

אינטגרלים, שטחים ונפחי סיבוב

אינטגרלים, שטחים ונפחים – סעיף כמעט קבוע בשאלות החדו"א בשני השאלונים.

שאלון 807

שאלון 806

שאלון 582

שאלון 581

שאלון 572

שאלון 571

בחוברת: תקציר תיאוריה ונוסחאות • 3 דוגמאות פתורות • 47 תרגילים מקוריים עם תשובות • 227 שאלות בגרות קודמות בנושא (קישורים).

1. תקציר תיאוריה ונוסחאות

אינטגרל ושטח

- $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$; $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$ ($n \neq -1$)
- שטח בין גרף לציר x : $\int_a^b |f(x)| dx$ – אם הגרף מתחת לציר, האינטגרל שלילי.
- שטח בין שני גרפים: $\int_a^b (f(x) - g(x)) dx$ כאשר $f \geq g$; הגבולות – נקודות החיתוך.

נפח גוף סיבוב

- סיבוב סביב ציר x : $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$
- בין שני גרפים: $V = \pi \int_a^b (f^2 - g^2) dx$ (כאשר $f \geq g \geq 0$)

פונקציה קדומה ושימושים

- אם נתונים f' ונקודה – מוצאים את f .
- שטח עם פרמטר: מחשבים את האינטגרל כביטוי בפרמטר ומשווים לשטח הנתון.
- פונקציית שטח $S(t) = \int_a^t f(x) dx$ מקיימת $S'(t) = f(t)$.

2. דוגמאות פתורות

דוגמה 1 ★★☆☆

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^{-1}$ ו- $g(x) = x^2 - 2$.

פתרון:

1. נקודות חיתוך: $f(x) = g(x) \Rightarrow (x-2)(x+1) = 0$, $x = 2$, $x = -1$.

2. השטח: $\left| \int_{-1}^2 (x^2 - x - 2) dx \right| = \frac{9}{2}$.

תשובה: $\frac{9}{2}$

דוגמה 2 ★★☆☆

נתונה הפונקציה $f(x) = x(2k - x)$, כאשר $k > 0$. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה וציר ה- x הוא $\frac{32}{3}$. מצאו את k .

פתרון:

$$\begin{aligned} 1. & \text{נקודות חיתוך עם ציר } x: x = 0, x = 2k. \\ 2. & \int_0^{2k} (2kx - x^2) dx = \left[kx^2 - \frac{x^3}{3} \right]_0^{2k} = \frac{4k^3}{3}. \\ 3. & k = 2, \frac{4k^3}{3} = \frac{32}{3} \Rightarrow k^3 = 8. \end{aligned}$$

תשובה: $k = 2$

דוגמה 3 ★★☆☆

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = \sqrt{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 4$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

פתרון:

$$\begin{aligned} 1. & V = \pi \int_0^4 y^2 dx = \pi \int_0^4 x dx. \\ 2. & = \pi \left[\frac{x^2}{2} \right]_0^4 = 8\pi. \end{aligned}$$

תשובה: $V = 8\pi$

3. תרגילים

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

תרגיל 1 ★★☆☆ (T11-004)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 2x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-12.

תרגיל 2 ★★☆☆ (T11-005)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 + 3x - 1$ ו- $g(x) = 2x + 1$.

תרגיל 3 ★★☆☆ (T11-006)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = x^2$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 2$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 4 ★★☆☆ (T11-007)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 4x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-16.

תרגיל 5 ★★☆☆ (T11-008)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$ ו- $g(x) = 2x - 2$.

תרגיל 6 ★★☆☆ (T11-009)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = \sqrt{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 6$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 7 ★★☆☆ (T11-010)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 4x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-45.

תרגיל 8 ★★☆☆ (T11-011)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 - 4x + 7$ ו- $g(x) = 2x - 1$.

תרגיל 9 ★★☆☆ (T11-012)

נתונה הפונקציה $f(x) = x(2k - x)$, כאשר $k > 0$. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה וציר ה- x הוא $\frac{256}{3}$. מצאו את k .

תרגיל 10 ★★☆☆ (T11-013)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 - x + 7$ ו- $g(x) = -x - 2$.

תרגיל 11 ★★☆☆ (T11-014)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 2x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-2.

תרגיל 12 ★★☆☆ (T11-015)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + x + 3$ ו- $g(x) = -3$.

תרגיל 13 ★★☆☆ (T11-016)

נתונה הפונקציה $f(x) = x(2k - x)$, כאשר $k > 0$. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה וציר ה- x הוא 36. מצאו את k .

תרגיל 14 ★★☆☆ (T11-017)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = \sqrt{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 2$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 15 ★★☆☆ (T11-018)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 6x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-20.

תרגיל 16 ★★☆☆ (T11-019)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + x + 5$ ו- $g(x) = 2x - 1$.

תרגיל 17 ★★☆☆ (T11-020)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = \frac{x}{2} + 1$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 4$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 18 ★★☆☆ (T11-021)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 2x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-36.

תרגיל 19 ★★☆☆ (T11-022)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 4x + 7$ ו- $g(x) = -2x - 1$.

תרגיל 20 ★★☆☆ (T11-023)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 3x + 7$ ו- $g(x) = 3 - x$.

תרגיל 21 ★★☆☆ (T11-024)

נתונה הפונקציה $f(x) = x(2k - x)$, כאשר $k > 0$. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה וציר ה- x הוא 288. מצאו את k .

תרגיל 22 ★★☆☆ (T11-025)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 6x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-54.

תרגיל 23 ★★☆☆ (T11-026)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 2x - 2$ ו- $g(x) = x - 2$.

תרגיל 24 ★★☆☆ (T11-027)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + x + 6$ ו- $g(x) = 2 - 2x$.

תרגיל 25 ★★☆☆ (T11-028)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 3x + 2$ ו- $g(x) = 2 - x$.

תרגיל 26 ★★☆☆ (T11-029)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 12x - 13$ ו- $g(x) = -2x - 1$.

תרגיל 27 ★★☆☆ (T11-030)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = 15 - 2x^2$ ו- $g(x) = 3 - 2x$.

תרגיל 28 ★★☆☆ (T11-031)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 4x + 13$ ו- $g(x) = 1 - 2x$.

תרגיל 29 ★★☆☆ (T11-032)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 4x + 3$ ו- $g(x) = 2x + 3$.

תרגיל 30 ★★☆☆ (T11-033)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = \frac{x}{2} + 1$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 2$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 31 ★★☆☆ (T11-034)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 - 7x + 14$ ו- $g(x) = 2$.

תרגיל 32 ★★☆☆ (T11-035)

נתונה הפונקציה $f(x) = x(2k - x)$, כאשר $k > 0$. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה וציר ה- x הוא $\frac{4}{3}$. מצאו את k .

תרגיל 33 ★★☆☆ (T11-036)

השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $y = x^2$, ציר ה- x והישרים $x = 0$, $x = 1$ מסתובב סביב ציר ה- x . חשבו את נפח גוף הסיבוב.

תרגיל 34 ★★☆☆ (T11-037)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 6x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-4.

תרגיל 35 ★★☆☆ (T11-038)

נתונה הפונקציה $f(x) = 3x^2 + 4x$. מצאו את $t > 0$ שעבורו השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, ציר ה- x והישר $x = t$ (בתחום $0 \leq x \leq t$) שווה ל-3.

תרגיל 36 ★★☆☆ (T11-039)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 + 2x - 1$ ו- $g(x) = -x - 1$.

תרגיל 37 ★★☆☆ (T11-040)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 8x - 11$ ו- $g(x) = 2x - 3$.

תרגיל 38 ★★☆☆ (T11-041)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = 5 - x^2$ ו- $g(x) = -x - 1$.

תרגיל 39 ★★☆☆ (T11-042)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 7x - 6$ ו- $g(x) = 2x$.

תרגיל 40 ★★☆☆ (T11-043)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 6x + 6$ ו- $g(x) = 2x$.

תרגיל 41 ★★☆☆ (T11-044)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ ו- $g(x) = x + 1$.

תרגיל 42 ★★☆☆ (T11-045)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 - 7$ ו- $g(x) = -3$.

תרגיל 43 ★★☆☆ (T11-046)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 + 3x - 1$ ו- $g(x) = -3$.

תרגיל 44 ★★☆☆ (T11-047)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + x + 12$ ו- $g(x) = 0$.

תרגיל 45 ★★☆☆ (T11-048)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 2x - 4$ ו- $g(x) = -x - 2$.

תרגיל 46 ★★☆☆ (T11-049)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 + 6x - 2$ ו- $g(x) = 2x + 1$.

תרגיל 47 ★★☆☆ (T11-050)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 6x - 4$ ו- $g(x) = 2x + 2$.

4. תשובות סופיות לתרגילים

1. $t = 2$

2. $\frac{9}{2}$

3. $V = \frac{32\pi}{5}$

4. $t = 2$

5. $\frac{64}{3}$

6. $V = 18\pi$

7. $t = 3$

8. $\frac{4}{3}$

9. $k = 4$

10. 36

11. $t = 1$

12. $\frac{125}{6}$

13. $k = 3$

14. $V = 2\pi$

15. $t = 2$

16. $\frac{125}{6}$
17. $V = \frac{52\pi}{3}$
18. $t = 3$
19. $\frac{125}{3}$
20. 9
21. $k = 6$
22. $t = 3$
23. $\frac{1}{6}$
24. $\frac{125}{6}$
25. $\frac{32}{3}$
26. $\frac{1}{3}$
27. $\frac{125}{3}$
28. $\frac{125}{3}$
29. $\frac{4}{3}$
30. $V = \frac{14\pi}{3}$
31. $\frac{1}{6}$
32. $k = 1$
33. $V = \frac{\pi}{5}$
34. $t = 1$
35. $t = 1$
36. $\frac{9}{2}$
37. $\frac{4}{3}$
38. $\frac{125}{6}$
39. $\frac{1}{6}$
40. $\frac{64}{3}$
41. $\frac{9}{2}$
42. $\frac{32}{3}$
43. $\frac{1}{6}$
44. $\frac{343}{6}$
45. $\frac{1}{6}$
46. $\frac{4}{3}$
47. $\frac{8}{3}$

5. שאלות בגרות קודמות בנושא (227)

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	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2026	קיץ מועד ב	571	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	571	6	ראשי	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2026	חורף	571	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2026	חורף	572	4	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2026	חורף	581	6	ראשי	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2026	חורף	581	8	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2026	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2025	קיץ מועד א	571	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	571	6	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2025	קיץ מועד א	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	581	6	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2025	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	571	1	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	571	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	572	4	משני	PDF (רשמי)	–
2025	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	–
2024	קיץ מועד א	571	6	ראשי	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2024	קיץ מועד א	571	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	581	6	ראשי	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2024	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2024	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	571	7	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2024	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	581	7	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2024	חורף	571	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2024	חורף	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2024	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2023	קיץ מועד מיוחד	571	1	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	571	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	581	8	משני	PDF (עותק)	יצחק אודסר
2023	קיץ מועד א	571	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	יוניק - המרכז ללימוד מ
2023	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	571	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	571	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2023	קיץ מועד ב	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2023	קיץ מועד ב	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2023	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	571	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	581	7	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2023	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	571	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	571	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	581	6	משני	PDF (רשמי)	יוניק - המרכז ללימוד מ

2022	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	יוניק - המרכז ללימוד מ
2022	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	571	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	חורף	572	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	חורף	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	571	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	חורף נבצרים	571	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	572	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	חורף נבצרים	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2022	חורף נבצרים	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד מיוחד	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	קיץ מועד מיוחד	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	קיץ מועד מיוחד	582	4	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקורס - שיפור בגרו
2021	קיץ מועד מיוחד	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד א	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	קיץ מועד ב	571 (ניסוי)	2	משני	PDF (עותק)	–
2021	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף	571 (ניסוי)	6	משני	PDF (עותק)	–
2021	חורף מאוחר	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	582	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2021	חורף נבצרים	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף נבצרים	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף נבצרים	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2020	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	571 (ניסוי)	6	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2020	קיץ מועד ב	571 (ניסוי)	1	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2019	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2019	חורף	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד א	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2018	קיץ מועד ב	581	6	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	חורף	582	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2018	חורף	807	5	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	806	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	581	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	581	8	משני	PDF (רשמי)	לומדים עם גדי
2017	חורף	806	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	806	8	משני	PDF (רשמי)	לומדים עם גדי
2016	קיץ מועד א	581	7	משני	PDF (רשמי)	—
2016	קיץ מועד א	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	582	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר

2016	קיץ מועד א	806	7	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד א	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	807	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2016	קיץ מועד ב	581	6	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד ב	581	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	581	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	582	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2016	קיץ מועד ב	806	6	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד ב	806	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2016	חורף	581	6	משני	PDF (רשמי)	–
2016	חורף	581	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	582	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	582	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	806	6	משני	PDF (רשמי)	–
2016	חורף	806	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	807	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד א	806	6	משני	PDF (רשמי)	–
2015	קיץ מועד א	806	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד א	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד ב	807	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2015	חורף	806	8	ראשי	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2015	חורף	807	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2014	קיץ מועד א	806	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד א	806	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד א	806	8	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד א	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד ב	807	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2014	קיץ מועד ג	806	8	משני	PDF (עותק)	–
2014	קיץ מועד ג	807	4	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2014	חורף	806	7	משני	PDF (רשמי)	–
2014	חורף	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד א	806	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד א	806	8	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2013	קיץ מועד א	806	9	משני	PDF (רשמי)	–

2013	קיץ מועד א	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד ב	806	7	משני	PDF (רשמי)	BagrutOnlineil
2013	קיץ מועד ב	806	8	ראשי	PDF (רשמי)	MY.GEVA - אתר פתרונות
2013	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2013	חורף	806	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	חורף	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2013	חורף	807	4	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2012	קיץ מועד א	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד א	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2012	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	פרוייקט ט 2017
2012	קיץ מועד ב	806	9	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר
2012	חורף	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	חורף	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2011	קיץ מועד א	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד א	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד ב	806	7	משני	PDF (רשמי)	–
2011	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד ב	806	9	ראשי	PDF (רשמי)	HighGrades
2011	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	חורף	806	8	ראשי	PDF (רשמי)	–
2011	חורף	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2011	חורף	807	4	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2011	חורף	807	5	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2010	קיץ מועד א	806	7	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2010	קיץ מועד א	806	9	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2010	קיץ מועד א	807	5	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2010	קיץ מועד ב	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2010	קיץ מועד ב	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2010	קיץ מועד ב	807	4	משני	PDF (רשמי)	–
2010	חורף	806	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2010	חורף	806	9	משני	PDF (רשמי)	–
2010	חורף	807	5	משני	PDF (רשמי)	יצחק אודסר

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.