

## הסברים

### שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

**1.** שני אנשים עומדים על היקף ריבוע שאורך צלעו 5 ס"מ, ורוצים שנמצא מה המרחק הגדול ביותר שיכול להיות ביניהם.  
כדי שהמרחק בין שני האנשים יהיה מקסימלי, עליהם לעמוד על שני קודקודים נגדיים של הריבוע, כך שהמרחק ביניהם יהיה שווה לאלכסון הריבוע.  
לפיכך, עלינו למצוא את אורך אלכסון הריבוע. נכפול את צלע הריבוע ב- $\sqrt{2}$ , ונקבל שאלכסון הריבוע שווה ל- $5\sqrt{2}$  ס"מ.

**תשובה (2).**

**2.** נתון שאורך בודק ביום הראשון  $x$  מכוניות, ושבים השני הוא מגדיל את קצב עבודתו פי 2. לפיכך, ביום השני הוא בודק  $2x$  מכוניות. כמו כן, נתון שרננה בודקת ביום הראשון  $y$  מכוניות, ושבים השני היא מגדילה את קצב עבודתו פי 3. לפיכך, ביום השני היא בודקת  $3y$  מכוניות.

עלינו למצוא פי כמה גדול מספר המכוניות המשותף שבדקו ביום השני ביחס למספר המכוניות המשותף שבדקו ביום הראשון.

אם השניים בדקו יחד במהלך היום הראשון  $(x + y)$  מכוניות, וביום השני הם בדקו יחד  $(2x + 3y)$  מכוניות, הרי שמספר המכוניות שבדקו ביום השני גדול פי  $\frac{2x + 3y}{x + y}$  מזה שבדקו ביום הראשון.

**תשובה (3).**

**3.** נתון שלאלי יש 4 סוכריות יותר מלשומית, ושואלים אותנו איזה מהמשפטים שבתשובות נכון **בהכרח**. נבדוק את התשובות המוצעות בעזרת דוגמה מספרית. נניח שלאלי יש 10 סוכריות ולשומית יש 6 סוכריות.

**תשובה (1):** לאחר שאלי יעביר לשומית 4 סוכריות יהיו לו 6 סוכריות, ולה 10 סוכריות. מספר הסוכריות של השניים אינו שווה, ולפיכך המשפט אינו נכון. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** לאחר שאלי יעביר לשומית 3 סוכריות יהיו לו 7 סוכריות, ולה 9 סוכריות. ההפרש בין מספרי הסוכריות של השניים קטן מ-4 ל-2, ולפיכך המשפט אינו נכון. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** לאחר ששומית תעביר לאלי 2 סוכריות יהיו לו 12 סוכריות, ולה 4 סוכריות. ההפרש בין מספרי הסוכריות של השניים גדל מ-4 ל-8, ולפיכך המשפט אינו נכון. התשובה נפסלת.

פסלנו שלוש תשובות ולכן התשובה הנותרת בהכרח נכונה.

**תשובה (4):** לאחר שאלי יעביר לשומית **1 סוכרית** (סוכרית), ההפרש בין מספרי הסוכריות של השניים יקטן ל-2 סוכריות בלבד.

**תשובה (4).**

**4.** נשאלנו מה נכון בהכרח בנוגע לממוצע של שני מספרים  $t$  ו- $w$ , בהינתן ש- $t \neq w$  ו- $t^2 = w^2$ . נפתור את השאלה באמצעות הבנה אלגברית. כדי שריבועי מספרים שונים זה מזה יהיו שווים, על המספרים להיות נגדיים. סכום שני מספרים נגדיים בהכרח שווה ל-0, ולכן גם הממוצע שלהם שווה ל-0.

**הערה:** ניתן היה למצוא שני מספרים מתאימים לנתונים, למשל 1 ו-(-1), ובעזרתם לפסול שלוש תשובות.

**תשובה (2).**

עיצוב: גופן: מודגש, גופן עבור עברית ושפות אחרות: לא מודגש

5. נתונה פעולה מומצאת  $f(x)$  שתוצאתה היא שארית חלוקת  $x$  ב-50, ומבקשים שנמצא את ערכו של הביטוי  $f(5,001) + f(4,999) + f(5,000)$ .

$$f(5,000) = 0 \text{ ולכן } f(5,000) = 0$$

$$f(4,999) = 49 \text{ ולכן } f(4,999) = 49$$

$$f(5,001) = 1 \text{ ולכן } f(5,001) = 1$$

$$\text{מכאן שהביטוי שווה ל- } (0 + 49 + 1) = 50$$

הערה: גם מבלי לחשב את שארית החלוקה של 4,999 ב-50, יכולנו לקבוע שהביטוי שווה ל-1 (היינו מקבלים  $0 + 49 + 1 = 50$ ).

**תשובה (1).**

6. עלינו למצוא שטח גזרה. לשם כך יש למצוא את הזווית המרכזית שלה, ואת אורך הרדיוס של המעגל. נחלץ את המידע מנתוני השאלה.

נתון ששטח משולש ישר זווית OAB שווה ל- $\frac{\sqrt{3}}{2}$  סמ"ר, ושארך הניצב שלו AB הוא  $\sqrt{3}$  ס"מ. מכיוון

ששטח משולש ישר זווית שווה למחצית ממכפלת הניצבים שלו, ניתן לבנות משוואה לפיה:

$$\frac{\sqrt{3} \cdot OA}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ . נחלץ ממנה את } OA \text{ (מהווה גם רדיוס במעגל) השווה ל-1 ס"מ.}$$

בשלב זה ניתן לזהות כי המשולש הוא משולש זהב (הניצב הגדול גדול פי  $\sqrt{3}$  מהניצב הקטן).

לכן,  $\angle AOB$  (מהווה גם את הזווית המרכזית של הגזרה שאת שטחה אנו רוצים למצוא) שווה ל- $30^\circ$ .

נותר לנו להציב את הנתונים שמצאנו בנוסחה לחישוב שטח גזרה ונקבל:  $\left(\frac{30^\circ}{360^\circ} \cdot 1^2 \cdot \pi = \frac{1}{12} \cdot \pi = \frac{\pi}{12}\right)$

סמ"ר.

**תשובה (4).**

7. שואלים אותנו כמה ערכים שונים בין 1 ל-100 מתחלקים ב-3, והשורש שלהם הוא מספר שלם. מכיוון שמדובר במספר ערכים אפשריים קטן יחסית, אפשר לספור אותם באופן שיטתי:

המספרים היחידים בין 1 ל-100 שהשורש שלהם הוא מספר שלם הם: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100. מבין מספרים אלו, רק 9, 36 ו-81 מתחלקים ב-3.

לפיכך, יש בסך הכול שלושה ערכים המקיימים את התנאים.

**תשובה (3).**

8. נתון ש- $x$  ו- $y$  הם מספרים שליליים שלמים, ו- $z$  הוא מספר זוגי, ושואלים אותנו מה נכון בהכרח בנוגע לביטוי  $z \cdot x^2 \cdot y$ .
- דרך א'** הבנה אלגברית
- תוצאת המכפלה של מספר זוגי  $z$  במספרים שלמים נוספים ( $y$ -ו- $x^2$ ) בהכרח תהיה זוגית. לפיכך, **תשובה (4) נכונה.**
- לצורך שלמות ההסבר נראה מדוע תשובות (1) ו-(2) אינן נכונות בהכרח.
- $x^2$  בהכרח חיובי (כל מספר בריבוע הוא חיובי), ו- $y$  שלילי. לכן, מכפלתם תהיה שלילית. כלומר,  $x^2 \cdot y$  בהכרח שלילי. אם  $z$  הוא חיובי אז המכפלה שלו ב- $x^2 \cdot y$  תהיה שלילית, ואם הוא שלילי אז המכפלה שלו ב- $x^2 \cdot y$  תהיה חיובית. מכאן שהביטוי יכול להיות חיובי או שלילי כתלות ב- $z$ .
- דרך ב'** הצבת דוגמה מספרית ופסילת שלוש תשובות.
- נציב  $x = -1$ ,  $y = -1$  ו- $z = 2$ . נקבל שערכו של הביטוי הוא  $-2$ . מדובר במספר זוגי ושלילי, ולכן תשובות (2) ו-(3) נפסלות.
- כעת נציב  $x = -1$ ,  $y = -1$  ו- $z = -2$ . נקבל שערכו של הביטוי הוא  $2$ . מדובר במספר חיובי, ולכן גם תשובה (1) נפסלת.
- פסלנו שלוש תשובות, ולכן התשובה הנותרת בהכרח נכונה.
- תשובה (4).**

## הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

9. נתון ששתי מדינות נקראות "זוג מקושר הדדית" אם אפשר להגיע מכל אחת מהן לאחרת בטיסה ישירה אחת, ושואלים אותנו כמה זוגות מקושרים הדדית יש בתרשים.
- טיסה ישירה ממדינה למדינה מתוארת בתרשים באמצעות חץ המקשר בין המדינות, כאשר כיוון החץ קובע את כיוון הטיסה. לכן, זוג מדינות ייקרא מקושר הדדית אם לכל אחת מהן יש חץ מקשר לכיוון האחרת.
- נסתכל על כל זוג מדינות בתרשים ונראה כי רק דנמרק ואנגליה ודנמרק וגרמניה הן זוגות מדינות מקושרות הדדית.
- תשובה (2).**
10. נתון שמדינה נקראת "מרכזית" אם אפשר להגיע ממנה (לאו דווקא בטיסה ישירה) לכל מדינה אחרת, ושואלים אותנו כמה מדינות כאלו יש בתרשים.
- מבט על כיווני החצים שבתרשים מלמד שאין אף טיסה שנוחתת בהולנד, ולפיכך אף אחת מהמדינות דנמרק, אנגליה, גרמניה ובלגיה לא יכולה להיות מרכזית.
- נותר לנו לבדוק האם הולנד היא מדינה מרכזית. ניתן להגיע באופן ישיר מהולנד לדנמרק, אנגליה ובלגיה, ומבלגיה אפשר להמשיך לגרמניה. לכן הולנד היא מדינה מרכזית.
- לפיכך, יש רק מדינה "מרכזית" אחת בתרשים.
- תשובה (1).**

**11.** נשאלנו מה מספר הטיסות הישירות הגדול ביותר שאפשר לטוס בו אחר זו בלי לעבור פעמיים באותה מדינה.

אפשר לטוס מהולנד לבלגיה, מבלגיה לגרמניה, מגרמניה לדנמרק, ומדנמרק לאנגליה. כלומר, לטוס ארבע טיסות בלי לעבור באותה מדינה פעמיים. בשלב זה ניתן לפסול את תשובות (2) ו-(3). מכיוון שהמסלול שמצאנו עובר דרך כל המדינות בתרשים, לא יכול להיות מסלול שלא עובר פעמיים באותה מדינה עם יותר מארבע טיסות, ולכן נוכל לפסול גם את תשובה (1).

**תשובה (4)**

**12.** נתון שעד **נתן** יצאה בטיסה ישירה מהולנד למדינה אחרת. היא טעתה בטיסה והגיעה ליעד שגוי, וכדי לתקן את הטעות נזקקה ל**שתי** טיסות נוספות. שואלים אותנו מהי המדינה אליה תכננה לטוס.

מהולנד ניתן להגיע באופן ישיר לדנמרק, אנגליה או בלגיה, אך לא ניתן להגיע ממנה ישירות לגרמניה. לכן גרמניה לא יכולה הייתה להיות המדינה אליה תכננה עד **נתן** לטוס. תשובה (3) נפסלת.

**תשובה (1):** אם עד **נתן** תכננה להגיע לאנגליה, הרי שהגיעה בטעות לדנמרק או בלגיה. נבדוק אם ניתן להגיע מדנמרק או מבלגיה לאנגליה באמצעות שתי טיסות. מכיוון שלא ניתן לעשות זאת, התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** אם עד **נתן** תכננה להגיע לבלגיה, הרי שהגיעה בטעות לדנמרק או אנגליה. נבדוק אם ניתן להגיע מדנמרק או מאנגליה לבלגיה באמצעות שתי טיסות. מכיוון שלא ניתן לעשות זאת, התשובה נפסלת.

פסלנו שלוש תשובות ולכן התשובה הנותרת בהכרח נכונה. למען שלמות החסר נבדוק גם אותה:

**תשובה (4):** אם עד **נתן** תכננה להגיע לדנמרק, הרי שהגיעה בטעות לאנגליה או בלגיה. נבדוק אם ניתן להגיע מאנגליה או מבלגיה לדנמרק באמצעות שתי טיסות. ניתן להגיע מבלגיה לגרמניה ומשם לדנמרק (**שתי** טיסות בדיוק), ולכן נקבע כי **התכנון המקורי של עד נתן היה להגיע מהולנד לדנמרק**.

**תשובה (4)**

## שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

**13.** עלינו למצוא את חלקם היחסי (באחוזים) של גנני כלי מיתר מתוך גנני התזמורת כולה, בהינתן שמספר גנני הכינור הוא שליש ממספר גנני כלי המיתר וחמישית ממספר גנני התזמורת כולה.

מכיוון שאין בשאלה נתונים ממשיים, ניתן להיעזר בהצבת דוגמה מספרית כדי לפתור אותה. השלם הוא מספר הגננים בתזמורת כולה, ולכן נניח שהוא שווה ל-100.

ידוע כי מספר גנני הכינור הוא חמישית ממספר גנני התזמורת כולה, ולפיכך יש בתזמורת 20

$$\left( \frac{1}{5} \cdot 100 = \right)$$

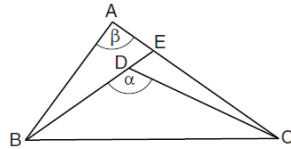
יש בתזמורת 60  $(3 \cdot 20 =)$  גנני כלי מיתר.

**נסכם:** בתזמורת יש 100 גננים, ו-60 מתוכם הם גנני כלי מיתר. לפיכך, מספר גנני כלי המיתר מהווה 60% ממספר גנני התזמורת כולה.

**תשובה (1)**

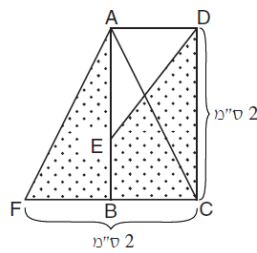
14. בסרטוט מופיעים שני משולשים בעלי בסיס משותף ABC ו-DBC. הזווית שמול BC במשולש ABC מסומנת באמצעות  $\beta$ , והזווית שמול BC במשולש DBC מסומנת באמצעות  $\alpha$ . שואלים אותנו מי מבין הזוויות גדולה יותר.

זווית קטנה ככל שהיא מתרחקת מהצלע שמולה, ונדלה ככל שהיא מתקרבת אליה. זווית  $\alpha$  קרובה ל-BC יותר מאשר זווית  $\beta$ , ולכן  $\beta > \alpha$ .



תשובה (2).

15. עלינו למצוא את גודלו של השטח המנוקד שבסרטוט. ניתן לראות שהשטח המנוקד מורכב משטח משולש ישר זווית ABF, ומשטח המלבן ABCD, בניכוי שטח משולש ישר זווית AED. נחשב כל אחד מהם בנפרד. נתון ש-AC שווה ל-AF, כלומר שמשולש AFC הוא שווה שוקיים. AB הוא גובה לבסיס המשולש FC ( $\angle ABC = 90^\circ$ ), ולכן הוא חוצה אותו לשני חלקים שווים. לפיכך,  $FB = BC = 1$ . כעת נחשב את השטחים הרצויים:



שטח משולש ABF יהיה שווה ל-1 סמ"ר.  $\left( \frac{FB \cdot AB}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2} = 1 \right)$  סמ"ר.

שטח מלבן ABCD יהיה שווה ל-2 סמ"ר.  $(BC \cdot DC = 1 \cdot 2 = 2)$  סמ"ר.

שטח משולש AED יהיה שווה ל- $\frac{3}{4}$  סמ"ר.  $\left( \frac{AD \cdot AE}{2} = \frac{1 \cdot \frac{3}{2}}{2} = \frac{3}{4} \right)$  סמ"ר.

לפיכך, השטח המנוקד כולו שווה ל- $\frac{1}{4}$  סמ"ר.  $\left( 1 + 2 - \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4} \right)$  סמ"ר.

תשובה (2).

16. עלינו לפשט את הביטוי  $\sqrt{\left(\frac{b}{a} + \frac{a}{b} + 2\right)} \cdot \frac{1}{ab}$  במטרה להגיע לאחד הביטויים שבתשובות.

דרך א': אלגברה

תחילה נפשט את הביטוי שבסוגריים, ונקבל:  $\frac{(a+b)^2}{ab}$

$\left( \frac{b}{a} + \frac{a}{b} + 2 = \frac{b^2}{ab} + \frac{a^2}{ab} + \frac{2ab}{ab} = \frac{a^2 + b^2 + 2ab}{ab} = \right)$

לפיכך, הביטוי המקורי שווה ל-  $\frac{1}{ab} \cdot \sqrt{\left(\frac{(a+b)^2}{ab}\right)}$

נכפול את הביטויים שמתחת לשורש ונקבל:  $\frac{\sqrt{(a+b)^2}}{(ab)^2}$

$$\sqrt{\frac{(a+b)^2}{(ab)^2}} = \frac{\sqrt{(a+b)^2}}{\sqrt{(ab)^2}} \text{ , ונקבל : } \sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$$

נשתמש בחוק לפיו  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$  , ונקבל :  $\frac{\sqrt{(a+b)^2}}{\sqrt{(ab)^2}} = \frac{a+b}{ab}$  .  
 השורש והחזקה במונה ובמכנה מבטלים זה את זה, ולכן נקבל שהביטוי שווה ל-  $\frac{a+b}{ab}$  .

מכיוון שביטוי זה אינו מופיע בתשובות, עלינו להמשיך לפשט אותו. נעשה זאת כך :

$$\frac{a}{ab} + \frac{b}{ab} = \frac{a}{ab} + \frac{b}{ab} = \frac{1}{b} + \frac{1}{a}$$

**דרך ב' :** הצבת דוגמה מספרית

נציב בביטוי ש- a ו-b שווים ל-1, ונקבל שהביטוי שווה ל-2. הערכים המתקבלים מהצבת a ו-b שווים ל-1 (בתשובות (1) ו-(2) שונים מ-2, ולכן תשובות אלו נפסלות.

נציב a שווה ל-1 ו-b שווה ל-2. נקבל שהביטוי שווה ל- $\frac{3}{2}$ .

$$\left( \sqrt{\left( \frac{2}{1} + \frac{1}{2} + 2 \right)} \cdot \frac{1}{1 \cdot 2} = \sqrt{\frac{9}{2} \cdot \frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{3}{2} \right)$$

הערך המתקבל מהצבת המספרים בתשובה (4) שונה מ-  $\frac{3}{2}$ , ולכן היא נפסלת.

פסלנו שלוש תשובות, ולכן התשובה הנותרת בהכרח נכונה.

**תשובה (3)**

**17.**

שואלים אותנו כמה צופים, **לכל הפחות**, היו באולם בתחילת הקרנת סרט, אם ידוע כי לאחר שעזבו **יותר** מ-  $\frac{1}{5}$  מהם, עדיין נותרו 22 צופים. כלומר, 22 הצופים שנותרו באולם מהווים **פחות מ-**  $\frac{4}{5}$  ממספר הצופים שהיו בו בתחילת ההקרנה.

נבדוק את התשובות המוצעות. נשאלנו על כמות הצופים **המינימלית** האפשרית בתחילת ההקרנה, ולכן תחיל מהתשובה הקטנה ביותר וממנה נעלה.

**תשובה (1) :** מ-  $\frac{1}{5}$  מ-26 הם  $\frac{26}{5} = 5 \frac{1}{5}$ . מספר האנשים שעזבו את האולם חייב להיות שלם, ולהיות גדול מ-  $5 \frac{1}{5}$ . לפיכך, לפחות 6 אנשים עזבו את האולם. במקרה זה יהיו באולם לכל היותר  $20 (= 26 - 6)$ . יש פחות מ-22 צופים, ולכן התשובה נפסלת.

**תשובה (2) :** מ-  $\frac{1}{5}$  מ-28 הם  $\frac{28}{5} = 5 \frac{3}{5}$ . מספר האנשים שעזבו את האולם חייב להיות שלם, ולהיות גדול מ-  $5 \frac{3}{5}$ . לפיכך, גם כאן לפחות 6 אנשים עזבו את האולם. במקרה זה יהיו באולם לכל היותר  $22 (= 28 - 6)$ . זו התשובה הנכונה.

אין צורך לבדוק תשובות נוספות.

**תשובה (2)**

18.

נתונה משוואה לפיה  $|x + y| = |x| - |y|$ , וכמו כן ש- $x$  ו- $y$  שונים מ-0.

שואלים אותנו איזה מאי-השוויונות שבתשובות נכון **בהכרח**, ולכן נבדוק אותם.

**דרך א'**: הבנה אלגברית

המשוואה מתקיימת רק כאשר אחד מהנעלמים חיובי והאחר שלילי (אם  $x$  חיובי אז  $y$  חייב להיות שלילי, ואם הוא שלילי אז  $y$  חייב להיות חיובי). לפיכך, מכפלתם בהכרח תהיה שלילית. **תשובה (1)**:  $x \cdot y < 0$ . הסקנו כי מכפלת  $x$  ו- $y$  בהכרח שלילית, ולכן זו התשובה הנכונה.

**דרך ב'**: הצבת דוגמה מספרית

נחפש זוג מספרים המקיימים את נתוני השאלה, ובעזרתם ננסה לפסול שלוש תשובות.

אם נציב במשוואה  $x = 2$  ו- $y = -1$  נקבל פסוק אמת  $1 = 1$  ( $\Rightarrow |2 - 1| = |2| - |-1| \Rightarrow |1| = 2 - 1$ ).

לפיכך, מדובר בזוג מספרים שמקיים את המשוואה. נציב אותו גם בתשובות ונראה כי בתשובות (2) ו-(3) מתקבל פסוק שקר, ולכן הן נפסלות.

נותר לנו להכריע בין תשובות (1) ו-(4), ולכן נחפש זוג נוסף שמקיים את המשוואה, בעזרתו ניתן לפסול אחת מהן.

אם נציב במשוואה  $x = -2$  ו- $y = 1$  נקבל פסוק אמת  $1 = 1$  ( $\Rightarrow |-2 + 1| = |-2| - |1| \Rightarrow |-1| = 2 - 1$ ).

לפיכך, מדובר בזוג מספרים נוסף המקיים את המשוואה. נציב אותו בתשובות (1) ו-(4), ונראה כי בתשובה (4) מתקבל פסוק שקר. לכן היא נפסלת.

פסלנו שלוש תשובות, ולפיכך התשובה הנותרת בהכרח נכונה.

**תשובה (1)**

19.

עלינו להביע את היחס בין  $h$  ל- $H$  (גבהי שני גלילים) באמצעות  $r$  ו- $R$  (רדיוסי הגלילים).

נפתור את השאלה בצורה אלגברית.

נפח גליל שווה למכפלת שטח בסיסו בגובהו. לפיכך נפח אחד הגלילים שווה ל- $\pi r^2 h$  ונפח האחר שווה ל- $\pi R^2 H$ . נתון שנפחי הגלילים שווים, ולכן נבנה משוואה לפיה:  $\pi r^2 h = \pi R^2 H$ .

נותר לנו לבודד את  $\frac{h}{H}$  עליו נשאלנו.

נחלק את שני צדי המשוואה ב- $\pi$ , ונקבל:  $r^2 h = R^2 H$ .

נחלק את שני צדי המשוואה ב- $H$  וב- $r^2$ , ונקבל:  $\frac{h}{H} = \frac{R^2}{r^2}$ .

**תשובה (4)**

20.

נתון שבמספחה מסוימת יש 7 ילדים, שלכל אחד מהם בובה, כדור ומשרוקית. בוחרים באקראי בובה, כדור ומשרוקית, ושואלים אותנו מה הסיכוי שכולם יהיו שייכים לאותו ילד.

בחירת הצעצוע הראשון (בין אם מדובר בבובה, כדור או משרוקית) יכולה להיות של כל אחד מהילדים, ושני הצעצועים הנותרים חייבים להיות שייכים לאותו ילד.

לפיכך, הסיכוי בבחירת הצעצוע הראשון הוא  $\frac{7}{7}$ , הסיכוי לבחירת הצעצוע השני יהיה  $\frac{1}{7}$ , והסיכוי

לבחירת הצעצוע השלישי יהיה גם כן  $\frac{1}{7}$ .

נכפול את הסיכויים לכל אחד מהמאורעות ונקבל שהסיכוי שהבובה, הכדור והמשרוקית שייבחרו

שייכים לאותו ילד שווה ל-  $\left(\frac{7}{7} \cdot \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7}\right) \frac{1}{7^2}$

**תשובה (3)**