

נעים להכיר- שמי רועי עידן.

בוגר תואר ראשון בהצטיינות בכלכלה וניהול

ותואר שני במנהל עסקים מטעם המכללה למנהל.

מורה פרטי מראש"צ, מעביר שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות.

מתמחה במבחנים של סטודנטים מביה"ס לכלכלה, המכללה למנהל.

כבר 16 שנים אני מעביר תגבורים לסטודנטים מטעם אגודת הסטודנטים בביה"ס לכלכלה.

בקורסים: סטטיסטיקה, כלכלה, מתמטיקה, אקסל ועוד.

בקרב נתראה גם בתגבור של חשבונאות.

אני מפעיל אתר סרטונים (קורסים מוקלטים להכנה למבחן) שייעודו להכין למבחן תוך כ 7 שעות בלבד.

הקורסים המקוונים מלמדים את הכל מאפס ונוצרו במיוחד לסטודנטים לכלכלה של המכללה למנהל.

קורס מקוון להכנה מלאה למבחן הקרב בסטטיסטיקה א (סרטוני הכנה למבחן):

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%9e%d7%91%d7%95%d7%90-%d7%9c%d7%a1%d7%98%d7%98%d7%99%d7%a1%d7%98%d7%99%d7%a7%d7%94-%d7%90/%d7%9c%d7%a1%d7%98%d7%98%d7%99%d7%a1%d7%98%d7%99%d7%a7%d7%94-%d7%90>

קורס מקוון להכנה מלאה למבחן הקרב במתמטיקה א לכלכלנים (סרטוני הכנה למבחן):

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%9e%d7%aa%d7%9e%d7%98%d7%99%d7%a7%d7%94-%d7%90-%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%a0%d7%99%d7%9d/%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%a0%d7%99%d7%9d>

קורס מקוון להכנה מלאה למבחן הקרב בחשבונאות פיננסית א (סרטוני הכנה למבחן):

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%97%d7%a9%d7%91%d7%95%d7%a0%d7%90%d7%95%d7%aa-%d7%a4%d7%99%d7%a0%d7%a0%d7%a1%d7%99%d7%aa-%d7%90>

קורס מקוון להכנה מלאה למבחן הקרב באקסל, ביה"ס לכלכלה, המכללה למנהל:

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%99%d7%99%d7%a9%d7%95%d7%9e%d7%99-%d7%9e%d7%97%d7%a9%d7%91-%d7%91%d7%a0%d7%99%d7%94%d7%95%d7%9c-excel-2>

רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:

סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.

סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

קוד קופון

לזמן מוגבל,

25% הנחה

על כל

קורסי הסמסטר!

הקוד הוא: אביב

100% חינם: 11 סרטוני הכנה למבחן הקרוב בסטטיסטיקה א:

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%9e%d7%91%d7%95%d7%90-%d7%9c%d7%a1%d7%98%d7%98%d7%99%d7%a1%d7%98%d7%99%d7%a7%d7%94-%d7%90>

100% חינם: 9 סרטוני הכנה למבחן הקרוב במתמטיקה א לכלכלנים:

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%9e%d7%aa%d7%9e%d7%98%d7%99%d7%a7%d7%94-%d7%90-%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%9b%d7%9c%d7%a0%d7%99%d7%9d>

100% חינם: 11 סרטוני הכנה למבחן הקרוב באקסל,

ביה"ס לכלכלה, המכללה למנהל:

<https://roy-idan.co.il/courses/%d7%99%d7%99%d7%a9%d7%95%d7%9e%d7%99-%d7%9e%d7%97%d7%a9%d7%91-%d7%91%d7%a0%d7%99%d7%94%d7%95%d7%9c-excel-2>

- להכנה יעילה באמת למבחן:
אני ממליץ לפתור, רוחבית- רק מבחנים! לפתור, רוחבית, רק מבחנים!
רוחבית הכוונה להתנפל כל פעם על נושא 1 במבחנים.
מדוע עדיף מבחנים? בד"כ הסגנון של תרגילי הבית הוא שונה מהסגנון של שאלות המבחנים.
כמובן מבחנים רק בנושאים שנותרו בחומר!
- לעיתים הפתרונות בדרכים מסובכות- לא להתרגש: אפשר לפתור בכל דרך, שלא יוריד לכם ביטחון.

רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:
סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.
סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

נוסחאות לכפל מקוצר

1. $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
2. $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$
3. $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$
4. $a^3 \pm b^3 = (a \pm b) \cdot (a^2 \mp ab + b^2)$

משוואה ריבועית

$$(a \neq 0) \quad ax^2 + bx + c = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

קודקוד הפרבולה

$$y = \frac{4ac - b^2}{4a}, \quad x = -\frac{b}{2a}$$

חזקות ושורשים

1. $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
2. $a^n \div a^m = a^{n-m}$
3. $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
4. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
5. $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
6. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
7. $a^{n/m} = \sqrt[m]{a^n}$
8. $\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$

לוגריתמים

1. $\log_c (a \cdot b) = \log_c a + \log_c b$
2. $\log_c \frac{a}{b} = \log_c a - \log_c b$
3. $\log_b a^n = n \cdot \log_b a$
4. $\log_b a = \frac{\log_c a}{\log_c b}$
5. $a^{\log_a b} = b$

משוואות ישרים :

$$y - y_1 = m \cdot (x - x_1) \quad (x_1; y_1) \text{ הנקודה } m \text{ העובר דרך}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \quad (x_2; y_2) \text{ ו- } (x_1; y_1) \text{ הנקודות}$$

$$f(x) = x^n \rightarrow f'(x) = n \cdot x^{n-1}$$

$$f(x) = e^x \rightarrow f'(x) = e^x$$

$$f(x) = \sqrt{x} \rightarrow f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$f(x) = a^x \rightarrow f'(x) = a^x \cdot \ln a$$

$$f(x) = \ln(x) \rightarrow f'(x) = \frac{1}{x}$$

$$f(x) = \frac{1}{x} \rightarrow f'(x) = -\frac{1}{x^2}$$

$$y = f(x) \cdot g(x) \rightarrow y' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

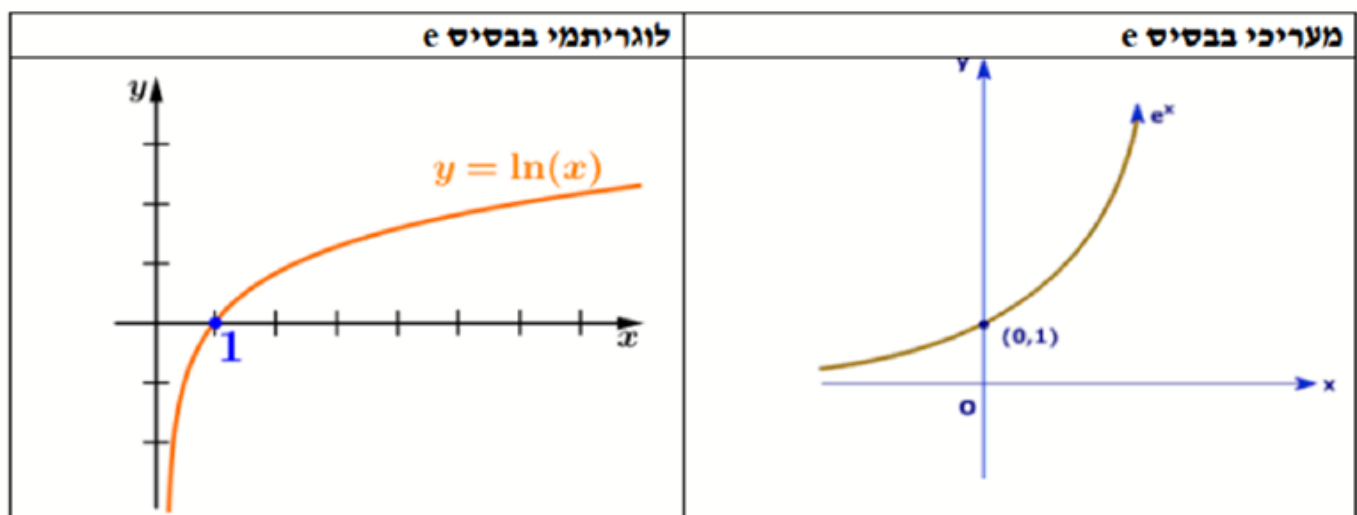
$$y = \frac{f(x)}{g(x)} \rightarrow y' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{[g(x)]^2}$$

$$y = f(g(x)) \rightarrow y' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

$$\pi(x) = R(x) - TC(x) = x \cdot P(x) - TC(x)$$

נוסחאות כלכלה :

לנוחיותכם : גרף הפונקציות המערכיות והלוגריתמיות .



$$y = f(x) \cdot g(x)$$

$$y' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$y = \frac{f(x)}{g(x)}$$

$$y' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x)g'(x)}{[g(x)]^2}$$

$$y = a \cdot x^n$$

$$y' = n \cdot a \cdot x^{n-1}$$

$$y = e^{f(x)}$$

$$y' = e^{f(x)} \cdot f'(x)$$

$$y = \ln(f(x))$$

$$y' = \frac{f'(x)}{f(x)}$$

$$y = \sqrt{f(x)}$$

$$y' = \frac{f'(x)}{2 \cdot \sqrt{f(x)}}$$

$$y = f(g(x))$$

$$y' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

מועד א' – מתמטיקה לכלכלנים א' – תשפ"ה

שאלה 1 (17 נקודות)

נתונה הפונקציה הבאה :

$$f(x) = -x^2 + 5x + 6$$

כמו כן, קיימת פונקציה $Y(x)$ אשר ידוע לגביה שהיא פונקציה לינארית העוברת בנקודות הבאות : $(-1, -7)$; $(10, 4)$.

יש לענות על הסעיפים הבאים :

א. (10 נקודות) יש לשרטט את 2 הפונקציות באותה מערכת צירים ולציין את כל נקודות החיתוך (בין הפונקציות ושל הפונקציות עם הצירים, אם קיימות).

ב. (5 נקודות) יש לציין את נקודת הקיצון של הפונקציה $f(x)$.

ג. (2 נקודות) יש לציין את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה $f(x)$.

שאלה 2 (15 נקודות)

יש למצוא תחום הגדרה לפונקציה הבאה :

$$f(x) = \frac{10\sqrt{-2x+10}}{\ln(2x+8)} + \frac{\sqrt[3]{x-5}}{x^4 - 10x^2 + 9}$$

שאלה 3 (20 נקודות)

יש לחשב את הערך של הנגזרות הבאות כאשר $X=1$:

$f(x) = \frac{5x^4 - \ln(x)}{3x^2 + 2x + e}$	א
$f(x) = (5x^3 + 3x)^4 \cdot x^3$	ב

רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:

סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.

סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

$27^{x-3} \cdot \frac{1}{9} = 3^{x^2-7x+10}$	א
$6^{x+1} \cdot 3^{x-2} - 2^{x+2} \cdot 9^{x-1} = 72$	ב
$2(\ln x)^2 + \ln \frac{e}{x^2} = \ln e^6 - \ln e^5$	ג
$(x)^{2 \ln x^3} = e^{16} x^4$	ד
$\frac{6}{\sqrt{x+5}} + \frac{5}{\sqrt{x-3}} = \frac{21}{\sqrt{x^2+2x-15}}$	ה
$(\frac{x}{2} + 1)^2 - \frac{5x}{2} - 5 = -6$	ו

יש למצוא: (א) תחום הגדרה (ב) נקודות חיתוך עם הצירים (ג) נקודת קיצון, לפונקציה הבאה:

$$f(x) = \frac{x^2}{\ln(x)}$$

בהצלחה!

תרגיל ממבחן:

שאלה 3 (12 נקודות)

יש למצוא תחום הגדרה לפונקציה הבאה:

$$f(x) = \ln(5-x) \cdot \sqrt{3x-12} \cdot 2^{\frac{e}{\sqrt{x+2}-2}}$$

-2

2

4

5

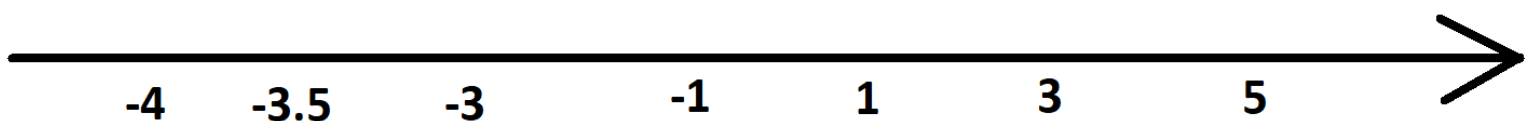


רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:
סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.

סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

יש למצוא תחום הגדרה לפונקציה הבאה:

$$f(x) = \frac{10\sqrt{-2x+10}}{\ln(2x+8)} + \frac{\sqrt[3]{x-5}}{x^4 - 10x^2 + 9}$$



מועד א' – מתמטיקה לכלכלנים א' – תשפ"ה

שאלה 4 (36 נקודות)

יש לפתור את המשוואות הבאות:

$$27^{x-3} \cdot \frac{1}{9} = 3^{x^2-7x+10}$$

א

רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:
סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.

סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

$$6^{x+1} \cdot 3^{x-2} - 2^{x+2} \cdot 9^{x-1} = 72 \quad | \quad \text{ב}$$

$$2(\ln x)^2 + \ln \frac{e}{x^2} = \ln e^6 - \ln e^5$$

ג

$$(x)^{2\ln x^3} = e^{16}x^4$$

$$\left(\frac{x}{2}+1\right)^2-\frac{5x}{2}-5=-6$$

י

$$\sqrt{x+8} \cdot \sqrt{x+5} \cdot \sqrt{4} = \frac{80}{\sqrt{x^2+13x+40}}$$

$$\frac{6}{\sqrt{x+5}} + \frac{5}{\sqrt{x-3}} = \frac{21}{\sqrt{x^2 + 2x - 15}}$$

ה

משוואה עם פירוק מכנה (ואז נבצע מכנה משותף)

$$\frac{2x}{x^2-1} - \frac{2}{x^2-2x+1} = \frac{1}{x+1}$$

רועי עידן- מומחה להכנת סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים למבחני המכללה למנהל:
סטטיסטיקה, כלכלה, אקסל, מתמטיקה, אקונומטריקה ועוד.

סרטוני הכנה ממוקדי מבחן ו/או שיעורים פרטיים ליחידים וקבוצות: www.roy-idan.co.il 052-546-6016

נתונה הפונקציה הבאה :

$$f(x) = -x^2 + 5x + 6$$

כמו כן, קיימת פונקציה $Y(x)$ אשר ידוע לגביה שהיא פונקציה לינארית העוברת בנקודות הבאות :
 $(-1, -7)$; $(10, 4)$.

יש לענות על הסעיפים הבאים :

- א. **(10 נקודות)** יש לשרטט את 2 הפונקציות באותה מערכת צירים ולציין את כל נקודות החיתוך (בין הפונקציות ושל הפונקציות עם הצירים, אם קיימות).
- ב. **(5 נקודות)** יש לציין את נקודת הקיצון של הפונקציה $f(x)$.
- ג. **(2 נקודות)** יש לציין את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה $f(x)$.