

מתכונת במתמטיקה - שאלון 471

מתכונת 2 בדרך לבגרות

4 יח"ל · שאלון 035471 · 8 שאלות

שאלה 1 · התפלגות נורמלית: ציון סף לקבלה ומצטיינים

א	93.32%
ב	(1) 78.4 (2) לא
ג	17.72%
ד	10,000

שאלה 2 · שעות הכנה וציון: ישר רגרסיה

א	$\bar{y} = 69$, $\bar{x} = 5$
ב	$y = 3.5x + 51.5$
ג	72.5
ד	$r = 0.994$, $y = 3.5x + 56.5$

שאלה 3 · טבלה דו-ממדית: מתנדבים בשכבה

א	בנות: 60 מתנדבות, 60 לא; בנים: 50 מתנדבים, 30 לא
ב	0.3
ג	0.625
ד	לא נכונה (50% לעומת 62.5%)

שאלה 4 · מעגל במערכת צירים: משיק וקוטר

א	$y = \frac{3}{4}x + 9$
ב	$B(0, 9)$
ג	$D(0, -\frac{23}{3})$; $y = -\frac{4}{3}x - \frac{23}{3}$
ד	$BD = CD = \frac{50}{3}$; $C(-16, -3)$
ה	$\angle ABD \approx 53.13^\circ$

שאלה 5 · מעגל המשיק לציר ה-x: מהמשיק לאורך האנך

א	$A(4, 0)$, $(x - 4)^2 + (y - 5)^2 = 25$, $R = 5$
ב	$B(0, 8)$
ג	$y = \frac{4}{3}x + 8$
ד	$AC \perp BC$ ו- $MB \perp BC$, ולכן $AC \parallel MB$.
ה	$C(-2.4, 4.8)$, $y = -\frac{3}{4}x + 3$
ו	8

שאלה 6 · פונקציה רציונלית: חקירה ומספר פתרונות

א	$x \neq 9$, $x \neq 0$
ב	לפי כלל המנה
ג	$\max(-9, \frac{1}{27})$, $\min(3, \frac{1}{3})$
ד	$(-3, 0)$; $y = 0$, $x = 9$, $x = 0$
ה	פתרון אחד ($x = 3$)

שאלה 7 · פונקציה עם שורש: קיצון בקצה ושטח מתחת לגרף הנגזרת

א	$(3, 0)$, $(0, 0)$; $x \geq 0$
ב	$(1, -2)$ מינימום, $(0, 0)$ מקסימום (קצה)
ג	מתחיל ב- $(0, 0)$, יורד עד $(1, -2)$, עולה וחוצה את ציר ה- x ב- $(3, 0)$
ד(1)	f עולה בתחום הזה (המונה $3x - 3 \geq 0$)
ד(2)	4

שאלה 8 · בעיית קיצון: היקף מלבן ליד היפרבולה

א	$y = 1$, $x = 1$
ב	צלעות $1 - x$ ו- $\frac{4}{1-x}$
ג	$A(-1, 3)$
ד	$S = 4$