

בגרות במתמטיקה - שאלון 471

קיץ 2021 מועד א' (תשפ"א)

4 יח"ל · שאלון 035471 · 6 שאלות

שאלה 1 · הסתברות מותנית: תואר אקדמי ושביעות רצון

א	0.3
ב(1)	50%
ב(2)	0.4
ג	ההסתברות של דניאל גדולה יותר.

שאלה 2 · טרפז ישר זווית במערכת צירים: משולשים דומים

א(1)	$y = \frac{1}{2}x + 5$
א(2)	$C(-2, 4)$
ב	$\angle BOC \approx 26.57^\circ$
ג(1)	דמיון לפי ז.ז.
ג(2)	$\frac{5}{4}$

שאלה 3 · מרובע חסום במעגל במערכת צירים

א	שאלת הוכחה
ב(1)	$(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 20$
ב(2)	$B(6, 0)$, $D(-2, 0)$
ג	$\angle ABD = 45^\circ$
ד	לשני המשולשים גובה משותף מ-B לישר AC.

שאלה 4 · חקירת פונקציית שורש עם פרמטר ומתיחה

א	$a = 3$
ב(1)	$x \geq -3$
ב(2)	$(-3, 0)$, $(0, 0)$
ב(3)	$\min(-2, -2)$, $\max(-3, 0)$
ג(1)	הגרף מתחיל ב- $(-3, 0)$, יורד למינימום $(-2, -2)$ ועולה דרך הראשית לאינסוף.
ג(2)	$k < -2$
ד(1)	חיוביות: $-3 < x < 0$, שליליות: $x > 0$
ד(2)	$\max(-2, 4)$, $\min(-3, 0)$

שאלה 5 · פולינום ממעלה שלישית: חקירה, שטח והזזה

א	$\min(1, 0)$, $\max(-1, 4)$
ב	$f(-2) = 0$
ג	עולה עד $(-1, 4)$, יורדת ומשיקה לציר ה- x ב- $(1, 0)$, ועולה; חותכת את ציר ה- x ב- $(-2, 0)$ ואת ציר ה- y ב- $(0, 2)$.
ד	9.5
ה(1)	$\min(1, -4)$, $\max(-1, 0)$
ה(2)	4

שאלה 6 · שתי פונקציות רציונליות: זיהוי גרפים וקטע מקסימלי

א	גרף א: $f(x)$, גרף ב: $g(x)$
ב	$M(0.75, 1.92)$
ג(1)	$AB = \frac{3-4t}{t^2+1}$
ג(2)	$t = -0.5$

כל הבגרויות במתמטיקה עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/bagrut/math