

מפתח תשובות נכונות

4	3	2	1	שאלה
(4)	(1)	(1)	(4)	תשובה

הסברים

1. **השאלה:** כמה אחוזים מבני ה-60 פלוס (גברים ונשים) שהצטרפו לתוכנית בשנת 2010, עזבו לפני תום התוכנית?

פתרון: 83 אלף נשים בנות 60 פלוס ו-67 אלף גברים בני 60 פלוס הצטרפו לתוכנית בשנת 2010, ובסך הכול 150 אלף (= 83 + 67). עד לתום התוכנית נותרו 81 אלף נשים ו-63 אלף גברים, כלומר עד לתום התקופה פרשו 2,000 נשים ו-4,000 גברים, כלומר סך הכול עד לתום התוכנית פרשו 6,000 (= 2,000 + 4,000). נמצא באמצעות ריבוע היחסים לכמה אחוזים שווה 6,000 מתוך 150,000.

אחוז	אנשים
100	150
?	6

$$\frac{100}{x} = \frac{150}{6} \quad \text{מכיוון שהיחס בכל אחד מהטורים שווה, הרי ש:}$$

$$4x = 600 \quad \text{ונקבל: } 600 = 150x \Leftrightarrow \frac{600}{150} = x \Leftrightarrow 4\% = x$$

תשובה (4).

2. **השאלה:** מספר הגברים שפרשו מהתוכנית במהלך השנה הראשונה _____ ממספר הנשים שפרשו מהתוכנית במהלך השנה הראשונה.

פתרון: נחשב מהו מספר הגברים שפרשו ומהו מספר הנשים שפרשו על מנת לקבוע האם מספר הגברים שפרשו קטן/גדול או שווה למספר הנשים שפרשו בשנה הראשונה.
 מספר הגברים שפרשו בשנה הראשונה הוא: 4,750 (= 2,000 + 1,000 + 500 + 1,000).
 מספר הנשים שפרשו בשנה הראשונה הוא: 4,000 (= 1,000 + 1,000 + 1,500 + 500).

תשובה (1).

3.

השאלה: 'לקוח מועדף' הוא לקוח שנשאר בתוכנית עד תומה.

מה ההפרש בין מספר הנשים הנחשבות 'לקוחות מועדפים', לבין מספר הגברים הנחשבים 'לקוחות מועדפים'?

פתרון: דרך א':

מספר הנשים שנשארו בתוכנית עד תומה הן: 374 אלף $(= 76 + 90 + 55 + 72 + 81)$.

מספר הגברים שנשארו בתוכנית עד תומה הם: 373 אלף $(= 89 + 98 + 82 + 41 + 63)$.

ההפרש בין מספר הנשים הנחשבות 'לקוחות מועדפים', לבין מספר הגברים הנחשבים 'לקוחות מועדפים' הוא $1,000 (= 374 - 373)$.

דרך ב':

מספר הנשים בגילאי 20+ שנשארו בתוכנית עד תומה קטן ב-13,000 אלף ממספר הגברים בגילאים אלו שנותרו עד תום התוכנית $(= 76 - 89)$.

מספר הנשים בגילאי 30+ שנשארו בתוכנית עד תומה קטן ב-8,000 ממספר הגברים בגילאים אלו שנותרו עד תום התוכנית $(= 90 - 98)$.

מספר הנשים בגילאי 40+ שנשארו בתוכנית עד תומה קטן ב-27,000 ממספר הגברים בגילאים אלו שנותרו עד תום התוכנית $(= 55 - 72)$.

מספר הנשים בגילאי 50+ שנשארו בתוכנית עד תומה גדול ב-31,000 ממספר הגברים בגילאים אלו שנותרו עד תום התוכנית $(= 72 - 41)$.

מספר הנשים בגילאי 60+ שנשארו בתוכנית עד תומה גדול ב-18,000 ממספר הגברים בגילאים אלו שנותרו עד תום התוכנית $(= 81 - 63)$.

נסכם את כל ההפרשים בין שתי הקבוצות, ונמצא כי מספר הנשים שנותרו עד תום התוכנית גדול ב-1,000 ממספר הגברים שנותרו עד תום התוכנית $(= 18 + 31 - 27 - 8 - 13)$.

תשובה (1).

4.

השאלה: עבור נשים, באיזו קבוצת גיל היה אחוז הפרישה לפני תום התוכנית הגבוה ביותר?

פתרון: מהתבוננות בתרשים נמצא כי בעבור כל אחת מהתשובות המוצעות פרשו לפני תום התוכנית מספר זהה של נשים. בכל אחת מקבוצות הגיל פרשו 2,000 נשים מתוך קבוצת הנשים אשר החלה את התוכנית. קבוצת הגיל בה אחוז הפרישה הוא הגבוה ביותר מבין הקבוצות המוצעות היא הקבוצה בה השלם ההתחלתי הוא הנמוך ביותר, כלומר קבוצת הגיל של הנשים בנות 40+.

תשובה (4).

מפתח תשובות נכונות

5	4	3	2	1	שאלה
(4)	(3)	(4)	(1)	(2)	תשובה

הסברים

1. **השאלה:** ככל שחדר הוא בעל שטח גדול יותר, מוצגים בו יותר פסלי ____ ?

פתרון: נבדוק את התשובות המוצעות.

תשובה (1): עץ. בחדר 2 אשר שטחו 20 מ"ר מוצגים 10 פסלי עץ ובחדר 1 אשר שטחו גדול יותר - 42 מ"ר, מוצגים רק 8 פסלי עץ. ניתן לפסול את תשובות (1) ו-(4).

תשובה (2): אבן. נערוך בדיקה אשר תתחיל בחדר הקטן ביותר - חדר 1, אשר שטחו 20 מ"ר, ותסתיים בחדר הגדול ביותר - חדר 4, אשר שטחו 80 מ"ר, נמצא כי ככל ששטחו של החדר גדול יותר מספר פסלי האבן המוצגים בו גדול יותר. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2).

2. **השאלה:** האגף הצפוני של המוזיאון כולל את חדרים 1, 2 ו-3,

והאגף הדרומי כולל את חדרים 5, 6 ו-7.

מה ההפרש בין מספר הפסלים המוצגים באגף הצפוני למספר הפסלים המוצגים באגף הדרומי?

פתרון: מספר הפסלים המוצגים בחדר 1 הוא $(8 + 11 + 7 =) 26$, מספר הפסלים המוצגים בחדר 2 הוא $(12 + 10 + 10 =) 32$.

סך הכול מספר הפסלים המוצגים באגף הצפוני (חדרים 1, 2 ו-3) שווה ל- $(26 + 32 + 32 =) 90$.

מספר הפסלים המוצגים בחדר 5 הוא $(14 + 5 + 11 =) 30$, מספר הפסלים המוצגים בחדר 6 הוא 34.

$(15 + 8 + 11 =) 34$ ומספר הפסלים המוצגים בחדר 7 הוא $(16 + 12 + 3 =) 31$.

סך הכול מספר הפסלים המוצגים באגף הדרומי (חדרים 5, 6 ו-7) שווה ל- $(30 + 34 + 31 =) 95$.

ההפרש בין מספר הפסלים המוצגים באגף הצפוני למספר הפסלים המוצגים באגף הדרומי הוא $(95 - 90 =) 5$.

תשובה (1).

3. **השאלה:** שטח כל המוזיאון הוא 350 מ"ר. מנהל המוזיאון החליט להרוס את חדר 1 ולצרף אותו למסדרון.

בכמה אחוזים יגדל שטח המסדרון בעקבות השינוי?

פתרון: ראשית, על מנת למצוא בכמה גדל שטח המסדרון באחוזים עלינו לדעת מה שטחו של המסדרון לפני התוספת של חדר 1. מכיוון שנתון שטחו של כל אחד מן החדרים וכן מה שטחו הכולל של המוזיאון, הרי שעל מנת למצוא את שטח המסדרון עלינו לחסר מתוך שטח המוזיאון הכולל את שטחם הכולל של החדרים. במוזיאון 7 חדרים, אשר שטחם הכולל הוא 300 מ"ר ($= 60 + 30 + 28 + 80 + 40 + 20 + 42$), ומכאן ששטח המסדרון לפני התוספת של חדר 1 הוא 50 מ"ר ($= 350 - 300$).

שטחו של חדר 1 הוא 42 מ"ר ושטח המסדרון לפני התוספת הוא 50 מ"ר. נמצא באמצעות ריבוע היחסים לכמה אחוזים שווה 42 מתוך המספר 50.

שטח	אחוז
50	100
42	?

$$2 = \frac{x}{42} \Leftrightarrow \frac{100}{50} = \frac{x}{42} \quad \text{מכיוון שהיחס בשורה הראשונה שווה ליחס בשורה השנייה, הרי ש:}$$

$$84\% = x \quad \text{נקבל:}$$

תשובה (4).

4. **השאלה:** דליה ביקרה בכל החדרים שבהם מספר הפסלים מאחד הסוגים מהווה 50% או יותר ממספר

הפסלים הכולל המוצגים באותו החדר.

באלו חדרים ביקרה דליה?

פתרון: החדרים שבהם מספר הפסלים מאחד הסוגים מהווה 50% או יותר ממספר הפסלים הכולל המוצגים באותו החדר הם:

חדר 2 שבו מספר הפסלים הכולל הוא 32 ומספר פסלי הברזל הוא 18, חדר 4 שבו מספר הפסלים הכולל הוא 30 ומספר פסלי האבן הוא 15 וחדר 7 שבו מספר הפסלים הכולל הוא 31 ומספר פסלי העץ הוא 16.

תשובה (3).

שימו לב: לא חייבים לסכם את מספר הפסלים הכולל בכל חדר, על מנת למצוא את החדרים שבהם מספר הפסלים מאחד הסוגים מהווה 50% או יותר ממספר הפסלים הכולל יש למצוא את החדרים בהם מספר הפסלים מאחד הסוגים גדול או שווה לסכום הפסלים משני הסוגים האחרים.

5.

השאלה: באיזה מהחדרים הבאים, ערכם הכולל של הפסלים הוא הגבוה ביותר?

פתרון: לצורך נוחות החישובים נתעלם מכך שהערכים הם באלפי דולרים.

תשובה (1): חדר 5. בחדר 5 ישנם 14 פסלי עץ שערכם הכולל 700 דולר ($= 14 \cdot 50$), 5 פסלי אבן שערכם 500

דולר ($= 5 \cdot 100$) ו-11 פסלי ברזל שערכם 220 דולר ($= 11 \cdot 20$).

סך הכול ערכם הכולל של הפסלים בחדר הוא 1,420 דולר ($= 700 + 500 + 220$).

תשובה (2): חדר 2. בחדר 2 ישנם 10 פסלי עץ שערכם הכולל 500 דולר ($= 10 \cdot 50$), 4 פסלי אבן שערכם 400

דולר ($= 4 \cdot 100$) ו-18 פסלי ברזל שערכם 360 דולר ($= 18 \cdot 20$).

סך הכול ערכם הכולל של הפסלים בחדר הוא 1,260 דולר ($= 500 + 400 + 360$).

תשובה (3): חדר 3. בחדר 3 ישנם 12 פסלי עץ שערכם הכולל 600 דולר ($= 12 \cdot 50$), 10 פסלי אבן שערכם

1,000 דולר ($= 10 \cdot 100$) ו-10 פסלי ברזל שערכם 200 דולר ($= 10 \cdot 20$).

סך הכול ערכם הכולל של הפסלים בחדר הוא 1,800 דולר ($= 600 + 1,000 + 200$).

תשובה (4): חדר 4. בחדר 4 ישנם 13 פסלי עץ שערכם הכולל 650 דולר ($= 13 \cdot 50$), 15 פסלי אבן שערכם

1,500 דולר ($= 15 \cdot 100$) ו-2 פסלי ברזל שערכם 40 דולר ($= 2 \cdot 20$).

סך הכול ערכם הכולל של הפסלים בחדר הוא 2,190 דולר ($= 650 + 1,500 + 40$).

תשובה (4).

שימו לב: מכיוון שמחירם של פסלי האבן הוא הגבוה ביותר, הרי שלשם פתרון מהיר של השאלה כדאי לחפש

מיהם החדרים בהם מספר פסלי האבן הוא הגדול ביותר.

מפתח תשובות נכונות

4	3	2	1	שאלה
(2)	(4)	(4)	(4)	תשובה

הסברים

1. השאלה: באיזה מהשיעורים השתתפו בכל יום מספר גדול של תלמידים ממספר התלמידים שהשתתפו בו ביום הקודם?

פתרון: נבדוק את התשובות המוצעות.

תשובה (1): חשבון.

מכיוון שמספר התלמידים שהשתתפו בשיעור חשבון ביום א' היה $13 (= 10 + 3)$ ואילו מספר התלמידים שהשתתפו בשיעור ביום ב' היה $10 (= 7 + 3)$, ניתן לפסול את התשובה.

תשובה (2): אנגלית.

מכיוון שמספר התלמידים שהשתתפו בשיעור אנגלית ביום ב' היה $17 (= 7 + 10)$ ואילו מספר התלמידים שהשתתפו בשיעור ביום ג' היה $11 (= 4 + 7)$, ניתן לפסול את התשובה.

תשובה (3): ספורט. מספר התלמידים שהשתתפו בשיעור ספורט ביום ב' היה $12 (= 5 + 7)$ ואילו מספר התלמידים שהשתתפו בשיעור ביום ג' היה $8 (= 3 + 5)$, ניתן לפסול את התשובה.

תשובה (4): היסטוריה.

מהתנונות בטבלה עולה כי מספר התלמידים שהשתתפו בשיעור היסטוריה בכל יום היה גדול ממספר התלמידים שהשתתפו בו ביום הקודם. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4).

2. השאלה: בדיוק שלוש מהבנות שהשתתפו בשיעור האומנות ביום א', לא השתתפו בשיעור האומנות ביום ב'.

כמה מהבנות שהשתתפו בשיעור האומנות ביום ב' לא השתתפו בשיעור האומנות ביום א'.

פתרון: ביום א' השתתפו 4 בנות בשיעור האומנות. אם 3 מהבנות שהשתתפו בשיעור האומנות ביום א', לא השתתפו בשיעור ביום ב', הרי שאחת מ-4 הבנות שהשתתפה בשיעור ביום א' השתתפה בו גם ביום ב'. ביום ב' השתתפו בשיעור האומנות 5 בנות, מתוכן אחת אשר השתתפה בו גם ביום א' ו-4 אשר לא השתתפו בו ביום א'.

תשובה (4).

3. **השאלה:** כמה תלמידים, לכל הפחות, לומדים בבית הספר הפתוח?

פתרון: על מנת למצוא את מספר התלמידים המינימלי הלומדים בבית הספר יש למצוא מהו מספר הבנים המינימלי ומהו מספר הבנות המינימלי הלומדים בבית הספר.
על מנת למצוא מספרים אלו יש לחפש מהו המספר הגדול ביותר של בנים ומהו המספר הגדול ביותר של בנות המשתתפות בשיעור מסוים.
בשיעור ספורט ביום ד' משתתפים 15 בנים, ומכאן שישנם לכל הפחות 15 בנים בבית הספר.
בשיעור היסטוריה ביום ה' משתתפות 16 בנות, הרי שישנן לכל הפחות 16 בנות בבית הספר.
סך הכול ישנם לכל הפחות 31 תלמידים בבית הספר ($15 + 16 =$).

תשובה (4).

4. **השאלה:** ביום ה' השתתף כל אחד מהבנים הלומדים בבית הספר ב-2 שיעורים בדיוק.

כמה בנים לומדים בבית הספר?

פתרון: בשיעורים ביום ה' השתתפו בשיעור חשבון 6 בנים, בשיעור אנגלית 12 בנים, בשיעור אומנות 6 בנים, בשיעור ספורט 4 בנים ובשיעור היסטוריה 12 בנים.
סך הכול השתתפו בשיעורים השונים ביום ה' 40 בנים ($6 + 12 + 6 + 4 + 12 =$).
מכיוון שעל פי הנתון כל אחד מהבנים בבית הספר השתתף בשני שיעורים, הרי שישנם למעשה 20 בנים, שאשר בגלל שכל אחד מהם השתתף בשני שיעורים שונים נספרו ביום ה' 40 הופעות של בנים בשיעורים.

תשובה (2).

מפתח תשובות נכונות

5	4	3	2	1	שאלה
(3)	(1)	(4)	(2)	(3)	תשובה

הסברים

1. השאלה: בכמה ממשכי הזמן המתוארים בתרשים היה מספר האנשים שלפני גיא שווה למספר האנשים שמאחוריו?

פתרון: במירוץ משתתפים 13 אנשים. על מנת שמספר האנשים לפני גיא יהיה שווה למספר האנשים מאחוריו על גיא להיות במקום השביעי, שכן במצב כזה ישנם 6 אנשים לפניו ו-6 אנשים אחריו. יש למצוא מתי על פי התרשים היה גיא במקום השביעי.
מכיוון שבתחילת הזמן השלישי (בין 8:02 ל-8:03) היה גיא במקום ה-11 ובסופו היה במקום ה-6, הרי שבמהלך זמן זה היה גיא במקום השביעי.
מכיוון שבתחילת הזמן התשיעי (בין 8:08 ל-8:09) היה גיא במקום ה-5 ובסופו היה במקום ה-8, הרי שבמהלך זמן זה היה גיא במקום השביעי.
מכיוון שבתחילת הזמן העשירי (בין 8:02 ל-8:03) היה גיא במקום ה-8 ובסופו היה במקום ה-6, הרי שבמהלך זמן זה היה גיא במקום השביעי.
סך הכול היה גיא במקום השביעי במשך שלושה משכי זמן.

תשובה (3).

2. השאלה: מי משני המתחרים המופיעים בתרשים היה בשלב מסוים במרוץ במקום הראשון מבין כלל המתחרים.

פתרון: נתבונן בתרשים ונמצא כי מבין שני המתחרים רק גיא היה במקום הראשון (במשך הזמן השישי).

תשובה (2).

3. השאלה: לו היה המרוץ מסתיים בשעה 08:05, היה גיא מסיים את המרוץ במקום ה-___ ונועם במקום ה-___.

פתרון: על פי התרשים בשעה 8:05, בסופו של משך הזמן החמישי היה גיא במקום הרביעי, ונועם היה במקום השביעי.

תשובה (4).

4. השאלה : כמה פעמים במהלך המרוץ עקף נועם את גיא?

פתרון : על מנת למצוא כמה פעמים עקף נועם את גיא יש לבדוק באילו ממשכי הזמן המתוארים בתרשים התחיל גיא את הקטע במקום שמספרו גבוה מן המספר שמייצג את מיקומו של גיא וסיים במיקום שמספרו נמוך ממספר מיקומו של גיא.
נשים לב כי מתחילת התחרות ועד לאמצע התחרות לערך גיא הנמצא במקומות האחרונים מתקדם לעבר המקום הראשון ואילו נועם אשר מתחיל במקומות הראשונים מתדרדר בדירוג למקומות האחרונים. משלב אמצע התחרות מתהפכת המגמה ולכן זהו השלב בו עלינו לחפש את אירוע שבו נועם עוקף את גיא.
את משך הזמן השמיני מתחיל גיא במקום השני ומסיים במקום החמישי ואילו נועם המתחיל במקום השלישי מסיים במקום הרביעי.

תשובה (1).

5. השאלה : כל משכי הזמן אוחדו למשך זמן יחיד הכולל את המרוץ כולו.

איזה מהתרשימים הבאים מתאר נכונה את מיקומם היחסי של גיא ונועם לאורך המרוץ כולו :

פתרון : נבדוק מה מיקומו של כל אחד מהמשתתפים במירוץ בתחילת המירוץ ובסופו.
גיא התחיל את המירוץ במקום השישי וסיים אותו במקום העשירי.
נועם התחיל את המירוץ במקום השלישי וסיים אותו במקום החמישי.

תשובה (3).

מפתח תשובות נכונות

4	3	2	1	שאלה
(2)	(1)	(4)	(3)	תשובה

הסברים

1. השאלה: בשנת 1987 היו באחת הערים במדינת הענקים 3 תחנות כיבוי אש. מהו הטווח המדויק עבור מספר התושבים בעיר בשנה זו?

פתרון: המספר המינימלי לקיום תחנת כיבוי אש בין השנים 1980 ל-1989 הוא 15,000. אם בשנת 1987 היו בעיר 3 תחנות כיבוי אש, הרי שמספר התושבים הוא בין 45,000 ל-59,999 (שכן ב-60,000 תיפתח תחנת כיבוי אש רביעית).

תשובה (3).

2. השאלה: בכדי להקים x סניפי דואר ולתפעלם במשך y שנים דרוש תקציב של 600,000 שקלים.

איזה מהמצבים הבאים ייתכן?.

פתרון: עלות ההקמה של סניף דואר היא 50,000 שקלים ועלות התפעול השנתית היא 20,000 שקלים. נבדוק את התשובות המוצעות.

תשובה (1): $x = 5 ; y = 4$

עלות ההקמה של 5 סניפים היא 250,000 שקלים $(= 5 \cdot 50,000)$.

אם נדרשים 20,000 שקלים לתפעול סניף אחד במשך שנה, הרי שעלות התפעול השנתית של 5 סניפים היא 100,000 שקלים $(= 5 \cdot 20,000)$ ועלות תפעולם במשך 4 שנים היא 400,000 שקלים $(= 4 \cdot 100,000)$. סך הכול להקמת 5 סניפים ותפעולם במשך 4 שנים נדרשים 650,000 שקלים $(= 250,000 + 400,000)$.

תשובה (2): $x = 2 ; y = 5$

עלות ההקמה של 2 סניפים היא 100,000 שקלים $(= 2 \cdot 50,000)$.

אם נדרשים 20,000 שקלים לתפעול סניף אחד במשך שנה, הרי שעלות התפעול השנתית של 2 סניפים היא 40,000 שקלים $(= 2 \cdot 20,000)$ ועלות תפעולם במשך 5 שנים היא 200,000 שקלים $(= 5 \cdot 40,000)$. סך הכול להקמת 2 סניפים ותפעולם במשך 5 שנים נדרשים 300,000 שקלים $(= 100,000 + 200,000)$.

תשובה (3): $x = 3 ; y = 4$

עלות ההקמה של 3 סניפים היא 150,000 שקלים $(= 3 \cdot 50,000)$.

אם נדרשים 20,000 שקלים לתפעול סניף אחד במשך שנה, הרי שעלות התפעול השנתית של 3 סניפים היא 60,000 שקלים $(= 3 \cdot 20,000)$ ועלות תפעולם במשך 4 שנים היא 240,000 שקלים $(= 4 \cdot 60,000)$. סך הכול להקמת 3 סניפים ותפעולם במשך 4 שנים נדרשים 390,000 שקלים $(= 150,000 + 240,000)$.

תשובה (4): $x = 4 ; y = 5$

עלות ההקמה של 4 סניפים היא 200,000 שקלים $(= 4 \cdot 50,000)$.

אם נדרשים 20,000 שקלים לתפעול סניף אחד במשך שנה, הרי שעלות התפעול השנתית של 5 סניפים היא 100,000 שקלים $(= 5 \cdot 20,000)$ ועלות תפעולם במשך 4 שנים היא 400,000 שקלים $(= 4 \cdot 100,000)$. סך הכול להקמת 5 סניפים ותפעולם במשך 4 שנים נדרשים 600,000 שקלים $(= 200,000 + 400,000)$.

תשובה (4).

3.

השאלה: באחת הערים במדינת הענקים יש 60,000 תושבים.

בהנחה שמספר התושבים בעיר לא השתנה במהלך השנים המתוארות בתרשים,

מה הייתה עלות התפעול הכוללת (בשקלים) של סניפי מגן דוד אדום בעיר בין תחילת שנת 1978 לסוף שנת 1982?

פתרון: על מנת לפתור את השאלה עלינו למצוא לגבי כל אחת מהשנים האמורות, מהו מספר הסניפים שפעלו בעיר ולמצוא מה הייתה עלות התפעול השנתית של אותם סניפים.

במשך השנים 1978 ל-1979 נדרשו 20 אלף תושבים להקמת סניף מגן דוד, ולכן היו בעיר במהלך שנים אלו 3 סניפים.

מכיוון שעלות התפעול השנתית של סניף היא 25 אלף, הרי שעלות התפעול השנתית של 3 סניפים היא 75 אלף שקלים ($3 \cdot 25 =$) ועלות תפעולם הכוללת במשך השנים 1978 ו-1979 היא 150 אלף שקלים ($2 \cdot 75 =$).

במשך השנים 1980 ל-1982 נדרשו 15 אלף תושבים להקמת סניף מגן דוד, ולכן היו בעיר במהלך שנים אלו 4 סניפים.

מכיוון שעלות התפעול השנתית של סניף היא 25 אלף, הרי שעלות התפעול השנתית של 4 סניפים היא 100 אלף שקלים ($4 \cdot 25 =$) ועלות תפעולם הכוללת במשך השנים 1980, 1981 ו-1982 היא 300 אלף שקלים ($3 \cdot 100 =$).

סך הכול עלות התפעול השנתית של סניפי מגן דוד אדום במהלך השנים המתוארות היא 450 אלף שקלים ($150,000 + 300,000 =$).

תשובה (1).

4.

השאלה: בשנת 1975 היו באחת הערים במדינת הענקים 2 תחנות משטרה. בין השנים 1975 ל-2005 חל גידול של 10% באוכלוסיית העיר. מה מהבאים יכול להיות מספר בתי החולים שהיו בעיר בשנת 2005?

פתרון: בשנת 1975 היה מספר התושבים המינימלי הדרוש לשם קיום תחנת משטרה 60,000 תושבים. מכיוון שידוע כי היו בעיר 2 תחנות משטרה, הרי שמספר התושבים המינימלי היה 120,000 תושבים ($2 \cdot 60,000 =$) ומספר התושבים המקסימלי 179,999 תושבים.

אם היה גידול של 10% באוכלוסיית העיר, הרי שאם מספר התושבים בשנת 1975 היה 120,000 תושבים הרי שבשנת 2005 היו בעיר לכל הפחות 132,000 תושבים (10% מ-120 אלף הם תוספת של 12 אלף) ואם היו בעיר 179,999 תושבים בשנת 1975, הרי שמספר התושבים בעיר בשנת 2005 הוא כ-198,000 תושבים (10% מ-180 אלף הם תוספת של 18 אלף תושבים).

בשנת 2005 נדרשו 50 אלף תושבים לקיומו של בית חולים, ולפיכך מספרם המינימלי של בתי החולים בעיר הוא

$$2 \left(\frac{132}{50} = \right) \text{ ומספרם המקסימלי הוא } 3 \left(\frac{198}{50} = \right)$$

תשובה (2).