

מפתח תשובות נכונות

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

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

הסברים

שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

שאלה 1 – גאומטריה – קווים וזוויות במעגל, זווית היקפית על קוטר

השאלה: AB קוטר במעגל שמרכזו O. לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, $\alpha + \beta = ?$

פתרון:

AB הוא קוטר במעגל, C היא נקודה על המעגל. זווית היקפית הנשענת על קוטר המעגל שווה ל- 90° , ומכאן שזווית ACB (הזווית אצל C) שווה ל- 90° .

נתבונן במשולש ABC: סכום הזוויות הפנימיות בכל משולש שווה ל- 180° .

הזוויות במשולש ABC הן:

• זווית CAB (הזווית אצל A) $\alpha =$

• זווית CBA (הזווית אצל B) $\beta =$

• זווית ACB (הזווית אצל C) $90^\circ =$

מכאן ש: $\alpha + \beta + 90^\circ = 180^\circ$

נחסר 90° משני האגפים, ונקבל: $\alpha + \beta = 90^\circ$.

תשובה (3).

שאלה 2 – אלגברה – פישוט ביטויים/כפל מקוצר

השאלה: $?(b-a)(a+b)$

פתרון:

נפתח את הסוגריים באמצעות כפל כל איבר בסוגר הראשון בכל איבר בסוגר השני:

$$a \cdot b - a \cdot a + b \cdot b - b \cdot a = ab - a^2 + b^2 - ab = (b-a)(a+b)$$

נצמצם את האיברים הדומים ($ab - ab$) מתקזזים):

$$ab - a^2 + b^2 - ab = b^2 - a^2$$

טיפ: ניתן לזהות שהביטוי $(b-a)(a+b)$ זהה ל- $(b-a)(b+a)$, שהוא בצורת הכפל המקוצר $x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$. לכן התוצאה היא ישירות $b^2 - a^2$.

תשובה (1).

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 3 – בעיות מילוליות – חלוקה שווה

השאלה: בהגרלה נכשרו מנצל פרס כספי, והוא יתחלק שווה בשווה בין הזוכים. אם יזכו שני משתתפים, יקבל כל אחד מהם סכום הגדול ב-150,000 שקלים מהסכום שהיה כל אחד מהם מקבל אילו התחלקו בפרס עם זוכה שלישי. מה גודל הפרס הכולל (בשקלים)?

פתרון:

דרך א' - בניית משוואה:

נסמן את הפרס הכולל ב- x .

אם יש 2 זוכים, כל אחד מקבל: $\frac{x}{2}$

אם יש 3 זוכים, כל אחד מקבל: $\frac{x}{3}$

לפי הנתון, ההפרש בין החלקים הוא 150,000:

$$\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 150,000$$

נמצא מכנה משותף (6):

$$\frac{3x}{6} - \frac{2x}{6} = 150,000$$

$$\frac{x}{6} = 150,000$$

$$x = 900,000$$

דרך ב' - בדיקת תשובות:

נבדוק את תשובה (1) - פרס של 900,000:

• חלוקה ל-2: $2 \div 900,000 = 450,000$

• חלוקה ל-3: $3 \div 900,000 = 300,000$

• הפרש: $150,000 = 300,000 - 450,000$ ✓

תשובה (1).

שאלה 4 – בעיות מילוליות – אחוזים

השאלה: נתון:

a שווה ל-20% מ-b.

b שווה ל-x% מ-a.

$x = ?$

פתרון:

דרך א':

אם a שווה ל-20% מ-b, הרי ש-a הוא חמישית מ-b.

לכן b גדול פי 5 מ-a, כלומר b מהווה 500% מ-a.

מכאן ש- $x = 500$.

דרך ב' - אלגברה:

נתרגם את הנתונים למשוואות:

a שווה ל-20% מ-b, כלומר: $a = 0.2b$

b שווה ל-x% מ-a, כלומר: $b = \frac{x}{100} \cdot a$

נציב את המשוואה הראשונה בשנייה:

$$b = \frac{x}{100} \cdot 0.2b$$

נחלק את שני האגפים ב-b:

$$1 = \frac{x}{100} \cdot 0.2$$

נכפול ב-100 ונחלק ב-0.2:

$$x = 500$$

תשובה (3).

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 5 – גיאומטריה – זוויות במשולש

השאלה: זוויתיו של משולש מקיימות ביניהן את היחס 1:1:3. איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

פתרון:

סכום הזוויות במשולש הוא 180° .

מכיוון שהיחס בין הזוויות הוא 1:1:3, נחלק 180° ל-5 חלקים שווים:
 $36^\circ = 5 \div 180^\circ$

הזוויות הן אפוא: 36° , 36° , ו- 108° .

מכיוון ש- 108° גדולה מ- 90° , זוהי זווית קהה.

לכן במשולש יש זווית קהה.

תשובה (3).

שאלה 6 – גיאומטריה – חרוט

השאלה: בסרטוט שלפנינו הנקודה O היא מרכז הבסיס של החרוט. AO הוא גובה החרוט. לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה נפח החרוט (בסמ"ק)?

פתרון:

מהסרטוט ניתן לראות שהזווית בין היוצר (הצלע האלכסונית) לגובה היא 45° , ואורך היוצר הוא 6 ס"מ.

מכיוון שזווית אחת היא 45° וזווית נוספת היא 90° (הזווית בין הגובה לרדיוס), גם הזווית השלישית היא 45° . לכן המשולש הוא משולש ישר-זווית שווה-שוקיים.

במשולש ישר-זווית שווה-שוקיים, היתר גדול פי $\sqrt{2}$ מכל אחד מהניצבים.

$$\text{לכן כל ניצב שווה לו: } 6 \div \sqrt{2} = \frac{6\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$$

מכאן שרדיוס הבסיס $r = 3\sqrt{2}$ וגובה החרוט $h = 3\sqrt{2}$.

חישוב הנפח:

$$\text{נפח חרוט} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot (3\sqrt{2})^2 \cdot 3\sqrt{2}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 18 \cdot 3\sqrt{2}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 54\sqrt{2}\pi$$

$$V = 18\sqrt{2}\pi$$

תשובה (1).

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 7 – בעיות מילוליות – צירופים

השאלה: בכיתה יש 4 שורות של כיסאות, ובכל שורה יש 3 כיסאות. דניאלה ומאיה נכנסות לכיתה ורוצות לשבת בשני כיסאות סמוכים זה לזה באותה שורה. בכמה דרכים יוכלו לעשות זאת?

פתרון:

בכל שורה יש 3 כיסאות, ולכן יש 2 זוגות של כיסאות סמוכים בכל שורה (כיסא 1-2 וכיסא 2-3).

מכיוון שיש 4 שורות, יש בסך הכל $8 = 2 \times 4$ זוגות של כיסאות סמוכים.

לכל זוג כיסאות סמוכים, דניאלה ומאיה יכולות לשבת ב-2 אופנים (דניאלה משמאל או מימין).

לכן מספר הדרכים הוא: $16 = 2 \times 8$.

תשובה (2).

שאלה 8 – בעיות מילוליות – יחסים

השאלה: רפי, נעמי ויואב הכינו כל אחד כוס קפה.

רפי השתמש ב- $\frac{1}{2}$ כפית קפה וב-1 כפית סוכר.

נעמי השתמשה ב-1 $\frac{1}{2}$ כפיות קפה וב-1 $\frac{1}{2}$ כפיות סוכר.

יואב השתמש ב-1 כפית קפה בלבד.

מה היחס בין מספר כל כפיות הקפה למספר כל כפיות הסוכר שהשתמשו להכנת כוסות הקפה?

פתרון:

נחשב את סך כל כפיות הקפה:

$$3 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

נחשב את סך כל כפיות הסוכר:

$$2.5 = 0 + \frac{1}{2} + 1$$

היחס בין כפיות הקפה לכפיות הסוכר:

$$3 : 2.5$$

נכפיל את שני האגפים ב-2 כדי להיפטר מהשבר:

$$6 : 5$$

תשובה (4).

הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

שאלה 9 – תרשימים

השאלה: מי מן התלמידים הבאים נבחן בשני מבחנים עוקבים בהפרש של יותר מ-12 ימים?

פתרון:

נבדוק את ההפרשים בין מבחנים עוקבים לכל תלמיד:

אוהד (ריבוע):

מבחנים בימים: 5, 10, 15, 25

הפרשים: 5, 10 – כולם קטנים מ-12 $\times$

בועז (מעוין):

מבחנים בימים: 1, 10, 20

הפרשים: 9, 10 – כולם קטנים מ-12 $\times$

דני (כוכב):

מבחנים בימים: 5, 15, 25

הפרשים: 10, 10 – כולם קטנים מ-12 $\times$

הילה (משולש):

מבחנים בימים: 1, 10, 12, 25

הפרשים: 9, 2, 13 – יש הפרש של $12 < 13$ $\checkmark$

תשובה (4) – הילה.

שאלה 10 – תרשימים

השאלה: המורה החליט לשנות את שיטת חישוב הציון הסופי בקורס. הוא קבע שהציון הסופי יהיה הציון הגבוה ביותר שקיבל התלמיד במבחני הגמר של הקורס.

ציונו הסופי של מי מהתלמידים הבאים ישתנה בעקבות החלטת המורה?

פתרון:

הציון הסופי החדש יהיה הציון הגבוה ביותר ולא הציון האחרון.

מכיוון שהגובה של הנקודה בתרשים מתאר את ציונו של התלמיד, נרצה למצוא תלמיד שאחת הנקודות שלו גבוהה מהנקודה האחרונה שלו.

אוהד – המבחן האחרון בו השתתף נערך ב-25 לחודש והוא קיבל בו פחות משקיבל במבחן הקודם (שנערך ב-12 לחודש).

לפיכך, בחירה בציון הגבוה ולא בציון האחרון, תשנה את ציונו הסופי.

תשובה (1) – אוהד.

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 11 – תרשימים

השאלה: עקב בעיות טכניות התברר שיש לבדוק מחדש את כל המבחנים שנערכו בימי שישי בחודש זה. בחודש המתואר בתרשים חל יום שישי ב-1 בחודש.

כמה מבחנים נבדקו מחדש בחודש זה?

פתרון:

לפי נתוני השאלה, ב-1 לחודש היה יום שישי. לפי התרשים, ביום זה לא נערכו מבחנים.

ימי שישי בחודש:

- 1 לחודש – לא נערכו מבחנים
- 8 לחודש ($7 + 1$) – לא נערכו מבחנים
- 15 לחודש ($7 + 8$) – נערכו 2 מבחנים
- 22 לחודש ($7 + 15$) – לא נערכו מבחנים
- 29 לחודש ($7 + 22$) – לא נערכו מבחנים

לפיכך, 2 מבחנים בחודש זה נערכו ביום שישי, ולכן ייבדקו מחדש.

תשובה (2).

שאלה 12 – תרשימים

השאלה: תלמיד מתחיל ללמוד לקראת המבחן השני באותו היום שבו נערך המבחן הראשון, ומסיים עד היום שלפני המבחן השני (כולל היום שלפני המבחן).

מי מהתלמידים הבאים למד בממוצע שעתיים ביום לקראת המבחן השני שלו?

פתרון:

תשובה (1) – אוהד:

אוהד נבחן במבחן הראשון ב-5 לחודש ובמבחן השני ב-12 לחודש.
לפיכך, אוהד למד למבחן השני מה-5 לחודש ועד ה-11 לחודש. בסך הכל, 7 ימים.
מכיוון שנתון לנו כי למד 5 שעות בסך הכל למבחן השני, אוהד לא למד בממוצע שעתיים ליום. X

תשובה (2) – בועז:

בועז נבחן במבחן הראשון ב-5 לחודש ובמבחן השני ב-10 לחודש.
לפיכך, בועז למד למבחן השני מה-5 לחודש ועד ה-9 לחודש. בסך הכל, 5 ימים.
מכיוון שנתון לנו כי למד 10 שעות בסך הכל למבחן השני, הוא למד שעתיים ביום בממוצע ($2 = 5 \div 10$). ✓

תשובה (2) – בועז.

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

שאלה 13 – אלגברה – חזקות ושורשים

השאלה: נתון: $\sqrt{a} = x^2$

$$a^{1.5} = ?$$

פתרון:

נתון ש- $\sqrt{a} = x^2$, כלומר $a^{0.5} = x^2$.

החזקה 1.5 גדולה פי 3 מהחזקה 0.5.

לכן נעלה את שני האגפים בחזקת 3:

$$(a^{0.5})^3 = (x^2)^3$$

$$a^{1.5} = x^6$$

תשובה (4).

שאלה 14 – אלגברה – לוגיקה

השאלה: בהגרלה זכו n משתתפים בנסיעה חינוך לחי"ל ($n > 2$). כל אחד מהמשתתפים בוחר באקראי את אחת הארצות מתוך רשימה של $(n - 1)$ ארצות.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח בנוגע לארצות שברשימה?

פתרון:

דרך א' – הצבת דוגמה מספרית:

נציב $n = 3$. יש 3 משתתפים ו-2 ארצות (A ו-B).

(1) לכל ארץ נסע לפחות משתתף אחד – לא בהכרח. יתכן ששלושתם בחרו בארץ A, ואז לארץ B לא נסע אף אחד. X

(2) לכל ארץ נסע לכל היותר 2 משתתפים – לא בהכרח. יתכן ששלושתם בחרו בארץ A. X

(3) יש לפחות ארץ אחת שלא נסע אליה שום משתתף – לא בהכרח. יתכן ש-2 נסעו ל-A ו-1 נסע ל-B, ואז לכל ארץ נסע מישהו. X

(4) יש לפחות ארץ אחת שנסעו אליה לפחות 2 משתתפים – נכון בהכרח! אם יש 3 משתתפים ורק 2 ארצות, לא ייתכן שכל ארץ קיבלה רק משתתף אחד (כי אז היו רק 2 משתתפים). ✓

דרך ב' – עקרון שובר היונים:

יש n משתתפים ו- $(n-1)$ ארצות. לפי עקרון שובר היונים, אם יש יותר יונים (משתתפים) מאשר שובכים (ארצות), אז לפחות שובר אחד מכיל יותר מיונה אחת.

לכן בהכרח יש ארץ אחת שנסעו אליה לפחות 2 משתתפים.

תשובה (4).

שאלה 15 – אלגברה – משוואות

השאלה: נתון: $3(x+y) = \frac{1}{z}$, $y \cdot z \neq 0$

$$\frac{1}{y} = ?$$

פתרון:

$$\text{נתון: } 3(x+y) = \frac{1}{z}$$

נכפיל ב- z את שני האגפים:

$$3z(x+y) = 1$$

נפתח סוגריים:

$$3xz + 3yz = 1$$

נבודד את $3yz$:

$$3yz = 1 - 3xz$$

נחלק ב- $3z$:

$$y = \frac{1-3xz}{3z}$$

נהפוך את השבר כדי לקבל $y/1$:

$$\frac{1}{y} = \frac{3z}{1-3xz}$$

תשובה (2).

שאלה 16 – אלגברה – חלוקה ושאריות

השאלה: a, b, c הם מספרים שלמים.

נתון: $b = a + 2, c = b + 2$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

פתרון:

דרך א' – הצבת דוגמאות מספריות:

מהנתונים: $b = a + 2, c = a + 4$

כלומר: $a+4, a+2, a$ הם שלושה מספרים עם הפרש 2 ביניהם.

נציב $a = 1$: אז $c = 5, b = 3, a = 1$

(1) $1 \cdot 3 \cdot 5 = 15 = a \cdot b \cdot c$ – לא מתחלק ב-4. ✗

(2) $3 \cdot (1+5) = 18 = b \cdot (a+c)$ – מתחלק ב-3.

נבדוק גם $a = 2$: $b \cdot (a+c) = 4 \cdot (2+6) = 32$ – לא מתחלק ב-3. ✗

(3) $5 \cdot (1+3) = 20 = c \cdot (a+b)$ – לא מתחלק ב-3. ✗

(4) $1+3+5 = 9 = a+b+c$ – מתחלק ב-3. ✓

נבדוק גם $a = 2$: $a+b+c = 2+4+6 = 12$ – מתחלק ב-3. ✓

דרך ב' – הוכחה כללית:

$$a + b + c = a + (a+2) + (a+4) = 3a + 6 = 3(a + 2)$$

זהו תמיד כפולה של 3, ולכן מתחלק ב-3 ללא שארית.

תשובה (4).

שאלה 17 – אלגברה – בעיות מילוליות

השאלה: n הוא מספר דו-ספרתי. אם נחסר ממנו את סכום ספרותיו, נקבל את סכום ספרותיו.

מה ספרת העשרות של n ?

פתרון:

דרך א' – בדיקת תשובות:

נבדוק כל תשובה. נבחר מספר שאחדותיו 0 (הפשוט ביותר):

(1) ספרת עשרות 1: המספר הוא 10. סכום ספרותיו: $1+0=1$.

$10 - 1 = 9$, וזה לא שווה לסכום הספרות (1). $\times$

ננסה 18: סכום ספרותיו $1+8=9$. $18-9=9$ ✓

(2) ספרת עשרות 2: המספר הוא 20. סכום ספרותיו: $2+0=2$.

$20 - 2 = 18$, וזה לא שווה לסכום הספרות (2). $\times$

(3) ספרת עשרות 6: המספר הוא 60. סכום ספרותיו: $6+0=6$.

$60 - 6 = 54$, וזה לא שווה לסכום הספרות (6). $\times$

(4) ספרת עשרות 9: המספר הוא 90. סכום ספרותיו: $9+0=9$.

$90 - 9 = 81$, וזה לא שווה לסכום הספרות (9). $\times$

דרך ב' – פתרון אלגברי:

נסמן ספרת עשרות a וספרת אחדות b . המספר: $n = 10a + b$

לפי הנתון: $n - (a + b) = a + b$

$10a + b - a - b = a + b$

$9a = a + b$

$8a = b$

מכיוון ש- b הוא ספרה (0-9): אם $a = 1$ אז $b = 8$ ✓

תשובה (1).

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 18 – גאומטריה – מעגל וריבוע

השאלה: בסרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע. E היא אמצע הצלע AD.

איזה מן המספרים הבאים אינו יכול להיות מספר נקודות החיתוך בין מעגל שמרכזו הוא הנקודה E לבין הריבוע ABCD?

פתרון:

נסרטט את המעגל בגדלים שונים ונחשוב כמה נקודות חיתוך יש בין המעגל לריבוע.

תשובה (2) – 2 נקודות:

אם הרדיוס של המעגל קטן מ-AE, המעגל יחתוך את הריבוע פעמיים על גבי הצלע AD. תשובה (2) נפסלת.

תשובה (4) – 4 נקודות:

אם הרדיוס של המעגל גדול מ-AE, המעגל יכול לחתוך את הריבוע פעמיים ואף ארבע פעמים, תלוי בגודל הרדיוס. תשובה (4) נפסלת.

תשובה (3) – 0 נקודות:

אם נגדיל עוד את הרדיוס, המעגל יקיף את כל הריבוע ולכן לא תהיינה כלל נקודות חיתוך בין המעגל לריבוע. תשובה (3) נפסלת.

הערה: כיוון שהנקודה E במרכז של הצלע AD, וכיוון שריבוע ומעגל הן צורות סימטריות, נוכל להסיק שכל דבר שקורה בצד ימין של הסרטוט זהה למה שקורה בצד שמאל של הסרטוט, ולכן מספר נקודות החיתוך חייב להיות זוגי.

תשובות (2), (3) ו-(4) נפסלו, ולכן תשובה (1) היא התשובה הנכונה.

שאלה 19 – גאומטריה – שטחים בריבוע

השאלה: בסרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע שאורך צלעו a ס"מ.

נתון: הקטעים AE ו-BF שווים באורכם.

שטח המשולש ABG גדול פי 16 משטח המשולש EFG.

מה שטח המשולש ABG (בסמ"ר)?

פתרון:

המשולשים ABG ו-EFG דומים (זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים וזוויות קודקודיות בנקודה G).

במשולשים דומים, יחס השטחים שווה לריבוע יחס הצלעות. לכן אם יחס השטחים הוא 16, יחס הדמיון (היחס הקווי) הוא $\sqrt{16} = 4$.

כלומר: $AB/EF = 4$, וגם הגבהים ביחס 4.

נסמן את הגובה מ-G אל EF באורך x. אז הגובה מ-G אל AB הוא 4x.

סכום הגבהים שווה לצלע הריבוע (המרחק בין AB ל-EF):

$$x + 4x = a$$

$$5x = a$$

$$x = \frac{a}{5}$$

לכן הגובה מ-G אל AB הוא: $4x = \frac{4a}{5}$

שטח משולש ABG:

$$\frac{1}{2} \cdot a \cdot \frac{4a}{5} = \frac{4a^2}{10} = \frac{2a^2}{5}$$

תשובה (2).

חורף 2019 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה כמותית

שאלה 20 – בעיות מילוליות – תנועה

השאלה: נהג אוטובוס נוסע הלך ושוב בין התחנות A ו-B. הנסיעה נמשכת 30 דקות בכל כיוון. בכל פעם שהנהג מגיע ל-A או ל-B הוא נח 10 דקות, ואז ממשיך בנסיעה. ידוע שבשעה 9:00 היה הנהג בדרכו מ-A ל-B.

לא ייתכן שבשעה 10:00 היה הנהג –

פתרון:

עלינו לקבוע איפה **לא ייתכן** שהנהג יהיה בשעה 10:00, כשנתון שבשעה 9:00 נסע בדרך מ-A ל-B (נסיעה שנמשכת 30 דקות).

נבדוק כל תשובה:

(1) ב-A: אם הנהג בתחנה A בשעה 10:00, הוא הגיע אליה מתחנה B. הנסיעה מ-B ל-A נמשכת 30 דקות, כלומר יצא מ-B בשעה 9:30. לפני כן נח ב-B במשך 10 דקות, כלומר הגיע ל-B בשעה 9:20. הנסיעה מ-A ל-B נמשכת 30 דקות, כלומר יצא מ-A בשעה 8:50. לפיכך, בשעה 9:00 היה בדרכו מ-A ל-B. **תואם את הנתונים**, ולכן תשובה זו נפסלת.

(2) ב-B: אם הנהג בתחנה B בשעה 10:00, הוא הגיע מתחנה A או שחזר מ-A אחרי שכבר היה ב-B. אם הגיע ישירות מ-A: הנסיעה נמשכת 30 דקות, כלומר יצא מ-A בשעה 9:30. אבל בשעה 9:00 היה כבר בדרכו מ-A ל-B, כלומר יצא לפני 9:00. **סתירה**.

• אם חזר מ-A אחרי שהיה ב-B: הגיע ל-B בשעה 9:50, יצא מ-A בשעה 9:20, נח ב-B 10 דקות (9:10-9:20), הגיע ל-A בשעה 9:10, יצא מ-B בשעה 8:40. לפי הנתון בשעה 9:00 היה בדרכו מ-A ל-B, אבל לפי חישוב זה בשעה 9:00 היה בדרכו מ-B ל-A. **סתירה**.

לכן, **תשובה (2) היא התשובה הנכונה**.

(3) בדרכו מ-A ל-B: אם בשעה 10:00 הנהג בדרכו מ-A ל-B, הוא יצא מ-A בין 9:30 ל-10:00. נניח שיצא מ-A בשעה 9:40. לפני כן נח ב-A במשך 10 דקות (9:30-9:40), הגיע ל-A בשעה 9:30, יצא מ-B בשעה 9:00, נח ב-B (8:50-9:00), הגיע ל-B בשעה 8:50, יצא מ-A בשעה 8:20. לפי חישוב זה, בשעה 9:00 היה בדרכו מ-B ל-A. **לא תואם**.

ננסה תרחיש אחר: יצא מ-A בשעה 9:50. לפני כן נח ב-B (9:40-9:50), הגיע ל-A בשעה 9:40, יצא מ-B בשעה 9:10, נח ב-B (9:00-9:10), הגיע ל-B בשעה 9:00, יצא מ-A בשעה 8:30. לפי חישוב זה, בשעה 9:00 בדיוק הגיע ל-B, כלומר היה בדרכו מ-A ל-B. **תואם**, נפסלת.

(4) בדרכו מ-B ל-A: אם בשעה 10:00 הנהג בדרכו מ-B ל-A, הוא יצא מ-B בין 9:30 ל-10:00. נניח שיצא מ-B בשעה 9:40. לפני כן נח ב-B (9:30-9:40), הגיע ל-B בשעה 9:30, יצא מ-A בשעה 9:00. לפי חישוב זה, בשעה 9:00 בדיוק יצא מ-A לכיוון B, כלומר היה בדרכו מ-A ל-B. **תואם**, נפסלת.

תשובה (2).