

מבחן מספר 1 באתר www.Gool.co.il במקצוע תורת המחירים ב'.

אם לא נאמר במפורש אחרת ו/או ניתן להסיק אחרת מנתוני השאלה עליכם להניח את ההנחות הבאות:

- התועלת השולית של כל מצרך היא חיובית.
- התפוקה השולית של כל גורם ייצור היא חיובית ופוחתת.
- הצרכן רציונאלי וממקסם את רווחתו.
- היצרן רציונאלי וממקסם את רווחו.
- השחקן רציונאלי וממקסם את רווחתו, בהינתן התחזית שלו לגבי האסטרטגיות הנבחרות על ידי השחקנים האחרים.

חלק א: שאלות רב-ברירה

שאלה 1

להלן מטריצת התשלומים של שני שחקנים. בכל משבצת המס' השמאלי מציין את תשלום שחקן א' והמספר הימני מציין את תשלום שחקן ב'.

שחקן 2				
Z	Y	X		
3, 1	2, 1	1, 1	A	שחקן 1
9, 2	5, 3	1, 2	B	
2, 4	5, 4	1, 1	C	

- במשחק זה אין ש"מ נאש.
- במשחק זה יש ש"מ נאש יחיד.
- במשחק זה יש שני ש"מ נאש.
- במשחק זה יש שלושה ש"מ נאש.
- במשחק זה יש ארבעה ש"מ נאש.

שאלה 2

- יצרן תחרותי, הפועל בטווח הארוך, מייצר מוצר X , באמצעות שתי תשומות, a ו- b . פונקצית הייצור של היצרן היא: $x = F(a, b) = a + 2b$. ידוע כי $p_a = 1$. מחיר התפוקה אינו נתון, אך ידוע כי במצב המוצא בחר היצרן בפתרון פנימי. מכאן:
- בטווח הארוך היצרן בהכרח מפסיד.
 - אם p_a יעלה, התפוקה תיוצר באמצעות תשומה b בלבד.
 - בהרכב הייצור האופטימלי מתקיים בהכרח $a < b$.
 - $p_b = 2$.
 - תשובות ב' וד' נכונות.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו למבחן זה באתר www.GooL.co.il](http://www.GooL.co.il).

GooL בשביל התרגול

שאלה 3

בענף פועל מונופול שבבעלותו שני מפעלים, מפעל 1 ומפעל 2.

$$TC_1(q_1) = q_1^2$$

$$TC_2(q_2) = 5q_2$$

$$P(Q) = 12 - Q \quad (Q = q_1 + q_2)$$

המונופול יבחר לייצר:

א. $q_2 = 1.5, q_1 = 3.5$

ב. $q_2 = 0, q_1 = 4$

ג. $q_2 = 2, q_1 = 3$

ד. $q_2 = 1, q_1 = 2.5$

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 4

איזו מפונקציות הייצור הבאות מקיימת תשואה קבועה לגודל?

א. $F(a,b) = a^{0.4}b^{0.3}$

ב. $F(a,b) = \min(0.4a, 0.3b)$

ג. $F(a,b) = 0.4\sqrt{a} + 0.3\sqrt{b}$

ד. $F(a,b) = a^{0.8}b^{0.6}$

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 5

בענף שני יצרנים, יצרן 1 ויצרן 2, המייצרים מוצר X. לשני היצרנים פונקציות עלות זהה

$$TC(q) = aq \quad (0 < a < 100) \quad Q = 100 - p_x \quad (Q = q_1 + q_2)$$

אם יצרן 1 מנהיג כמויות בענף, אזי –

א. לכל a בתחום, הכמות שיצרן 1 יבחר לייצר גדולה פי 2 מהכמות שיצרן 2 יבחר לייצר.

ב. לכל a בתחום, הכמות שיצרן 1 יבחר לייצר קטנה פי 2 מהכמות שיצרן 2 יבחר לייצר.

ג. המחיר המקסימלי האפשרי הוא $p_x = 50$.

ד. קיים a בתחום שעבורו לשני היצרנים יהיה אותו רווח.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו](http://www.GooL.co.il) למבחן זה באתר www.GooL.co.il.

GooL בשביל התרגול

שאלה 6

יצרן מייצר מוצר X באמצעות שתי תשומות a ו- b . התשומות אינן מסייעות ואינן יריבות. היצרן פועל בטווח הארוך, שבו כמויות שתי התשומות ניתנות לשינוי. מכאן:

- א. אם היצרן בחר להשתמש בשתי התשומות, אז $VMP_a = p_a$ ו- $VMP_b = p_b$.
- ב. ללא תלות בהרכב התשומות שבחר היצרן, מתקיים $VMP_a = p_a$ ו- $VMP_b = p_b$.
- ג. אם היצרן בחר לייצר רק עם תשומה a , מתקיים $VMP_b \leq p_b$.
- ד. אם היצרן בחר לייצר רק עם תשומה a , מתקיים $VMP_b > p_b$.
- ה. תשובות א' ו-ג' נכונות.

שאלה 7

יצרן תחרותי מייצר מוצר X באמצעות שתי תשומות, a ו- b .

פונקציית הייצור היא $x = F(a, b) = a^{1/2}b^{1/2}$.

על פי חוק ליצרן מותר לייצר (ולמכור) לכל היותר 100 יחידות מהמוצר.

מכאן, פונקציית הרווח בטווח הארוך היא (נגדיר שאם היצרן לא פועל הרווח הוא 0):

$$\pi(p_a, p_b, p_x) = \begin{cases} 0 & p_x \leq 2\sqrt{p_a p_b} \\ \text{unidentified} & p_x > 2\sqrt{p_a p_b} \end{cases} \quad \text{א.}$$

$$\pi(p_a, p_b, p_x) = \begin{cases} 0 & p_x \leq 2p_a p_b \\ \text{unidentified} & p_x > 2p_a p_b \end{cases} \quad \text{ב.}$$

$$\pi(p_a, p_b, p_x) = \begin{cases} 0 & p_x \leq 2\sqrt{p_a p_b} \\ 100p_x - 200\sqrt{p_a p_b} & p_x > 2\sqrt{p_a p_b} \end{cases} \quad \text{ג.}$$

$$\pi(p_a, p_b, p_x) = \begin{cases} 0 & p_x \leq 2p_a p_b \\ 100p_x - 200p_a p_b & p_x > 2p_a p_b \end{cases} \quad \text{ד.}$$

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

הערה: משמעות המונח unidentified ("לא מוגדר") הוא שאין פתרון לבעיית היצרן.

יחידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו](http://www.GooL.co.il) למבחן זה באתר www.GooL.co.il.

GooL בשביל התרגול

שאלה 8

שני יצרנים, יצרן 1 ויצרן 2, מייצרים מוצר X.

פונקציות העלות שלהם הן: $C_2 = 5x_2$, $C_1 = \frac{x_1^2}{2}$

פונקציית הביקוש לתפוקה היא $x = 20 - p_x$; $x = x_1 + x_2$.

מכאן, בשיווי משקל קורנו:

- א. מחיר התפוקה הוא 5, יצרן 1 מייצר 8 יחידות, יצרן 2 מייצר 7 יחידות.
- ב. רק יצרן 2 יפעל, כי העלות השולית שלו קבועה (אצל יצרן 1 היא עולה).
- ג. מחיר התפוקה הוא 10.
- ד. מחיר התפוקה גבוה מהעלות השולית (הקבועה) של יצרן 2, ואין פתרון לשאלה.
- ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

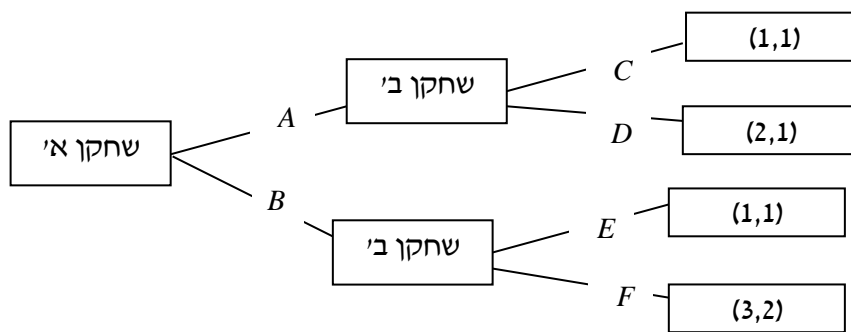
חלק ב: שאלות פתוחות

שאלה 9

שני שחקנים, שחקן א' ושחקן ב', משחקים במשחק דו שלבי, להלן חוקי המשחק :

- בתחילה, שחקן א' בוחר בין שתי אפשרויות.
- לאחר שראה את בחירתו של שחקן א', בוחר שחקן ב' בין שתי אפשרויות (לכל אפשרות של שחקן א' עומדות בפני שחקן ב' שתי אפשרויות אחרות).
- התשלום לשחקנים מתקבל לאחר ששני השחקנים בחרו.
- כל אחד מהשחקנים יודע את התשלומים הצפויים בהתאם לבחירות.

להלן תאור המשחק בתרשים, כולל התשלומים :



- א. מצאו את כל שויי המשקל.
- ב. האם יש שחקן שיש לו אסטרטגיה שולטת? אם כן, מיהו השחקן ומיהו האסטרטגיה השלטת?

שאלה 10

במשק סגור פועל מונופול המייצר מוצר X .

פונקציית הביקוש בענף היא: $x = 100 - p_x$.

פונקציית העלות של המונופול היא: $TC(x) = \frac{x^2}{2} + 25$.

- א. חשבו את תפוקת המונופול ואת המחיר שיקבע בענף, והציגו את תשובתכם באיור מתאים.
- ב. חשבו את רווח המונופול.
- ג. המונופול קיבל אישור לייצא עד 20 יחידות. המחיר הבינלאומי ליחידה הוא 50. חשבו את תפוקת המונופול, את המחיר שיקבע בשוק המקומי, את הכמות שימכור בשוק המקומי, את הכמות שייצא (אם ייצא), ואת רווחיו.

יידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו](http://www.GooL.co.il) למבחן זה באתר www.GooL.co.il.

GooL בשביל התרגול

שאלה 11

יצרן תחרותי, מייצר מוצר X , באמצעות שתי תשומות, a ו- b .

פונקצית הייצור של היצרן היא $x = a^{1/4} \cdot b^{1/2}$. מחירי התשומות: $p_a = 1$, $p_b = 2$.

א. חשבו את קו ההתרחבות.

ב. חשבו את פונקצית העלות (כפונקציה של התפוקה) עבור יצרן הפועל בטווח הארוך.

ג. חשבו את פונקצית העלות (כפונקציה של התפוקה) עבור יצרן שברשותו 16 יחידות מתשומה b , והוא אינו יכול לשנות כמות זו, אך הוא יכול לשנות את כמות תשומה a (הטווח הבינוני).

ד. ציינו האם הטענה הבאה נכונה או לא נכונה ונמקו -

"לכל כמות תפוקה, עלות הייצור בטווח הארוך איננה גבוהה יותר מעלות הייצור בטווח הבינוני".

מבחן מספר 2 באתר www.Gool.co.il במקצוע תורת המחירים ב'.

אם לא נאמר במפורש אחרת ו/או ניתן להסיק אחרת מנתוני השאלה עליכם להניח את ההנחות הבאות:

- התועלת השולית של כל מצרך היא חיובית.
- התפוקה השולית של כל גורם ייצור היא חיובית ופוחתת.
- הצרכן רציונאלי וממקסם את רווחתו.
- היצרן רציונאלי וממקסם את רווחיו.
- השחקן רציונאלי וממקסם את רווחתו, בהינתן התחזית שלו לגבי האסטרטגיות הנבחרות על ידי השחקנים האחרים.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו](http://www.GooL.co.il) למבחן זה באתר www.GooL.co.il.

GooL בשביל התרגול

חלק א: שאלות רב-ברירה

שאלה 1

להלן מטריצת התשלומים של שני שחקנים. בכל משבצת המס' השמאלי מציין את תשלום שחקן א' והמספר הימני מציין את תשלום שחקן ב'.

שחקן 2				
Z	Y	X		
4, 1	5, 2	1, 7	A	שחקן 1
3, 2	2, 5	0, 6	B	

- במשחק זה אין ש"מ נאש.
- במשחק זה יש שני ש"מ נאש.
- לכל אחד מהשחקנים יש אסטרטגיה שולטת.
- לשחקן 1 יש אסטרטגיה שולטת, ואילו לשחקן 2 אין אסטרטגיה שולטת.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 2

נתונה פונקציית הייצור $x = F(a, b) = \min(\sqrt{a}, \sqrt{b})$.

- הפונקציה מקיימת תשואה קבועה לגודל.
- הפונקציה מקיימת תשואה יורדת לגודלת.
- בפונקציה זו תשואה לגודל איננה מוגדרת.
- בפונקציה זו גורמי הייצור מסייעים.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 3

יצרן תחרותי, הפועל בטווח הארוך, מייצר מוצר X, באמצעות שתי תשומות, a ו-b.

פונקציית הייצור של היצרן היא: $x = \min(\sqrt{a}, \sqrt{b})$. ידוע כי $p_a = 1$ ו- $p_b = 10$.

- בטווח הארוך היצרן בהכרח יפסיד.
- מכיוון שמחירה של תשומה b גבוה יותר, בטווח הארוך יתקיים $b < a$.
- בטווח הקצר אם $b > a$, היצרן יפסיד.
- בטווח הארוך היצרן יעסיק כמויות שוות משתי התשומות ללא תלות במחירים.
- כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו למבחן זה באתר www.GooL.co.il](http://www.GooL.co.il).

GooL בשביל התרגול

שאלה 4

בענף שני יצרנים, יצרן 1 ויצרן 2, המייצרים מוצר X . לשני היצרנים פונקציות עלות זהה

$$TC_i(q_i) = \frac{q_i^2}{2} \quad (i=1,2). \text{ פונקצית הביקוש לתפוקה היא } Q = 100 - p_x \quad (Q = q_1 + q_2).$$

אם יצרן 1 מנהיג מחירים בענף, אזי –

א. $p_x = 50$.

ב. $p_x = 42.5$.

ג. $p_x = 37.5$.

ד. $p_x = 31.25$.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 5

בענף X פועל מונופול שבבעלותו שני מפעלים, מפעל 1 ומפעל 2.

פונקציות העלות של מפעל 1 נתונה על-ידי $TC_1(q_1) = q_1$.

פונקציות העלות של מפעל 2 נתונה על-ידי $TC_2(q_2) = q_2$.

פונקצית הביקוש נתונה על-ידי $p_x(Q) = 10 - Q$ ($Q = q_1 + q_2$).

בנקודת הייצור האופטימלית יתקיים:

א. $Q = 4.5$, ומכיוון ששני המפעלים זהים כל אחד מהם ייצר בהכרח אותה כמות (2.25).

ב. $q_2 = 4.5$, $q_1 = 4.5$.

ג. $\pi = 4.5^2 = 20.25$.

ד. $p_x = 4.5$.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 6

מונופול בעל פונקציית עלות $TC(Q) = 5Q + 10$ פועל בענף X . פונקציית הביקוש בענף היא

$$Q = \frac{1000}{P_x}$$

המונופול יכול לייצר ולמכור **ביחידות שלמות בלבד**. הרווח של המונופול יהיה:

א. 589.

ב. 985.

ג. 895.

ד. 859.

ה. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 7

באיזו מפונקציות הייצור שלהלן התשומות אינן מסייעות ואינן יריבות?

ג. $F(a, b) = a^{0.5}b^{0.5}$

ד. $F(a, b) = ab$

ה. $F(a, b) = \ln(ab)$

ט. $F(a, b) = \ln(a + b)$

י. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

שאלה 8

יצרן מייצר מוצר X באמצעות שתי תשומות a ו- b . התשומות מסייעות והתפוקה השולית של כל תשומה חיובית ופוחתת. היצרן פועל בטווח הארוך, שבו כמויות שתי התשומות ניתנות לשינוי, וידוע כי הוא מעסיק כמויות חיוביות משתי התשומות. אם יעלה מחירה של תשומה a :

ב. היצרן יקטין את כמות a ויגדיל את כמות b .

ג. היצרן יקטין את הכמויות של שתי התשומות.

ד. לא ניתן לדעת מה יעשה היצרן, כיוון שמחיר התפוקה (p_x) איננו נתון.

ה. היצרן יגדיל את התפוקה כדי לשמור על הרווח שלו.

ט. כל התשובות הקודמות אינן נכונות.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו למבחן זה באתר www.GooL.co.il](http://www.GooL.co.il)

GooL בשביל התרגול

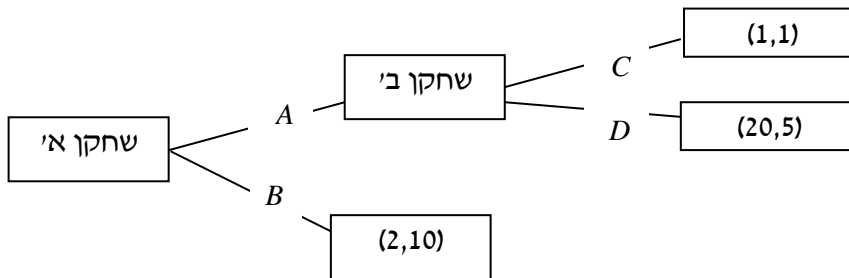
חלק ב: שאלות פתוחות

שאלה 9

שני שחקנים, שחקן א' ושחקן ב', משחקים במשחק דו שלבי, להלן חוקי המשחק :

- בתחילה, שחקן א' בוחר בין שתי אפשרויות, A ו-B.
- אם שחקן א' בוחר B המשחק מסתיים.
- אם שחקן א' בוחר A, בוחר שחקן ב' מבין שתי אפשרויות, C ו-D, ואז מסתיים המשחק.
- התשלום לשחקנים מתקבל לאחר שהמשחק מסתיים.
- כל אחד מהשחקנים יודע את התשלומים הצפויים בהתאם לבחירות.

להלן תאור המשחק בתרשים, כולל התשלומים :



ג. האם יש שווי משקל נאש? אם כן, מהם?

ד. למי מהשחקנים יש אסטרטגיה שולטת ומהי?

ה. מהי אסטרטגית המקסמין של כל שחקן?

שאלה 10

בענף שני יצרנים, יצרן 1 ויצרן 2, המייצרים מוצר X. פונקציית העלות של שני היצרנים זהה ונתונה

$$TC(q_i) = 10q_i \quad (i = 1, 2). \text{ פונקציית הביקוש היא } p_x = 40 - Q \quad (Q = q_1 + q_2).$$

א. בשווי משקל קורנו, מה תהיה התפוקה שייצר כל יצרן, מה יהיה המחיר בענף, ומה יהיו רווחיו של כל יצרן?

ב. אם יצרן 2 הוא מנהיג כמויות, מה תהיה התפוקה שייצר כל יצרן, מה יהיה המחיר בענף, ומה יהיו רווחיו של כל יצרן?

ג. אם הענף פועל במבנה של תחרות קורנו, מהו המחיר המקסימלי שיסכים לשלם יצרן 2 כדי להפוך למנהיג כמויות?

ד. מה יקרה לרווחות הצרכנים במעבר ממבנה קורנו למבנה של מנהיג כמויות?

שאלה 11

יצרן תחרותי מייצר מוצר X באמצעות שתי תשומות, a ו-b.

חידוש עולמי - פתרונות מלאים [בסרטוני וידאו למבחן זה באתר www.GooL.co.il](http://www.GooL.co.il).

GooL בשביל התרגול

פונקצית הייצור היא $x = F(a, b) = a^{1/2} + b^{1/2}$.

- א. האם התפוקה השולית של כל תשומה היא פוחתת / קבועה / עולה?
- ב. מהי התשואה לגודל של פונקצית הייצור?
- ג. האם התשומות מסייעות, יריבות, או לא מסייעות ולא יריבות?
- ד. מצא את פונקצית הרווח של היצרן בטווח הארוך כתלות במחירי התשומות ומחיר התפוקה.