

אינטגרלים ושטחים

אינטגרלים ושטחים – סעיף כמעט קבוע בשאלות החדו"א בכל השאלונים.

שאלון 805

שאלון 804

שאלון 482

שאלון 481

שאלון 472

שאלון 471

בחוברת: תקציר תיאוריה ונוסחאות • 3 דוגמאות פתורות • 47 תרגילים מקוריים עם תשובות • 284 שאלות בגרות קודמות בנושא (קישורים).

1. תקציר תיאוריה ונוסחאות

אינטגרל ושטח

- $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$; $(n \neq -1) \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
- 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.

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 $S'(t) = f(t)$.

אינטגרלים של פונקציות נוספות (שאלון שני)

- $\int \cos x dx = \sin x + C$, $\int \sin x dx = -\cos x + C$
- $\int \frac{dx}{x} = \ln |x| + C$, $\int e^{ax} dx = \frac{e^{ax}}{a} + C$

2. דוגמאות פתורות

דוגמה 1 ★★☆☆

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

פתרון:

1. נקודות חיתוך: $f(x) = g(x) \Rightarrow (x - 3)(x + 1) = 0$, $x = 3$, $x = -1$.
2. השטח: $\left| \int_{-1}^3 (x^2 - 2x - 3) dx \right| = \frac{32}{3}$.

תשובה: $\frac{32}{3}$

דוגמה 2 ★★☆☆

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 .

פתרון:

$$\begin{aligned} 1. & \text{נקודות חיתוך עם ציר } x: x = 0, x = 2k. \\ 2. & \int_0^{2k} (2kx - x^2) dx = \left[kx^2 - \frac{x^3}{3} \right]_0^{2k} = \frac{4k^3}{3}. \\ 3. & k = 4, \frac{4k^3}{3} = \frac{256}{3} \Rightarrow k^3 = 64. \end{aligned}$$

תשובה: $k = 4$

דוגמה 3 ★★☆☆

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.

פתרון:

$$\begin{aligned} 1. & f(x) \geq 0 \text{ עבור } x \geq 0, \text{ לכן השטח } \int_0^t f(x) dx = t^3 + 1t^2. \\ 2. & t^3 + 1t^2 = 36; \text{ הפתרון החיובי } t = 3 \text{ (בדיקה בהצבה; הפונקציה עולה ב-} t > 0 \text{ לכן יחיד)}. \end{aligned}$$

תשובה: $t = 3$

3. תרגילים

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

תרגיל 1 ★★☆☆ (T14-004)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \sin x$ וציר ה- x בתחום $0 \leq x \leq \pi$.

תרגיל 2 ★★☆☆ (T14-005)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 1$, $x = 5$.

תרגיל 3 ★★☆☆ (T14-006)

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

תרגיל 4 ★★☆☆ (T14-007)

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 5 ★★☆☆ (T14-008)

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 6 ★★☆☆ (T14-009)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 1$, $x = 4$.

תרגיל 7 ★★☆☆ (T14-010)

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

תרגיל 8 ★★☆☆ (T14-011)

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 9 ★★☆☆ (T14-012)

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 10 ★★☆☆ (T14-013)

חשבו את השטח המוגבל על ידי הגרפים של $f(x) = \sin x$ ו- $g(x) = \cos x$ בין שתי נקודות חיתוך סמוכות $x = \frac{\pi}{4}$ ו- $x = \frac{5\pi}{4}$.

תרגיל 11 ★★☆☆ (T14-014)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = xe^{x^2}$, ציר ה- x והישר $x = 1$.

תרגיל 12 ★★☆☆ (T14-015)

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

תרגיל 13 ★★☆☆ (T14-016)

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

תרגיל 14 ★★☆☆ (T14-017)

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 15 ★★☆☆ (T14-018)

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

תרגיל 16 ★★☆☆ (T14-019)

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 17 ★★☆☆ (T14-020)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \cos 2x$ וציר ה- x בין שתי נקודות האפס הסמוכות לראשית.

תרגיל 18 ★★☆☆ (T14-021)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = e^x$, הצירים והישר $x = \ln 2$.

תרגיל 19 ★★☆☆ (T14-022)

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

תרגיל 20 ★★☆☆ (T14-023)

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 21 ★★☆☆ (T14-024)

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

תרגיל 22 ★★☆☆ (T14-025)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 1$, $x = 2$.

תרגיל 23 ★★☆☆ (T14-026)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 4x + 14$ ו- $g(x) = 2x + 2$.

תרגיל 24 ★★☆☆ (T14-027)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = e^x$, הצירים והישר $x = \ln 3$.

תרגיל 25 ★★☆☆ (T14-028)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 10x - 3$ ו- $g(x) = 3 - 2x$.

תרגיל 26 ★★☆☆ (T14-029)

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 .

תרגיל 27 ★★☆☆ (T14-030)

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 28 ★★☆☆ (T14-031)

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

תרגיל 29 ★★☆☆ (T14-032)

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 30 ★☆☆ (T14-033)

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

תרגיל 31 ★☆☆ (T14-034)

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

תרגיל 32 ★☆☆ (T14-035)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 4x + 16$ ו- $g(x) = 0$.

תרגיל 33 ★☆☆ (T14-036)

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 34 ★☆☆ (T14-037)

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 35 ★☆☆ (T14-038)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = e^x$, הצירים והישר $x = \ln 4$.

תרגיל 36 ★☆☆ (T14-039)

חשבו את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x}$, ציר ה- x והישרים $x = 1$, $x = 3$.

תרגיל 37 ★☆☆ (T14-040)

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

תרגיל 38 ★☆☆ (T14-041)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 - 8x - 6$ ו- $g(x) = -2x - 2$.

תרגיל 39 ★☆☆ (T14-042)

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

תרגיל 40 ★☆☆ (T14-043)

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

תרגיל 41 ★☆☆ (T14-044)

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

תרגיל 42 ★☆☆ (T14-045)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 7x - 3$ ו- $g(x) = x + 1$.

תרגיל 43 ★☆☆ (T14-046)

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

תרגיל 44 ★☆☆ (T14-047)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -x^2 - 3x + 7$ ו- $g(x) = 1 - 2x$.

תרגיל 45 ★☆☆ (T14-048)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = -2x^2 + 2x + 4$ ו- $g(x) = 0$.

תרגיל 46 ★☆☆ (T14-049)

חשבו את השטח המוגבל בין הגרפים של $f(x) = x^2 - 2x + 6$ ו- $g(x) = 2x + 3$.

תרגיל 47 ★☆☆ (T14-050)

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

4. תשובות סופיות לתרגילים

2.1

2. $\ln(5)$

3. $\frac{32}{3}$

4. $k = 3$

5. $t = 2$

6. $\ln(4)$

7. $\frac{1}{3}$

8. $k = 1$

9. $t = 1$

10. $2\sqrt{2}$

11. $-\frac{1}{2} + \frac{e}{2}$

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

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

14. $t = 3$

15. $\frac{1}{6}$

16. $t = 2$

17. 1

18. 1

19. 72

20. $t = 3$

21. $\frac{1}{6}$

22. $\ln(2)$

23. $\frac{125}{3}$

24. 2

25. $\frac{8}{3}$
26. $k = 2$
27. $t = 2$
28. $\frac{32}{3}$
29. $k = 6$
30. $\frac{4}{3}$
31. 36
32. 72
33. $t = 1$
34. $t = 1$
35. 3
36. $\ln(3)$
37. $\frac{32}{3}$
38. $\frac{1}{3}$
39. $\frac{9}{2}$
40. $\frac{1}{6}$
41. $\frac{9}{2}$
42. $\frac{1}{3}$
43. $\frac{1}{6}$
44. $\frac{125}{6}$
45. 9
46. $\frac{4}{3}$
47. $\frac{125}{6}$

5. שאלות בגרות קודמות בנושא (284)

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	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2026	קיץ מועד א	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	471	7	משני	PDF (רשמי)	–
2026	קיץ מועד ב	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	472	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	–
2026	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2026	קיץ מועד ב	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2026	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2026	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	472	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2025	קיץ מועד א	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2025	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2025	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2025	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	472	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד א	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	472	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	קיץ מועד ב	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2024	חורף	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2024	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2024	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	471	7	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	471	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	472	5	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	481	6	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	481	7	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	481	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד מיוחד	482	3	משני	PDF (עותק)	–
2023	קיץ מועד מיוחד	482	5	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד א	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	472	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	יהונתן כהן
2023	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	קיץ מועד ב	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	472	5	משני	PDF (רשמי)	–
2023	חורף	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2023	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	471	8	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	472	4	משני	PDF (רשמי)	–
2022	קיץ מועד א	472	5	משני	PDF (רשמי)	–

2022	קיץ מועד א	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד א	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	471	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	471	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	472	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2022	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	471	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	472	5	משני	PDF (רשמי)	—
2022	חורף נבצרים	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2022	חורף נבצרים	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2022	חורף נבצרים	482	4	משני	PDF (רשמי)	—
2021	קיץ מועד מיוחד	481	7	משני	PDF (רשמי)	—
2021	קיץ מועד מיוחד	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד מיוחד	481 (ניסוי)	6	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד מיוחד	481 (ניסוי)	7	משני	PDF (עותק)	—
2021	קיץ מועד מיוחד	481 (ניסוי)	8	משני	PDF (עותק)	—
2021	קיץ מועד מיוחד	482 (ניסוי)	5	משני	PDF (עותק)	—
2021	קיץ מועד א	481	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד א	481 (ניסוי)	7	ראשי	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	—
2021	קיץ מועד א	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2021	קיץ מועד א	482 (ניסוי)	3	משני	PDF (עותק)	–
2021	קיץ מועד א	482 (ניסוי)	5	משני	PDF (עותק)	–
2021	קיץ מועד ב	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	6	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	7	משני	PDF (עותק)	–
2021	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	קיץ מועד ב	482 (ניסוי)	5	משני	PDF (עותק)	–
2021	חורף	481 (ניסוי)	7	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	חורף	481 (ניסוי)	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף מאוחר	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2021	חורף מאוחר	482	4	משני	PDF (רשמי)	–
2021	חורף נבצרים	481	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף נבצרים	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2021	חורף נבצרים	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	481 (ניסוי)	7	ראשי	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	481 (ניסוי)	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	7	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	481 (ניסוי)	8	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2020	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2020	חורף	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	מתמטיקס
2020	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2020	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד א	481	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2019	קיץ מועד ב	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	481	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2019	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2019	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2018	קיץ מועד א	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2018	קיץ מועד א	482	4	משני	PDF (רשמי)	–
2018	קיץ מועד ב	481	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	–
2018	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2018	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	Eitan Yona
2018	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2018	חורף	482	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2018	חורף	804	7	משני	PDF (רשמי)	Eitan Yona
2018	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2018	חורף	805	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	481	7	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	482	3	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד א	804	7	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד א	805	3	משני	PDF (רשמי)	HighGrades
2017	קיץ מועד ב	481	7	משני	PDF (רשמי)	–
2017	קיץ מועד ב	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2017	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	–
2017	קיץ מועד ב	804	7	משני	PDF (רשמי)	–
2017	קיץ מועד ב	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	קיץ מועד ב	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2017	קיץ מועד ב	805	4	משני	PDF (רשמי)	–
2017	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	VouMATH
2017	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	482	4	משני	PDF (רשמי)	–
2017	חורף	804	7	משני	PDF (רשמי)	VouMATH
2017	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2017	חורף	805	4	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד א	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי

2016	קיץ מועד א	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	482	4	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד א	804	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד א	805	4	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד ב	481	8	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד ב	482	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	804	8	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	קיץ מועד ב	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2016	קיץ מועד ב	805	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	481	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	481	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	482	3	משני	PDF (רשמי)	–
2016	חורף	482	5	משני	PDF (רשמי)	–
2016	חורף	804	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2016	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2016	חורף	805	5	משני	PDF (רשמי)	–
2015	קיץ מועד א	804	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד א	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2015	קיץ מועד א	805	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד ב	804	6	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד ב	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	קיץ מועד ב	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2015	קיץ מועד ב	805	5	משני	PDF (רשמי)	–
2015	חורף	804	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2015	חורף	805	4	משני	PDF (רשמי)	אלי מיטב
2014	קיץ מועד א	804	7	ראשי	PDF (רשמי)	Meitareialev Meitareia
2014	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד א	805	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד א	805	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד ב	804	7	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	קיץ מועד ב	804	9	משני	PDF (רשמי)	–
2014	קיץ מועד ב	805	4	משני	PDF (רשמי)	–
2014	קיץ מועד ב	805	5	משני	PDF (רשמי)	–
2014	קיץ מועד ג	804	6	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי

2014	קיץ מועד ג	805	3	משני	PDF (עותק)	–
2014	קיץ מועד ג	805	5	משני	PDF (עותק)	עובד לב ארי
2014	חורף	804	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2014	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2014	חורף	805	4	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2013	קיץ מועד א	804	8	ראשי	PDF (רשמי)	MY.GEVA - אתר פתרונות
2013	קיץ מועד א	804	9	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד א	805	3	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2013	קיץ מועד א	805	5	משני	PDF (רשמי)	–
2013	קיץ מועד ב	804	8	משני	PDF (רשמי)	–
2013	קיץ מועד ב	804	9	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	קיץ מועד ב	805	5	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	חורף	804	8	משני	PDF (רשמי)	–
2013	חורף	804	9	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2013	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2012	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	ani10 אנני10
2012	קיץ מועד א	805	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד א	805	2	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2012	קיץ מועד ב	804	9	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2012	קיץ מועד ב	805	1	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2012	קיץ מועד ב	805	2	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2012	חורף	804	9	משני	PDF (רשמי)	–
2012	חורף	805	1	משני	PDF (רשמי)	–
2012	חורף	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2011	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	nerdsmath
2011	קיץ מועד א	804	9	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד א	805	1	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	קיץ מועד א	805	2	משני	PDF (רשמי)	nerdsmath
2011	קיץ מועד ב	804	7	משני	PDF (רשמי)	My Math
2011	קיץ מועד ב	804	9	משני	PDF (רשמי)	–
2011	קיץ מועד ב	805	1	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2011	קיץ מועד ב	805	2	משני	PDF (רשמי)	–
2011	קיץ מועד ב	805	3	משני	PDF (רשמי)	–
2011	חורף	804	7	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2011	חורף	805	1	משני	PDF (רשמי)	–
2011	חורף	805	4	משני	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2010	קיץ מועד א	804	8	משני	PDF (רשמי)	Ori Mosenzon
2010	קיץ מועד א	805	1	משני	PDF (רשמי)	Ori Mosenzon

2010	קיץ מועד א	805	2	משני	PDF (רשמי)	Ori Mosenzon
2010	קיץ מועד ב	804	8	ראשי	PDF (רשמי)	עובד לב ארי
2010	קיץ מועד ב	805	1	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2010	קיץ מועד ב	805	2	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2010	קיץ מועד ב	805	3	משני	PDF (רשמי)	דני בן יצחק - המורה הפ
2010	חורף	804	8	משני	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.