

סדרות (חשבונית והנדסית)

סדרות – שאלה 1 בשאלונים 482/805 ולרוב גם בשאלון 472; הופיעו גם בתכנית הניסוי.

שאלון 805

שאלון 482

שאלון 472

בחוברת: תקציר תיאוריה ונוסחאות • 3 דוגמאות פתורות • 47 תרגילים מקוריים עם תשובות • 77 שאלות בגרות קודמות בנושא (קישורים).

1. תקציר תיאוריה ונוסחאות

סדרה חשבונית

- $S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n) = \frac{n}{2} (2a_1 + (n-1)d)$, $a_n = a_1 + (n-1)d$.
- שלושה איברים עוקבים: $2b = a + c$.
- האיברים במקומות האי-זוגיים (או הזוגיים) יוצרים סדרה חשבונית עם הפרש $2d$.

סדרה הנדסית

- $(q \neq 1)$ $S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$, $a_n = a_1 q^{n-1}$.
- שלושה איברים עוקבים: $b^2 = ac$.
- סדרה הנדסית אינסופית מתכנסת כאשר $|q| < 1$, וסכומה $S = \frac{a_1}{1-q}$.
- ריבועי האיברים יוצרים סדרה הנדסית עם מנה q^2 ; ההופכיים – עם מנה $\frac{1}{q}$.

תכונות

- סדרה עולה: $a_{n+1} > a_n$ לכל n ; בודקים את הסימן של $a_{n+1} - a_n$.
- סכום איברים מ- a_k עד a_m : $S_m - S_{k-1}$.
- בעיות מילוליות בסדרות: "בכל שבוע יותר ב..." – סדרה חשבונית; "בכל שבוע פי ..." – סדרה הנדסית.

טיפים לבגרות

- כתבו כל נתון כמשוואה ב- a_1 וב- d (או q) – כמעט תמיד מתקבלת מערכת של שתי משוואות.
- כשמחלקים משוואות בסדרה הנדסית – ודאו שאינכם מחלקים באפס.

2. דוגמאות פתורות

דוגמה 1 ★★☆☆

בסדרה חשבונית האיבר ה-7 הוא 3 והאיבר ה-12 הוא $\frac{11}{2}$.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 20 האיברים הראשונים.

פתרון:

$$1. a_{12} = a_1 + 11d = \frac{11}{2}, a_7 = a_1 + 6d = 3$$

$$2. \text{חיסור: } 5d = \frac{5}{2} \text{ לכן } d = \frac{1}{2} \text{ ו- } a_1 = 0$$

$$3. S_{20} = \frac{20}{2}(2a_1 + 19d) = 95$$

תשובה: א. $a_1 = 0, d = \frac{1}{2}$. ב. $S_{20} = 95$

דוגמה 2 ★★☆☆

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 2. סכום ריבועי איבריה הוא 12.
מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

פתרון:

$$1. \frac{a_1}{1-q} = 2 \text{ וסדרת הריבועים הנדסית עם מנה } q^2: \frac{a_1^2}{1-q^2} = 12$$

$$2. \text{נחלק את המשוואה השנייה בריבוע הראשונה: } \frac{\frac{a_1^2}{1-q^2}}{\frac{a_1^2}{1-q^2}} \cdot \frac{(1-q)^2}{a_1^2} = \frac{1-q}{1+q} = 3$$

$$3. \text{מכאן } q = -\frac{1}{2} \text{ ואז } a_1 = 2(1-q) = 3$$

תשובה: $a_1 = 3, q = -\frac{1}{2}$

דוגמה 3 ★★☆☆

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = -30$ ו- $a_2 + a_4 = 90$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 8 האיברים הראשונים.

פתרון:

$$1. a_1q(1+q^2) = 90 \text{ ו- } a_1(1+q^2) = -30$$

$$2. \text{חלוקת המשוואה השנייה בראשונה: } q = -3 \text{ (מותר כי } 1+q^2 \neq 0)$$

$$3. \text{הצבה: } (1+9) : (-30) = a_1$$

$$4. S_8 = \frac{a_1(q^8-1)}{q-1} = 4920$$

תשובה: א. $a_1 = -3, q = -3$. ב. $S_8 = 4920$

3. תרגילים

רמת קושי: ★ בסיסי • ★★ בינוני • ★★★ מתקדם. התשובות הסופיות בסוף החוברת; פתרון מלא ורמזים לכל תרגיל זמינים באתר.

תרגיל 1 ★★☆☆ (T02-004)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 4. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 612, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 660.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 2 ★★☆☆ (T02-005)

בסדרה חשבונית שהפרשה 2-, האיבר הראשון, האיבר ה-2 והאיבר ה-4 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 3 ★★☆☆ (T02-006)

בסדרה חשבונית האיבר ה-6 הוא 18 והאיבר ה-9 הוא 24.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 12 האיברים הראשונים.

תרגיל 4 ★★☆☆ (T02-007)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = 15$ ו- $a_2 + a_4 = -30$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 7 האיברים הראשונים.

תרגיל 5 ★★☆☆ (T02-008)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא $\frac{27}{2}$. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{729}{8}$.
מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 6 ★★☆☆ (T02-009)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 2. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 50, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 60.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 7 ★★☆☆ (T02-010)

בסדרה חשבונית שהפרשה 2, האיבר הראשון, האיבר ה-2 והאיבר ה-4 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 8 ★★☆☆ (T02-011)

בסדרה חשבונית האיבר ה-7 הוא 9 והאיבר ה-15 הוא 25.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 25 האיברים הראשונים.

תרגיל 9 ★★☆☆ (T02-012)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = 20$ ו- $a_2 + a_4 = -60$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 8 האיברים הראשונים.

תרגיל 10 ★★☆☆ (T02-013)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 36. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{1296}{7}$.
מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 11 ★★☆☆ (T02-014)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 4. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 430, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 470.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 12 ★★☆☆ (T02-015)

בסדרה חשבונית שהפרשה 2-, האיבר הראשון, האיבר ה-2 והאיבר ה-5 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 13 ★★☆☆ (T02-016)

בסדרה חשבונית האיבר ה-8 הוא 24 והאיבר ה-11 הוא 30.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 15 האיברים הראשונים.

תרגיל 14 ★★☆☆ (T02-017)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = 20$ ו- $a_2 + a_4 = 60$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 6 האיברים הראשונים.

תרגיל 15 ★★☆☆ (T02-018)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 12. סכום ריבועי איבריה הוא 72.
מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 16 ★★☆☆ (T02-019)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 3. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 420, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 456.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 17 ★★☆☆ (T02-020)

בסדרה חשבונית שהפרשה 1, האיבר הראשון, האיבר ה-3 והאיבר ה-9 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 18 ★★☆☆ (T02-021)

בסדרה חשבונית האיבר ה-4 הוא 29 והאיבר ה-11 הוא 64.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 20 האיברים הראשונים.

תרגיל 19 ★★☆☆ (T02-022)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = -15$ ו- $a_2 + a_4 = 30$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 5 האיברים הראשונים.

תרגיל 20 ★★☆☆ (T02-023)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 18. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{324}{5}$.
מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 21 ★★☆☆ (T02-024)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 4. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 174, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 198.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 22 ★★☆☆ (T02-025)

בסדרה חשבונית שהפרשה 3, האיבר הראשון, האיבר ה-2 והאיבר ה-4 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 23 ★★☆☆ (T02-026)

בסדרה חשבונית האיבר ה־4 הוא 15 והאיבר ה־11 הוא 43.
 א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
 ב. חשבו את סכום 15 האיברים הראשונים.

תרגיל 24 ★★☆☆ (T02-027)

בסדרה הנדסית: $a_2 + a_4 = \frac{5}{2}$ ו־ $a_1 + a_3 = 5$.
 א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
 ב. חשבו את סכום 6 האיברים הראשונים.

תרגיל 25 ★★☆☆ (T02-028)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 9. סכום ריבועי איבריה הוא 162.
 מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 26 ★★☆☆ (T02-029)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 3. סכום האיברים העומדים במקומות האי־זוגיים הוא 432, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 468.
 א. כמה איברים בסדרה?
 ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 27 ★★☆☆ (T02-030)

בסדרה חשבונית שהפרשה 2, האיבר הראשון, האיבר ה־4 והאיבר ה־13 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
 א. מצאו את האיבר הראשון.
 ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 28 ★★☆☆ (T02-031)

בסדרה חשבונית האיבר ה־8 הוא 10 והאיבר ה־14 הוא 22.
 א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
 ב. חשבו את סכום 12 האיברים הראשונים.

תרגיל 29 ★★☆☆ (T02-032)

בסדרה הנדסית: $a_2 + a_4 = -150$ ו־ $a_1 + a_3 = 50$.
 א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
 ב. חשבו את סכום 5 האיברים הראשונים.

תרגיל 30 ★★☆☆ (T02-033)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 16. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{256}{3}$.
 מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 31 ★★☆☆ (T02-034)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 5. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 672, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 732.
 א. כמה איברים בסדרה?
 ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 32 ★★☆☆ (T02-035)

בסדרה חשבונית שהפרשה 3, האיבר הראשון, האיבר ה-3 והאיבר ה-9 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
 א. מצאו את האיבר הראשון.
 ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 33 ★★☆☆ (T02-036)

בסדרה חשבונית האיבר ה-3 הוא 4 והאיבר ה-12 הוא -14.
 א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
 ב. חשבו את סכום 25 האיברים הראשונים.

תרגיל 34 ★★☆☆ (T02-037)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = 20$ ו- $a_2 + a_4 = 40$.
 א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
 ב. חשבו את סכום 8 האיברים הראשונים.

תרגיל 35 ★★☆☆ (T02-038)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא $\frac{8}{3}$. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{64}{15}$.
 מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 36 ★★☆☆ (T02-039)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 5. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 470, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 520.
 א. כמה איברים בסדרה?
 ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 37 ★★☆☆ (T02-040)

בסדרה חשבונית האיבר ה-8 הוא 33 והאיבר ה-11 הוא 42.
 א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
 ב. חשבו את סכום 10 האיברים הראשונים.

תרגיל 38 ★★☆☆ (T02-041)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = \frac{5}{2}$ ו- $a_2 + a_4 = \frac{5}{4}$.
 א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
 ב. חשבו את סכום 5 האיברים הראשונים.

תרגיל 39 ★★☆☆ (T02-042)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא $\frac{3}{2}$. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{9}{2}$. מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 40 ★★☆☆ (T02-043)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 3. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 492, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 528.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 41 ★★☆☆ (T02-044)

בסדרה חשבונית שהפרשה 1, האיבר הראשון, האיבר ה-3 והאיבר ה-7 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

תרגיל 42 ★★☆☆ (T02-045)

בסדרה חשבונית האיבר ה-6 הוא 26 והאיבר ה-15 הוא 71.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 20 האיברים הראשונים.

תרגיל 43 ★★☆☆ (T02-046)

בסדרה הנדסית: $a_1 + a_3 = 30$ ו- $a_2 + a_4 = 90$.
א. מצאו את מנת הסדרה ואת האיבר הראשון.
ב. חשבו את סכום 6 האיברים הראשונים.

תרגיל 44 ★★☆☆ (T02-047)

סכומה של סדרה הנדסית אינסופית יורדת (בערך מוחלט) הוא 4. סכום ריבועי איבריה הוא $\frac{48}{5}$. מצאו את האיבר הראשון ואת מנת הסדרה.

תרגיל 45 ★★☆☆ (T02-048)

בסדרה חשבונית יש מספר זוגי של איברים, והפרש הסדרה הוא 4. סכום האיברים העומדים במקומות האי-זוגיים הוא 280, וסכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים הוא 312.
א. כמה איברים בסדרה?
ב. מצאו את האיבר הראשון.

תרגיל 46 ★★☆☆ (T02-049)

בסדרה חשבונית שהפרשה 1, האיבר הראשון, האיבר ה-4 והאיבר ה-13 (בסדר זה) הם שלושה איברים עוקבים בסדרה הנדסית.
א. מצאו את האיבר הראשון.
ב. מצאו את מנת הסדרה ההנדסית.

בסדרה חשבונית האיבר ה־8 הוא 31– והאיבר ה־15 הוא 52–.
א. מצאו את האיבר הראשון ואת הפרש הסדרה.
ב. חשבו את סכום 12 האיברים הראשונים.

4. תשובות סופיות לתרגילים

1. א. $a_1 = 7$; ב. 24

2. א. $a_1 = -2$; ב. $q = 2$

3. א. $a_1 = 8, d = 2$; ב. $S_{12} = 228$

4. א. $a_1 = 3, q = -2$; ב. $S_7 = 129$

5. א. $a_1 = 9, q = \frac{1}{3}$

6. א. $a_1 = 2$; ב. 10

7. א. $a_1 = 2$; ב. $q = 2$

8. א. $a_1 = -3, d = 2$; ב. $S_{25} = 525$

9. א. $a_1 = 2, q = -3$; ב. $S_8 = -3280$

10. א. $a_1 = 9, q = \frac{3}{4}$

11. א. $a_1 = 7$; ב. 20

12. א. $a_1 = -1$; ב. $q = 3$

13. א. $a_1 = 10, d = 2$; ב. $S_{15} = 360$

14. א. $a_1 = 2, q = 3$; ב. $S_6 = 728$

15. א. $a_1 = 8, q = \frac{1}{3}$

16. א. $a_1 = 2$; ב. 24

17. א. $a_1 = 1$; ב. $q = 3$

18. א. $a_1 = 14, d = 5$; ב. $S_{20} = 1230$

19. א. $a_1 = -3, q = -2$; ב. $S_5 = -33$

20. א. $a_1 = 6, q = \frac{2}{3}$

21. א. $a_1 = 9$; ב. 12

22. א. $a_1 = 3$; ב. $q = 2$

23. א. $a_1 = 3, d = 4$; ב. $S_{15} = 465$

24. א. $a_1 = 4, q = \frac{1}{2}$; ב. $S_6 = \frac{63}{8}$

25. א. $a_1 = 12, q = -\frac{1}{3}$

26. א. $a_1 = 3$; ב. 24

27. א. $a_1 = 3$; ב. $q = 3$

28. א. $a_1 = -4, d = 2$; ב. $S_{12} = 84$

29. א. $a_1 = 5, q = -3$; ב. $S_5 = 305$

30. א. $a_1 = 8, q = \frac{1}{2}$

31. א. $a_1 = 1$; ב. 24

32. א. $a_1 = 3$; ב. $q = 3$

33. א. $a_1 = 8, d = -2$; ב. $S_{25} = -400$

34. א. $a_1 = 4, q = 2$; ב. $S_8 = 1020$

- 35.** $a_1 = 2, q = \frac{1}{4}$
- 36.** א. 20; ב. $a_1 = 2$
- 37.** א. $d = 3, a_1 = 12$; ב. $S_{10} = 255$
- 38.** א. $a_1 = 2, q = \frac{1}{2}$; ב. $S_5 = \frac{31}{8}$
- 39.** $a_1 = 2, q = -\frac{1}{3}$
- 40.** א. 24; ב. $a_1 = 8$
- 41.** א. $a_1 = 2$; ב. $q = 2$
- 42.** א. $d = 5, a_1 = 1$; ב. $S_{20} = 970$
- 43.** א. $a_1 = 3, q = 3$; ב. $S_6 = 1092$
- 44.** $a_1 = 3, q = \frac{1}{4}$
- 45.** א. 16; ב. $a_1 = 7$
- 46.** א. $a_1 = \frac{3}{2}$; ב. $q = 3$
- 47.** א. $d = -3, a_1 = -10$; ב. $S_{12} = -318$

5. שאלות בגרות קודמות בנושא (77)

הקישורים מובילים לקובץ הבחינה הרשמי במאגר משרד החינוך (או לעותק ציבורי כשהקובץ אינו במאגר) ולסרטון פתרון ביוטיוב. השאלות עצמן אינן מועתקות לחוברת. "ראשי" = הנושא המרכזי של השאלה; "משני" = סעיף או רכיב בשאלה.

שנה	מועד	שאלון	שאלה	סוג	בחינה	סרטון פתרון
2026	קיץ מועד א	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	482	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2025	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2025	חורף	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	472	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	472	3	ראשי	PDF (עותק)	—
2023	קיץ מועד מיוחד	482	1	ראשי	PDF (עותק)	—
2023	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	רפי מאיר

2023	חורף	472	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	471	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2022	קיץ מועד א	472	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	472	3	ראשי	PDF (רשמי)	—
2022	חורף נבצרים	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד מיוחד	481 (ניסוי)	3	ראשי	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד מיוחד	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	3	ראשי	PDF (עותק)	—
2021	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף	481 (ניסוי)	3	ראשי	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2021	חורף נבצרים	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	3	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	מתמטיקס
2019	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	HighGrades
2019	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2018	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2018	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2017	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2017	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2016	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2016	קיץ מועד ב	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2016	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	482	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2015	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2015	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	אלי מיטב
2014	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2014	קיץ מועד ג	805	1	ראשי	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2014	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—
2013	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2011	קיץ מועד א	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד ב	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2011	חורף	805	1	ראשי	PDF (רשמי)	—

התרגילים בחוברת מקוריים (נוצרו בהשראת סגנון הבגרות ואינם העתקה של שאלות משרד החינוך), וכל תשובה נבדקה אוטומטית ב־sympy. סרטוני הפתרון שייכים ליוצריהם ומקושרים בלבד.