ- z
✓ אפשרי	$78 > 4$	(4) y קטן מ- z

נשארו תשובות (1) ו-(4). נבדוק איזו נכונה בהכרח.

שלב 3: פסילת תשובה (4)

$$\text{נציב } z = 1$$

$$y = \frac{3}{8} \cdot 1 + 1 = 1\frac{3}{8}$$

במקרה זה y גדול מ- z , לכן תשובה (4) לא נכונה בהכרח.

פתרון - דרך ב' (אלגברית)

נבטא את x באמצעות z :

$$x = 4y = 4 \cdot \left(\frac{3}{8}z + 1\right) = \frac{3}{2}z + 4 = 1.5z + 4$$

מסקנה: מכיוון ש- z חיובי, הרי שכפל שלו ב-1.5 והוספה של 4 ייתן בהכרח מספר גדול יותר מ- z עצמו.

לכן $x > z$ תמיד.

תשובה (1)



שאלה 17 - תלת מימד (קובייה)

השאלה

נפח של קובייה הוא V סמ"ק, ושטח הפנים שלה הוא F סמ"ר.
איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

פתרון

שלב 1: נוסחאות הקובייה

נסמן את צלע הקובייה ב- a .

• נפח: $V = a^3$

• שטח פנים: $F = 6a^2$ (6 פאות, כל אחת בשטח a^2)

שלב 2: הצבה מספרית לבדיקה

צלע	נפח V	שטח F	יחס
$a = 1$	1	6	$F > V$
$a = 10$	1000	600	$V > F$

מסקנה: היחס בין V ל- F משתנה בהתאם לגודל הצלע, ולכן אי אפשר לקבוע בהכרח מה היחס ביניהם.

תשובה (4)

שאלה 18 - אלגברה

השאלה

נתון: $x = \frac{a}{b^2}$ (כאשר $x, a, b \neq 0$)

$$\frac{a^2}{b} = ?$$

פתרון

רעיון: נפרק את הביטוי המבוקש כך שיכיל את $\frac{a}{b^2}$ שאותו אנחנו מכירים.

שלב 1: כתיבת הביטוי המבוקש

נכתוב את a^2 כ- $a \cdot a$:

$$\frac{a^2}{b} = \frac{a \cdot a}{b}$$

שלב 2: פירוק כדי לקבל את הביטוי הנתון

נכפול ונחלק ב- b כדי ליצור את $\frac{a}{b^2}$:

$$\frac{a \cdot a}{b} = \frac{a}{b^2} \cdot a \cdot b$$

בדיקה: נודא שהפירוק נכון:

$$\frac{a}{b^2} \cdot a \cdot b = \frac{a \cdot a \cdot b}{b^2} = \frac{a^2 \cdot b}{b^2} = \frac{a^2}{b}$$

שלב 3: הצבת הנתון

מכיוון ש- $x = \frac{a}{b^2}$, נציב:

$$\frac{a^2}{b} = x \cdot a \cdot b = abx$$

תשובה (1)



שאלה 19 - שורשים וחזקות

השאלה

לכל מספר x גדול מ-0 הוגדרה הפעולה: $\$(x) = x\sqrt{x}$

$$\$(\$ (87)) = ?$$

פתרון

תצפית: בתשובות מופיע המספר 87 עם חזקות שונות. זה רמז שכדאי להמיר את הביטוי לצורת חזקות.

תזכורת: $\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$

שלב 1: כתיבת הפונקציה בצורת חזקות

$$\$(x) = x\sqrt{x} = x \cdot x^{\frac{1}{2}} = x^{1+\frac{1}{2}} = x^{\frac{3}{2}}$$

כלומר, הפעולה $\$$ מעלה את המספר בחזקת $x^{\frac{3}{2}}$.

שלב 2: חישוב $\$(87)$

$$\$(87) = 87^{\frac{3}{2}}$$

שלב 3: חישוב $\$(\$ (87))$

$$\$(\$ (87)) = \$(87^{\frac{3}{2}}) = (87^{\frac{3}{2}})^{\frac{3}{2}} = 87^{\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2}} = 87^{\frac{9}{4}}$$

תשובה (4)



שאלה 20 - בעיה מילולית (מהירות)

השאלה

צב ונמלה יוצאים מנקודה A לנקודה B באותו הזמן ובמהירויות קבועות.

מהירות הצב X קמ"ש, ומהירות הנמלה X^2 קמ"ש.

הנמלה הגיעה אל הנקודה B שעה אחת לפני הצב.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח בנוגע ל- X ?

פתרון

שלב 1: מי מהיר יותר?

הנמלה הגיעה לפני הצב, לכן הנמלה מהירה יותר:

$$X^2 > X$$

שלב 2: פתרון האי-שוויון

$$X^2 - X > 0$$

$$X(X - 1) > 0$$

מכיוון שמהירות חייבת להיות חיובית ($X > 0$), נקבל:

$$X - 1 > 0$$

$$X > 1$$

מסקנה: $X > 1$ נכון בהכרח, כלומר X גדול מ-1.

תשובה (1)

