

תגבור מס' 3

עלויות היצרן

מבוא למיקרו כלכלה

טווח ארוך וטווח קצר



רווח נקי/כולל:

$$\pi(x) = X * Px - TC(x)$$

רווח תפעולי:

$$\pi(x) = X * Px - VC(x)$$

בטווח הארוך (כאשר הפירמה נמצאת מחוץ לענף ושוקלת האם להיכנס או לא) הפירמה לא התחייבה על העלויות הקבועות. כלל ההחלטה של הפירמה האם להיכנס לענף ולייצר הינו: כל עוד ה**רווח הנקי/הכולל** גדול או שווה לאפס. אחרת, לא תכנס לענף.

בטווח הקצר (כאשר הפירמה נמצאת בתוך הענף) הפירמה כבר התחייבה על העלויות הקבועות FC כגון דמי שכירות). כלל ההחלטה של הפירמה האם לייצר או להשבית את הייצור הינו: כל עוד ה**רווח התפעולי** גדול או שווה לאפס, כדאי לייצר בטווח הקצר. אחרת, כדאי לפירמה להשבית את הייצור. *כלומר בטווח הקצר העלות הקבועה FC אינה נכנסת למערכת השיקולים של הפירמה האם לייצר או לא.

שאלות מקדימות –

1. רגע אחרי שפירמה תחרותית חתמה על חוזה שכירות ל-6 חודשים, היא גילתה שהרווח הנקי שלה צפוי להיות שלילי, האם כדאי לה להשבית את הייצור במהלך ה-6 חודשים האלו? נמקו.

שאלות מקדימות –

2. אם מחיר השוק גבוה ממינימום עלות משתנה ממוצעת, אך נמוך ממינימום עלות כוללת ממוצעת ($MIN AVC < P < MIN ATC$), האם הרווח התפעולי שלה יהיה חיובי/שלילי או אפס? מה נוכל להסיק לגבי הרווח הנקי/כולל שלה? נמקו.

שאלות מקדימות –

3. אם פירמה החליטה שלא כדאי לה לייצר בטווח הקצר, אז מה ניתן להסיק על כדאיות הייצור בטווח הארוך? מה ניתן לומר על רווחיה של הפירמה?

שאלות מקדימות –

4. אם מחיר השוק גבוה ממינימום עלות כוללת ממוצעת, הכי כדאי לפירמה לייצר את הכמות שעלותה הכוללת ממוצעת הינה מינימלית. נכון או לא נכון?

החלטות ייצור

(1) האם לייצר?

באיזה טווח?

טווח ארוך (היצרן טרם התחייב על FC)

ליצרן כדאי לייצר בטווח הארוך כל עוד :

$$\pi = P \cdot X - TC(X) \geq 0 \quad \text{כולל/נקי}$$

$$P \geq \min ATC$$

טווח קצר (היצרן התחייב על FC)

ליצרן כדאי לייצר בטווח הקצר כל עוד :

$$\pi = P \cdot X - VC(X) \geq 0 \quad \text{תפעולי}$$

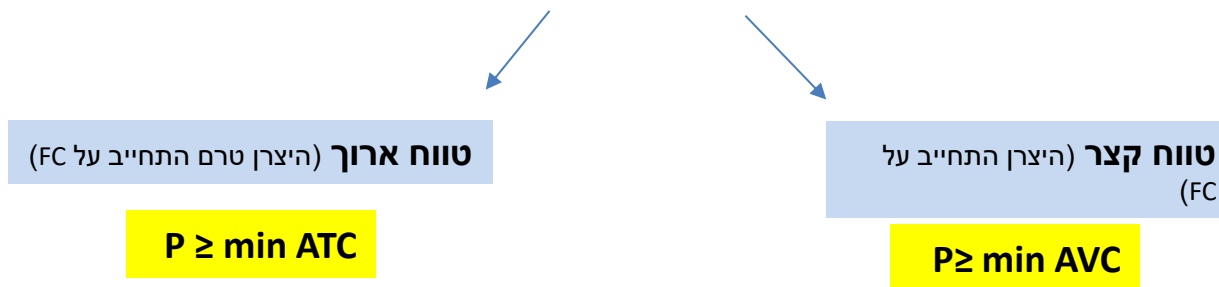
$$P \geq \min AVC$$

(2) כמה לייצר?

$$P \geq MC \quad \text{וכל עוד העלות השולית אינה במגמת ירידה}$$

החלטות ייצור

3. מהו מחיר השוק המינימלי עבורו היצרן
יחליט לייצר כמות חיובית?
באיזה טווח?



אם כדאי לייצר בטווח הארוך -- $<$ בהכרח שכדאי לייצר גם בטווח הקצר (ההפך אינו בהכרח נכון)

אם לא כדאי לייצר בטווח הקצר -- $<$ בהכרח שגם בטווח הארוך לא כדאי לייצר (ההפך אינו בהכרח נכון)

שאלה

מבחינה 1

להלן נתונים על הוצאות הייצור בש"ח של פירמה המייצרת מוצר X בתנאי תחרות משוכללת:

כמות מיוצרת	0	1	2	3	4	5	6	7	8
עלות כוללת	8	15	21	25	28	32	37	43	50
עלות שולית	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ידוע כי מחיר X בשוק הוא 5.5 ₪ ליחידה. מנתונים אלו ניתן להסיק כי:

- הפירמה תייצר 2 יחידות בטווח הקצר ו- 7 יחידות בטווח הארוך
- הפירמה תייצר בטווח הקצר 6 יחידות אך לא תייצר בטווח הארוך
- הפירמה תייצר 6 יחידות הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך
- הפירמה תהיה אדישה בטווח הקצר, בין ייצורן של 2 יחידות לבין ייצורן של 7 יחידות
- כל התשובות האחרות אינן נכונות

שאלה מבחינה 1

ליצרן כדאי לייצר בטווח הארוך כל עוד :

$$\pi = P \cdot X - TC(X) \geq 0 \text{ כולל/נקי}$$

$$\pi = 5.5 \cdot 6 - 37 = -4$$

ליצרן כדאי לייצר בטווח הקצר כל עוד :

$$\pi = P \cdot X - VC(X) \geq 0 \text{ תפעולי}$$

$$\pi = 5.5 \cdot 6 - (37 - 8) = 4$$

תפוקה Q	עלות TC כוללת	עלות MC שולית
0	8	
1	15	7
2	21	6
3	25	4
4	28	3
5	32	4
6	37	5
7	43	6
8	50	7

$$P = 5.5 \geq$$

ידוע כי מחיר X בשוק הוא 5.5 ₪ ליחידה. מנתונים אלו ניתן להסיק כי:

- הפירמה תייצר 2 יחידות בטווח הקצר ו- 7 יחידות בטווח הארוך
- הפירמה תייצר בטווח הקצר 6 יחידות אך לא תייצר בטווח הארוך
- הפירמה תייצר 6 יחידות הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך
- הפירמה תהיה אדישה בטווח הקצר, בין ייצורן של 2 יחידות לבין ייצורן של 7 יחידות
- כל התשובות האחרות אינן נכונות

31 דצמבר 25

שאלה מבחינה 1

המחיר הנמוך ביותר שעבורו הפירמה תייצר המחיר הנמוך ביותר שעבורו הפירמה
 תייצר בטווח הקצר הינו $MIN AVC = 4.8$ בטווח הארוך הינו $MIN ATC = 6.14$

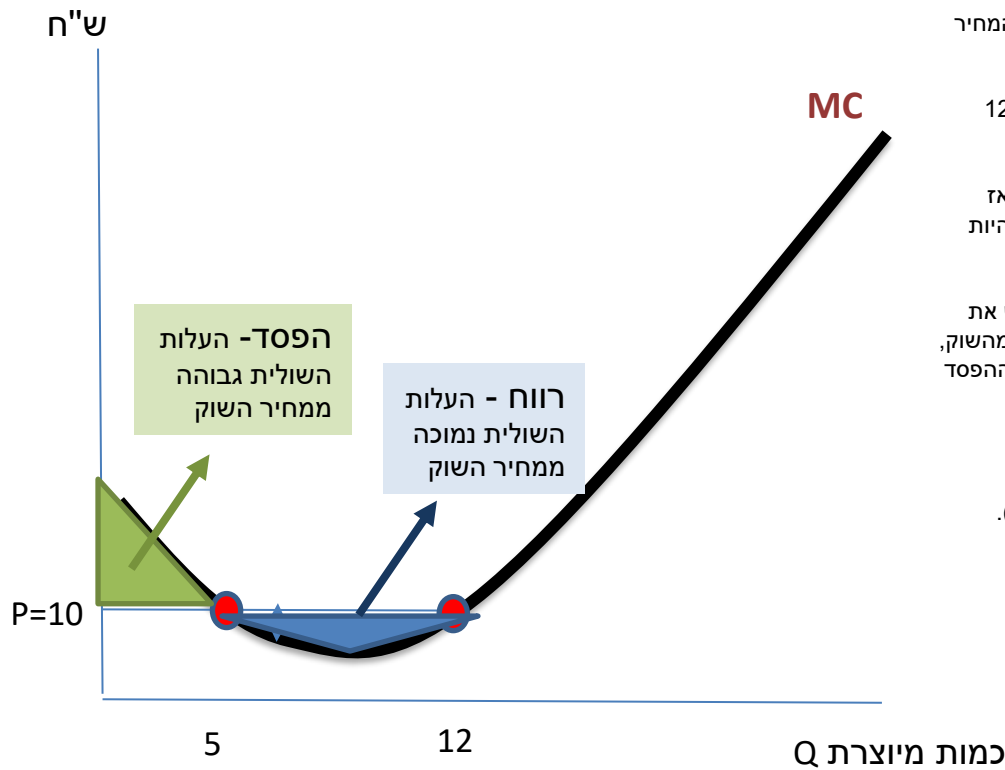
רווח כולל $P \cdot Q - TC$	עלות MC שולית	עלות AVC משתנה ממוצעת	עלות ATC כוללת ממוצעת	עלות VC משתנה	עלות FC קבועה	עלות TC כוללת	תפוקה
-8				0	8	8	0
-9.5	7	7	15	7	8	15	1
-10	6	6.5	10.5	13	8	21	2
-8.5	4	5.67	8.33	17	8	25	3
-6	3	5	7	20	8	28	4
-4.5	4	4.8	6.4	24	8	32	5
-4	5	4.83	6.17	29	8	37	6
-4.5	6	5	6.14	35	8	43	7
-6	7	5.25	6.25	42	8	50	8

ידוע כי מחיר X בשוק הוא 5.5 ש"ח ליחידה. מנתונים אלו ניתן להסיק כי:

- הפירמה תייצר 2 יחידות בטווח הקצר ו- 7 יחידות בטווח הארוך
- הפירמה תייצר בטווח הקצר 6 יחידות אך לא תייצר בטווח הארוך
- הפירמה תייצר 6 יחידות הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך
- הפירמה תהיה אדישה בטווח הקצר, בין ייצורן של 2 יחידות לבין ייצורן של 7 יחידות
- כל התשובות האחרות אינן נכונות



מדוע היצרן לא ייצר בכמות שבה העלות השולית הינה במגמת ירידה?



הסבר:

נוכל לראות בשרטוט שעקומת העלות השולית תחילה יורדת ואז עולה. המחיר בשוק $P=10$ פוגש את עקומת העלות השולית בשתי נקודות.

נשים לב שב- $Q=5$ העלות השולית הינה במגמת ירידה ואילו בכמות $Q=12$ העלות השולית במגמת עלייה.

אם היצרן ייצר $Q=5$ והמחיר שיקבל על כל יחידה מיוצרת הינו 10 ש"ח, אז למעשה היצרן ממזער רווחים כלומר הוא יהיה בהפסד הכי גדול שיכול להיות שכן הוא מפסיד על כל אחת מהיחידות שמייצר לפני היחידה החמישית.

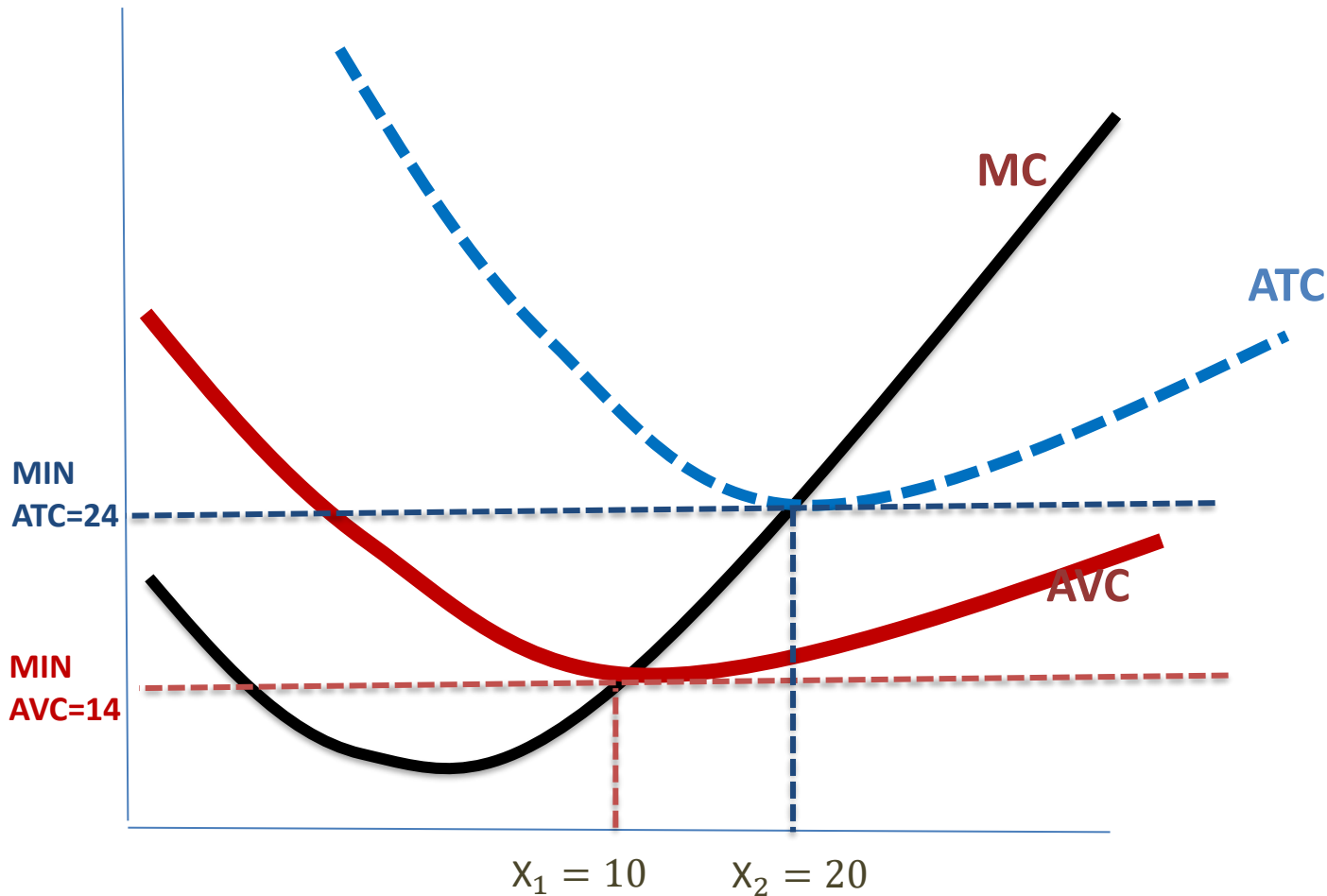
לעומת זאת, במידה והיצרן ייצר 12 יח' (כלומר בתחום שבו המחיר פוגש את העלות השולית כאשר היא במגמת עלייה), ועל כל יחידה יקבל 10 ש"ח מהשוק, אז למעשה ייתכן שיהיה ברווח תפעולי חיובי (במידה והשטח הירוק של ההפסד על היחידות הראשונות קטן מהשטח הכחול על היחידות הבאות שעליהן מרוויח).

*ייתכן שלא כדאי לייצר כלל, במידה והרווח התפעולי בכמות 12 יח' הינו שלילי/במידה והמחיר בשוק נמוך ממינימום עלות משתנה ממוצעת (AVC).

שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

א. במידה והמחיר בשוק הינו 12 ש"ח, היצרן ייצר בטווח הקצר בלבד.

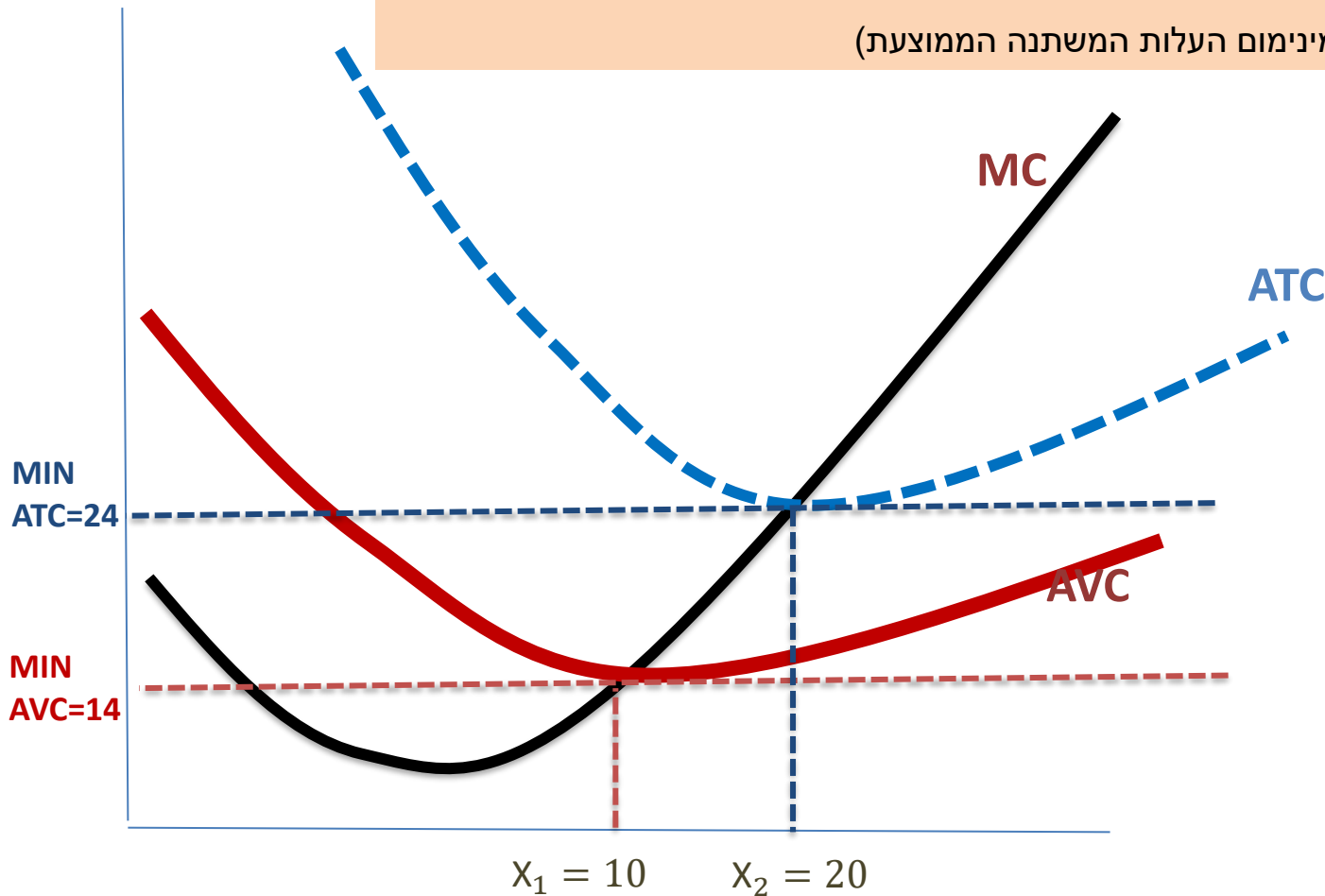


שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

א. במידה והמחיר בשוק הינו 12 ש"ח, היצרן ייצר בטווח הקצר בלבד.

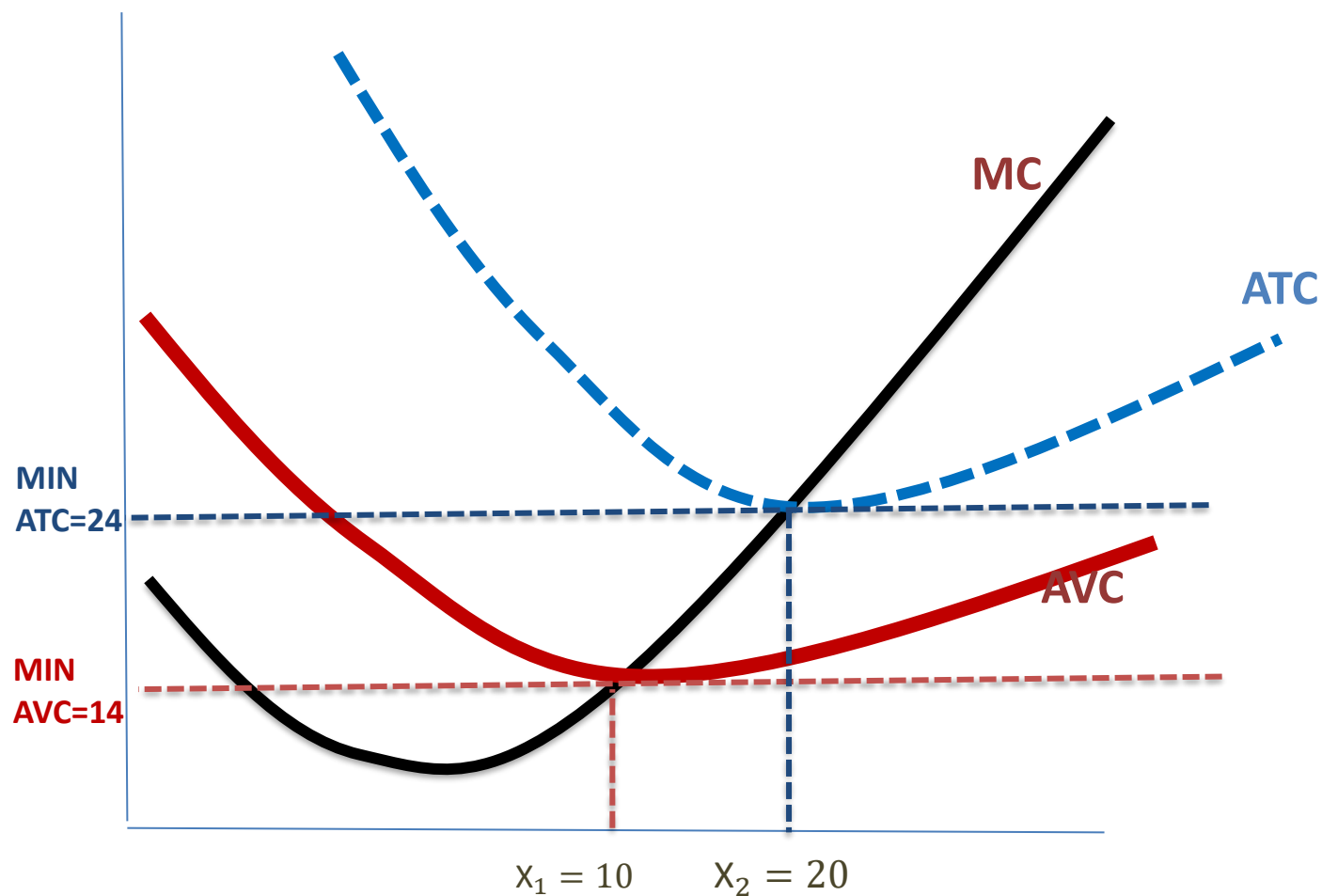
א. לא נכון, לא ייצר כלל (גם לא בטווח הקצר) כיוון שהרווח התפעולי במחיר זה יהיה שלילי (וכיוון שמחיר השוק נמוך ממינימום העלות המשתנה הממוצעת)



שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ב. במידה והמחיר בשוק הינו 18 ש"ח, ייתכן שהיצרן ייצר 15 יחידות בטווח הקצר, אך בטווח הארוך הוא יצא מהענף.

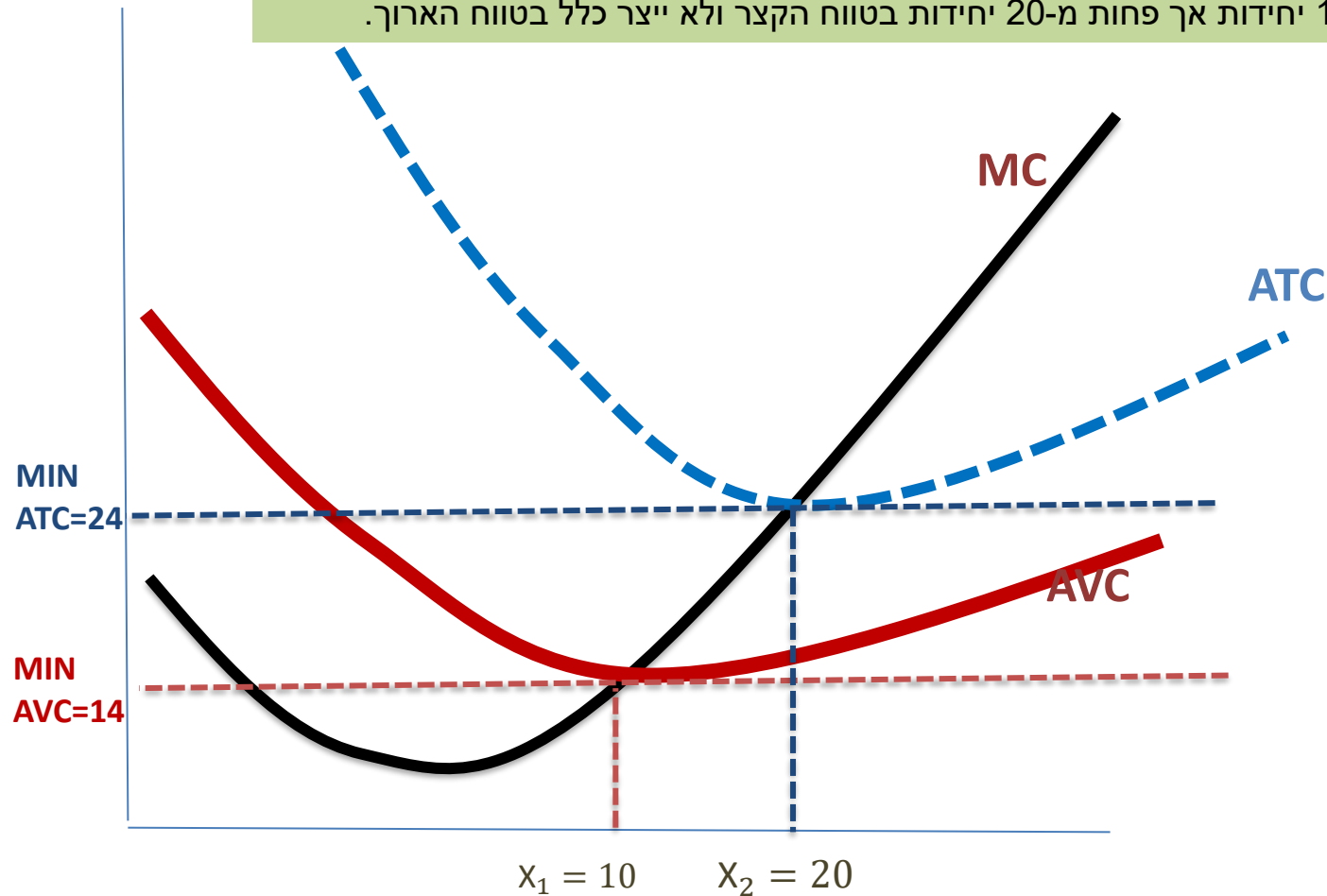


שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ב. במידה והמחיר בשוק הינו 18 ש"ח, ייתכן שהיצרן ייצר 15 יחידות בטווח הקצר, אך בטווח הארוך הוא יצא מהענף.

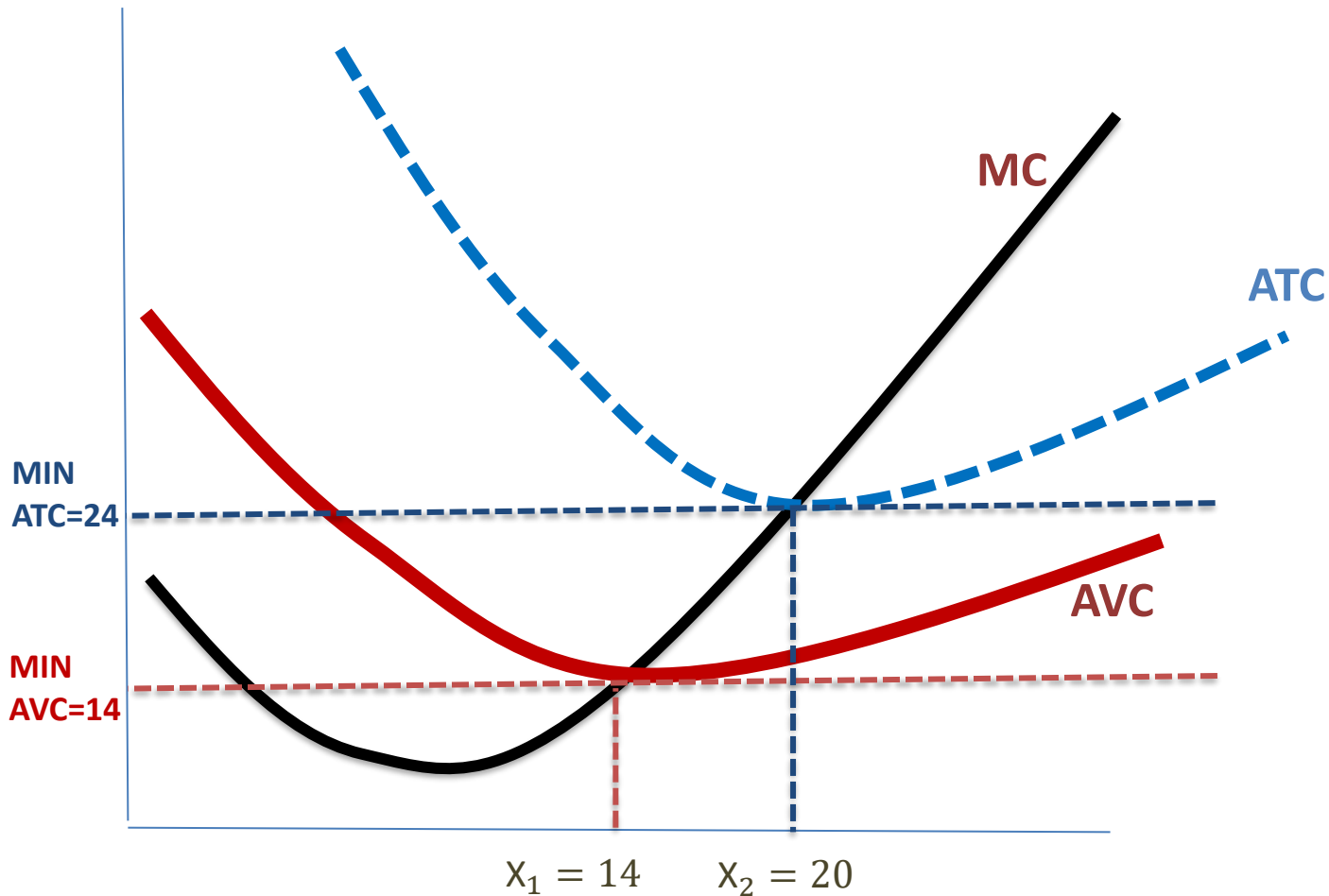
ב. נכון, היצרן ייצר יותר מ-10 יחידות אך פחות מ-20 יחידות בטווח הקצר ולא ייצר כלל בטווח הארוך.



שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ג. ייתכן שפירמה הממקסמת רווח תבחר לייצר כמות (x^*) בתחום שבו העלות המשתנה ממוצעת (AVC) הינה במגמת ירידה.

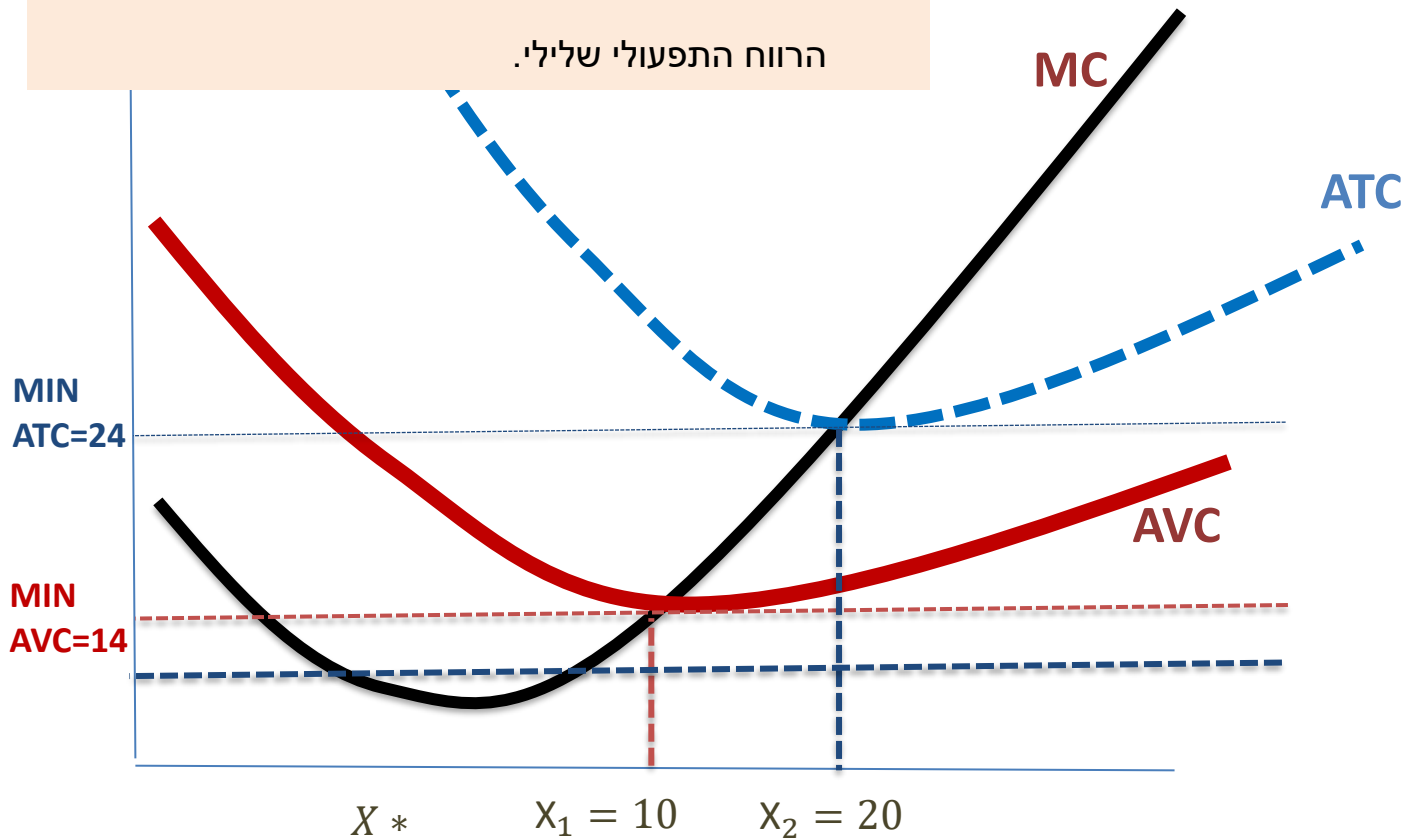


שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ג. לא נכון, כאשר עקומת AVC במגמת ירידה (משמאל ל $X_1=14$), העלות השולית MC היא מתחת לנקודת מינימום AVC וזהו תחום שבו לא כדאי לייצר כי המחיר יהיה נמוך מהעלות המשתנה הממוצעת (AVC), כלומר הרווח התפעולי שלילי.

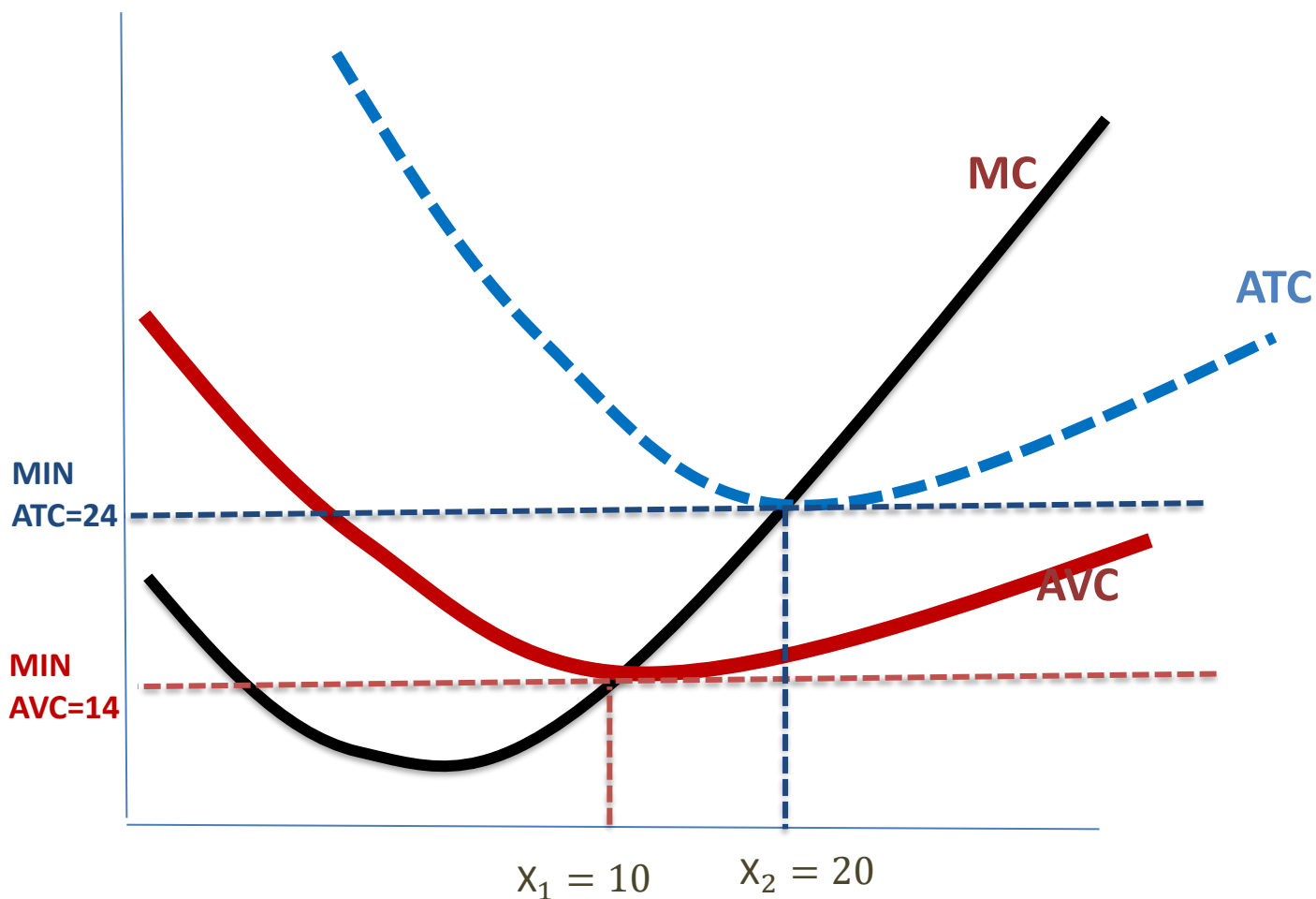
ג. ייתכן שפירמה הממקסמת רווח תבחר לייצר כמות (X^*) בתחום שבו העלות המשתנה ממוצעת (AVC) הינה במגמת ירידה.



שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ד. העלות הקבועה של הפירמה קטנה מ- 200 ש"ח.

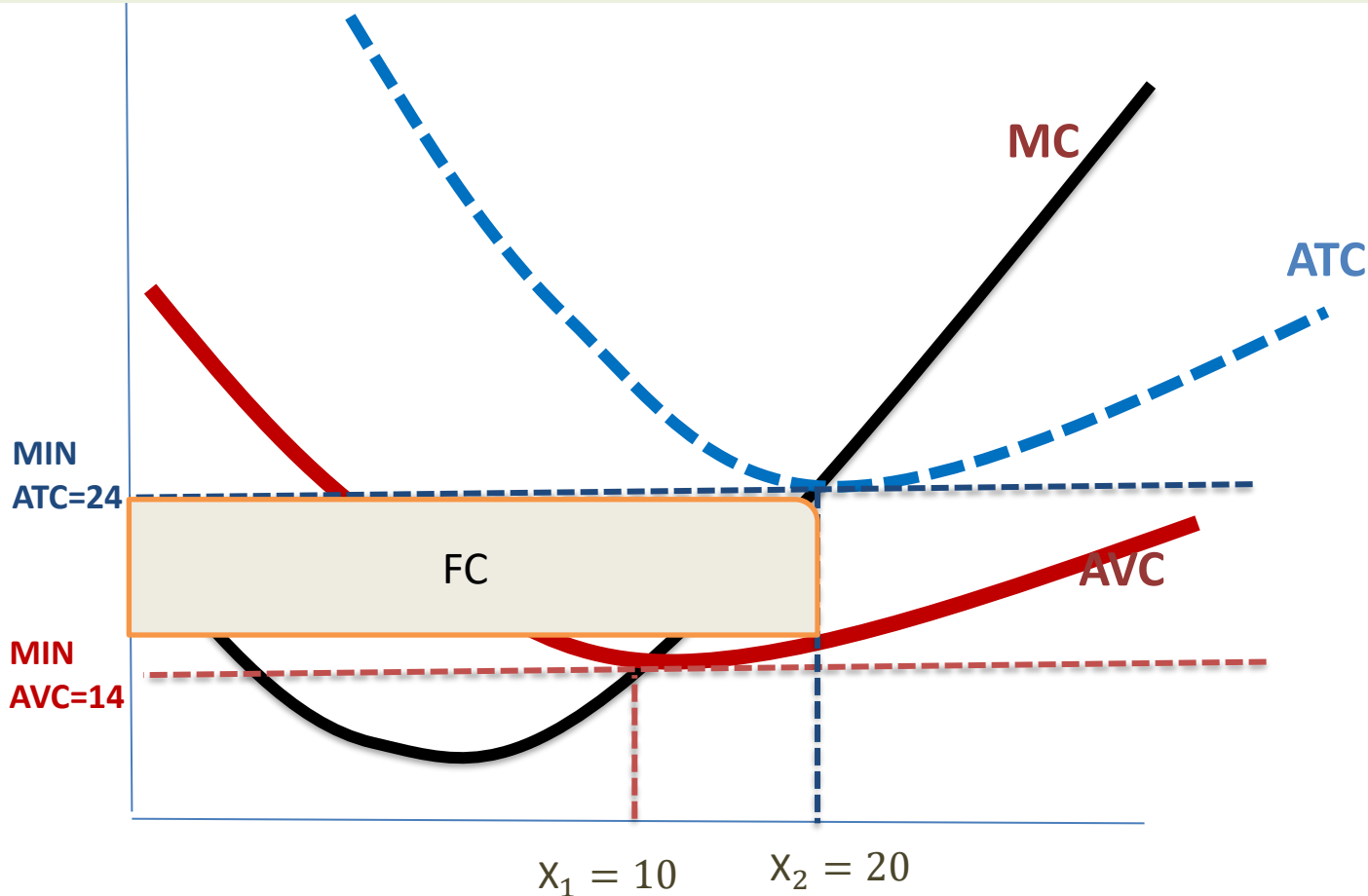


שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ד. העלות הקבועה של הפירמה קטנה מ-200 ש"ח.

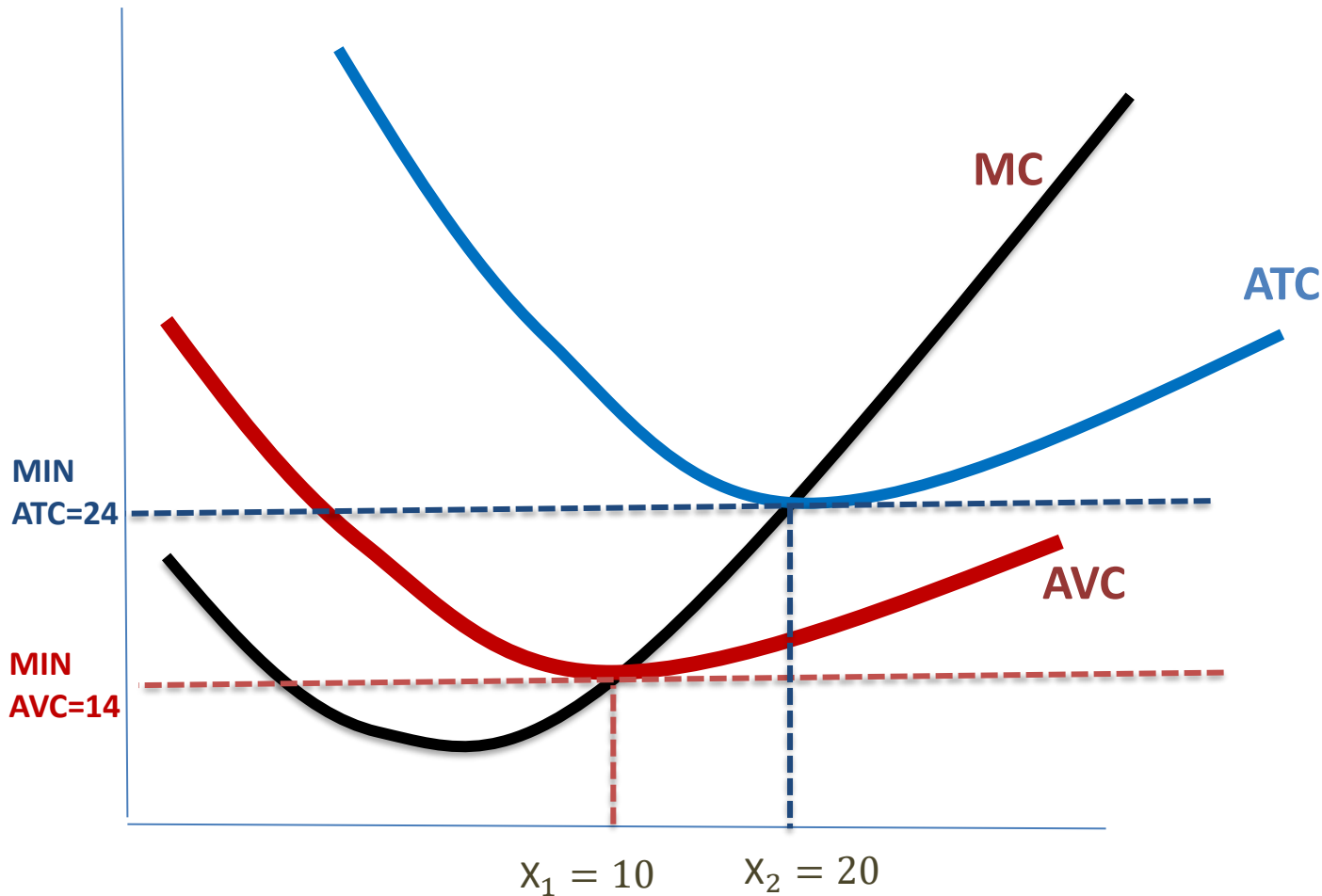
ד. נכון, אם נתבונן בפער בין העלות כוללת ממוצעת ATC לבין העלות משתנה ממוצעת AVC בכמות 20 יחידות, אז העלות קבועה ממוצעת לייצור 20 יחידות הינה קטנה מ-10 ש"ח, נכפיל בכמות (20 יחידות) ונקבל שהעלות הקבועה קטנה מ-200 ש"ח.



שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ה. אם ידוע שהרווח הנקי של הפירמה הינו 100 ש"ח, אז בוודאות מחיר המוצר הינו גבוה מ- 24 ש"ח והפירמה מייצרת מעל 20 יחידות.

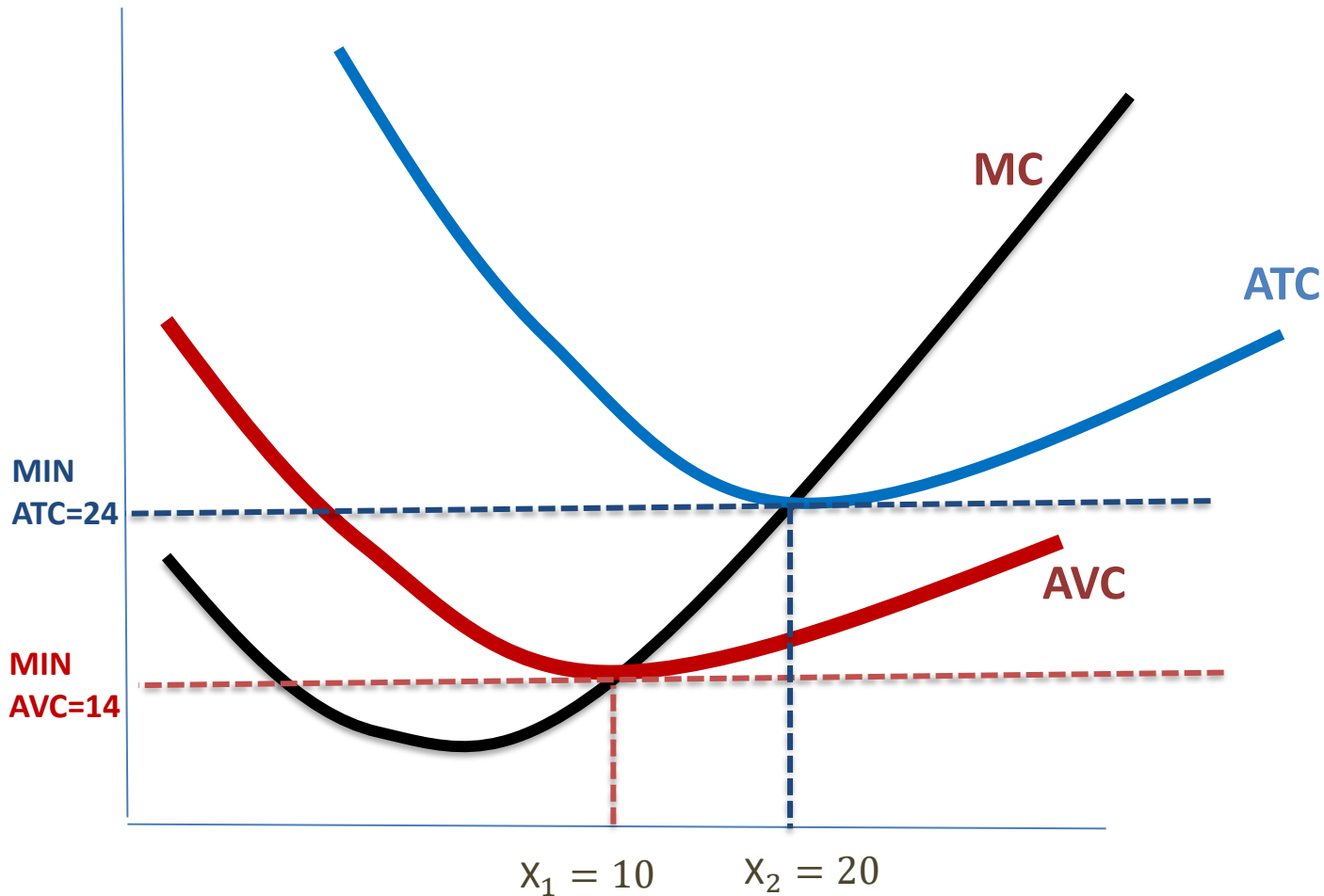


שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ה. נכון, המחיר בהכרח גבוה ממינימום ATC

ה. אם ידוע שהרווח הנקי של הפירמה הינו 100 ש"ח, אז
בוודאות מחיר המוצר הינו גבוה מ- 24 ש"ח והפירמה מייצרת
מעל 20 יחידות.



שאלה 2

פירמה פועלת בשוק תחרותי ויש לה עלות קבועה חיובית. העלות השולית פוחתת ולאחר מכן עולה. ליד כל טענה כתבו אם היא נכונה או לא ונמקו.

ו. נכון

$$TC=30 \cdot 50=1500$$

$$P \cdot X - TC = 2500 - 1500 = 1000$$

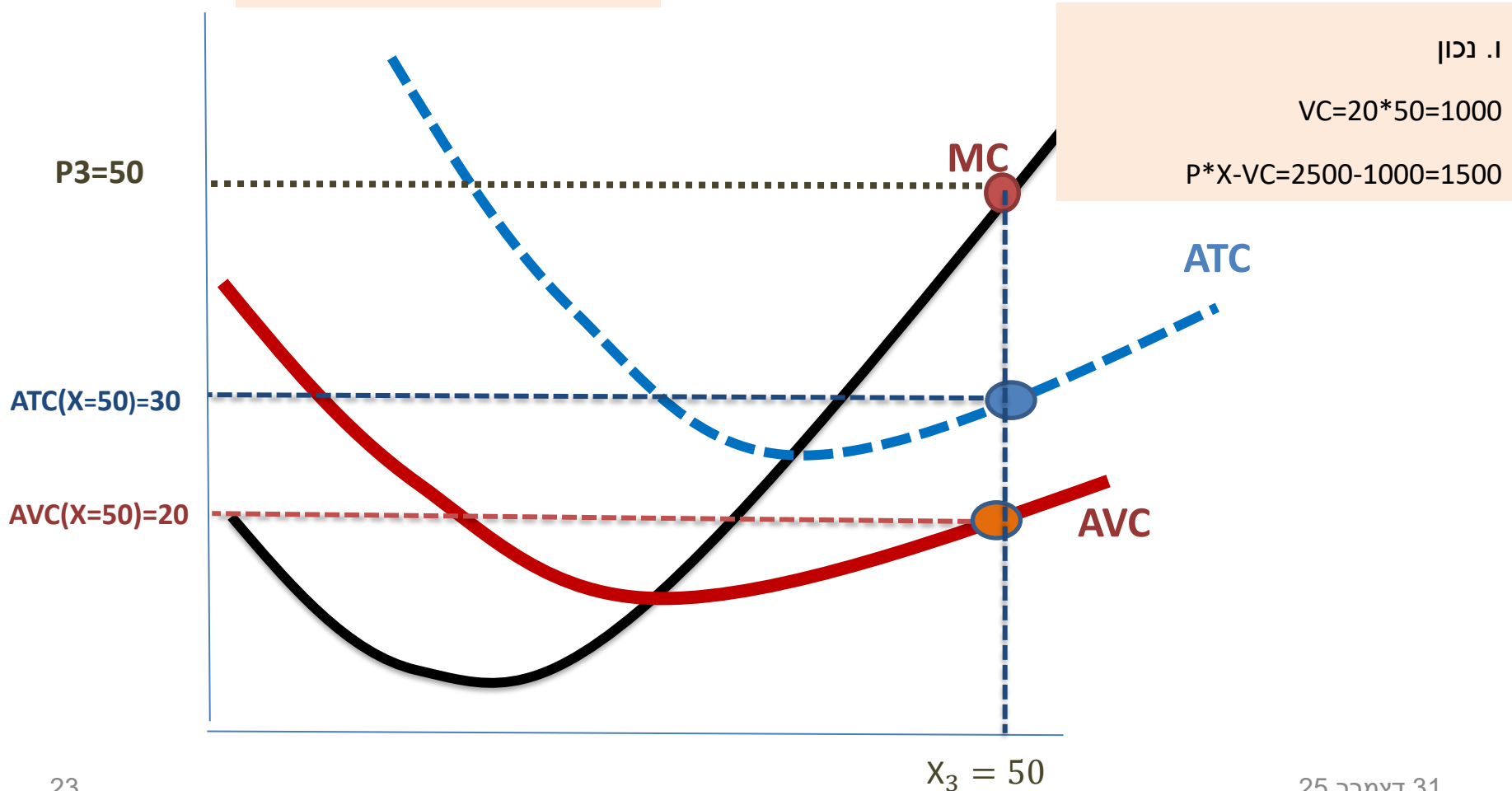
ו. במידה והמחיר בשוק הינו 50 ש"ח, הרווח הנקי של הפירמה

הינו 1000 ש"ח, הרווח התפעולי הינו 1500 ש"ח.

ו. נכון

$$VC=20 \cdot 50=1000$$

$$P \cdot X - VC = 2500 - 1000 = 1500$$

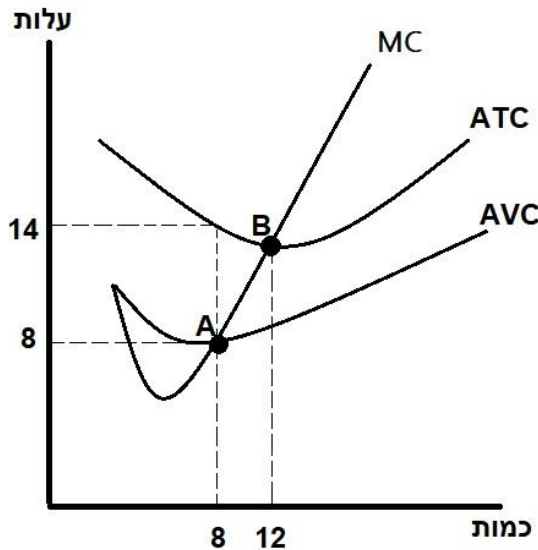


שאלה 3

להלן פונקציית העלויות של פירמה יחידה הפועלת בתחרות משוכללת.

הבהרה לשרטוט:

נק' A הינה Min AVC, מתקבלת כאשר הפירמה מייצרת 8 יחידות בעלות משתנה ממוצעת של 8 ש"ח ליחידה.
נק' B הינה Min ATC, מתקבלת כאשר הפירמה מייצרת 12 יחידות בעלות כוללת ממוצעת של 13 ש"ח ליחידה.
כאשר הפירמה מייצרת 8 יחידות העלות הכוללת הממוצעת (ATC) הינה 14 ש"ח ליחידה.



1. עקומת ההיצע של הטווח הקצר הינה הקטע AB.
2. יתכן שבטווח הקצר הפירמה תייצר 7 יחידות.
3. אם ידוע כי $\text{Min ATC} = 13$ (נק' B), אז העלות המשתנה כאשר הפירמה מייצרת 12 יחידות הינה 108 ש"ח.
4. אם $P = 14$, לא ניתן לדעת אם הפירמה מרוויחה בטווח ארוך.
5. כל הטענות האחרות לא נכונות.

שאלה 3

להלן פונקציית העלויות של פירמה יחידה הפועלת בתחרות משוכללת.

הבהרה לשרטוט:

נק' A הינה Min AVC, מתקבלת כאשר הפירמה מייצרת 8 יחידות בעלות משתנה ממוצעת של 8 ש"ח ליחידה.

נק' B הינה Min ATC, מתקבלת כאשר הפירמה מייצרת 12 יחידות בעלות כוללת ממוצעת של 13 ש"ח ליחידה.

כאשר הפירמה מייצרת 8 יחידות העלות הכוללת הממוצעת (ATC) הינה 14 ש"ח ליחידה.

1. עקומת ההיצע של הטווח הקצר הינה הקטע AB. לא נכון, החל מנקודת A ואילך

לאורך MC

2. יתכן שבטווח הקצר הפירמה תייצר 7 יחידות. לא נכון, הפירמה לא תייצר פחות מ

יחידות כיוון שלא תייצר במחיר הנמוך ממינימום AVC שהינו 8 ש"ח.

3. אם ידוע כי $\text{Min ATC} = 13$ (נק' B), אז העלות המשתנה כאשר הפירמה מייצרת 12

יחידות הינה 108 ש"ח. נכון. נחשב את העלות הקבועה ונחסיר אותה מהעלות

הכוללת על מנת למצוא את העלות המשתנה עבור $X=12$.

$$FC = (ATC - AVC) * X = (14 - 8) * 8 = 48$$

העלות הקבועה היא ההפרש בין ATC לבין AVC עבור אותה כמות מיוצרת, כפול הכמות המיוצרת. נוכ

להיעזר בנתונים שבשרטוט עבור $X=8$:

העלות הכוללת של הפירמה בנקודה B הינה:

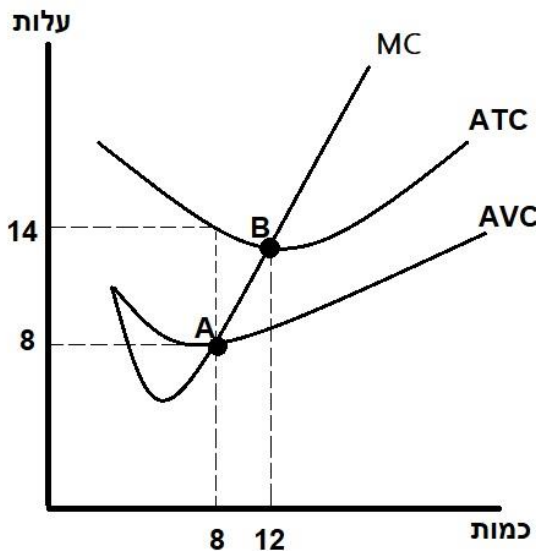
$$TC(X=12) = ATC(X=12) * X = 13 * 12 = 156$$

מכאן שהעלות המשתנה בנקודה B הינה: $VC = TC - FC = 156 - 48 = 108$

4. אם $P=14$, לא ניתן לדעת אם הפירמה מרוויחה בטווח ארוך. אפשר לדעת, אם נייצר

את הכמות עד שהמחיר שווה לעלות השולית, אז הפירמה תרוויח בטווח הארוך.

5. כל הטענות האחרות לא נכונות.



שאלה 4

להלן נתונים על העלויות השוליות של יצרן תחרותי כפונקציה של הכמות המיוצרת (בש"ח)

כמות	1	2	3	4	5	6
עלות שולית	100	200	300	400	500	600

עלות משתנה

כמו כן ידוע שליצרן יש גם עלויות קבועות (FC).

היצרן בדק ומצא שבמחיר שקיים בשוק, הכמות האופטימלית שכדאי לו לייצר בטווח הקצר היא 4, אך לא כדאי לו לייצר בטווח הארוך.

מכאן ניתן להסיק כי העלויות הקבועות (FC)

1. נמוכות מ- 250
2. גבוהות מ 200 ש"ח אך בהכרח נמוכות מ 400 ש"ח
3. גבוהות מ 400 ש"ח אך בהכרח נמוכות מ 600 ש"ח
4. גבוהות מ 600
5. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 4

להלן נתונים על העלויות השוליות של יצרן תחרותי כפונקציה של הכמות המיוצרת (בש"ח)

כמות	1	2	3	4	5	6
עלות שולית	100	200	300	400	500	600
עלות משתנה	100	300	600	1000	1500	2100

כמו כן ידוע שליצרן יש גם עלויות קבועות (FC).

היצרן בדק ומצא שבמחיר שקיים בשוק, הכמות האופטימלית שכדאי לו לייצר בטווח הקצר היא 4, אך לא כדאי לו לייצר בטווח הארוך.

מכאן ניתן להסיק כי העלויות הקבועות (FC)

1. נמוכות מ- 250

2. גבוהות מ 200 ש"ח אך בהכרח נמוכות מ 400 ש"ח

3. גבוהות מ 400 ש"ח אך בהכרח נמוכות מ 600 ש"ח

4. גבוהות מ 600 נכון כיוון שהרווח הנקי שלילי, נציב במחיר מספר שגדול או שווה ל-400 (אך נמוך מ-500) כך שיהיה כדאי לייצר 4 יחידות בטווח קצר, נציב את הכמות 4 ואת העלות המשתנה לייצור 4 יחידות כלומר 1000 ונבודד את העלות הקבועה ונקבל שהיא גבוהה מ-600.

5. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 5

נתונה פונקציית הוצאות כוללות של יצרן הפועל בתחרות משוכללת.

				עלות כוללת TC	כמות יחידות
				10	0
				11	1
				13	2
				16	3
				20	4
				25	5

1. חשבו את העלות המשתנה (VC), עלות משתנה ממוצעת (AVC), את העלות הכוללת ממוצעת (ATC) ואת העלות השולית (MC) של היצרן.
2. מה תהיה הכמות המיוצרת בטווח הקצר במידה והמוצר נמכר בשוק במחיר 4 ש"ח?
3. בהנחה שמחיר המוצר הינו 4 ש"ח, חישבו את הרווח התפעולי של היצרן.
4. בהנחה שמחיר המוצר הינו 4 ש"ח, חישבו את הרווח הכולל של היצרן. האם היצרן ייצר בטווח

הארוך?

שאלה 5

שאלה 1: נתונה פונקציית הוצאות כוללות של יצרן הפועל בתחרות משוכללת.

עלות שולית MC	עלות משתנה ממוצעת AVC	עלות משתנה VC	עלות כוללת ממוצעת ATC	עלות כוללת TC	כמות יחידות
				10	0
				11	1
				13	2
				16	3
				20	4
				25	5

1. חשבו את העלות המשתנה (VC), עלות משתנה ממוצעת (AVC), את העלות הכוללת ממוצעת (ATC) ואת העלות השולית (MC) של היצרן.
2. מה תהיה הכמות המיוצרת בטווח הקצר במידה והמוצר נמכר בשוק במחיר 4 ש"ח?
3. בהנחה שמחיר המוצר הינו 4 ש"ח, חישבו את הרווח התפעולי של היצרן.
4. בהנחה שמחיר המוצר הינו 4 ש"ח, חישבו את הרווח הכולל של היצרן. האם היצרן ייצר בטווח הארוך?

פתרון שאלה 5

נתונה פונקציית הוצאות כוללות של יצרן הפועל בתחרות משוכללת.

עלות שולית MC	עלות משתנה ממוצעת AVC	עלות משתנה VC	עלות כוללת ממוצעת ATC	עלות כוללת TC	כמות יחידות
-	-	0	-	10	0
1	1	1	11	11	1
2	1.5	3	6.5	13	2
3	2	6	5.33	16	3
4	2.5	10	5	20	4
5	3	15	5	25	5

כאשר המחיר בשוק $P=4$ ש"ח, היצרן ייצר בטווח הקצר בלבד ולא ייצר בטווח הארוך

1. חשבו את העלות המשתנה (VC), עלות משתנה ממוצעת (AVC), את העלות הכוללת ממוצעת (ATC) ואת העלות השולית (MC) של היצרן.

2. מה תהיה הכמות המיוצרת בטווח הקצר במידה והמוצר נמכר בשוק במחיר 4 ש"ח?
 $P=4=MC(Q=4)$

3. עבור $P=4$, חישבו את הרווח התפעולי של היצרן.

$$\text{רווח תפעולי} = \pi(Q) = P * Q - VC(Q) = 4 * 4 - 10 = 6$$

4. עבור $P=4$, חישבו הרווח הכולל/נקי של

$$\text{רווח כולל/נקי} = \pi(Q) = P * Q - TC(Q) = 4 * 4 - 20 = -4$$

היצרן. האם היצרן ייצר בטווח הארוך?

שאלה 6

- פירמה תחרותית מייצרת כל יחידה בעלות שולית קבועה של 50 שקלים ליחידה (אין עלויות קבועות).
- א. תארו את מבנה העלויות של הפירמה $MC(X)$, $AVC(X)$, $VC(X)$, $TC(X)$.
- ב. מהי עקומת ההיצע של הפירמה?
- ג. מהי גמישות ההיצע של הפירמה?

עלות (אלפי ש"ח)			כמות מיוצרת
שולית MC	משתנה ממוצעת AVC	משתנה VC	
50	50	50	1
			2
			3
			4

שאלה 6

- פירמה תחרותית מייצרת כל יחידה בעלות שולית קבועה של 50 שקלים ליחידה (אין עלויות קבועות).
- א. תארו את מבנה העלויות של הפירמה $MC(X)$, $AVC(X)$, $VC(X)$, $TC(X)$.
- ב. מהי עקומת ההיצע של הפירמה?
- ג. מהי גמישות ההיצע של הפירמה?

עלות (אלפי ש"ח)			כמות מיוצרת
שולית MC	משתנה ממוצעת AVC	משתנה VC	
50	50	50	1
50			2
			3
			4

שאלה 6

- פירמה תחרותית מייצרת כל יחידה בעלות שולית קבועה של 50 שקלים ליחידה (אין עלויות קבועות).
- א. תארו את מבנה העלויות של הפירמה $MC(X)$, $AVC(X)$, $VC(X)$, $TC(X)$.
- ב. מהי עקומת ההיצע של הפירמה?
- ג. מהי גמישות ההיצע של הפירמה?

עלות (אלפי ש"ח)			כמות מיוצרת
שולית MC	משתנה ממוצעת AVC	משתנה VC	
50	50	50	1
50	50	100	2
			3
			4

שאלה 6

פירמה תחרותית מייצרת כל יחידה בעלות שולית קבועה של 50 שקלים ליחידה (אין עלויות קבועות).
א. תארו את מבנה העלויות של הפירמה $MC(X)$, $AVC(X)$, $VC(X)$, $TC(X)$.

ב. מהי עקומת ההיצע של הפירמה?
ג. מהי גמישות ההיצע של הפירמה?

עלות (אלפי ש"ח)			כמות מיוצרת
שולית MC	משתנה ממוצעת AVC	משתנה VC	
50	50	50	1
50	50	100	2
50	50	150	3
50	50	200	4

$$MC(X) = AVC(X) = 50$$

$$VC(X) = 50X \quad TC(X) = 50X$$

$$AC(X) = 50$$

היצרן יסכים למכור אינסוף יחידות

כאשר $P \geq 50$

היצרן לא יסכים למכור כלל

כאשר $P < 50$

$$\eta = \infty$$

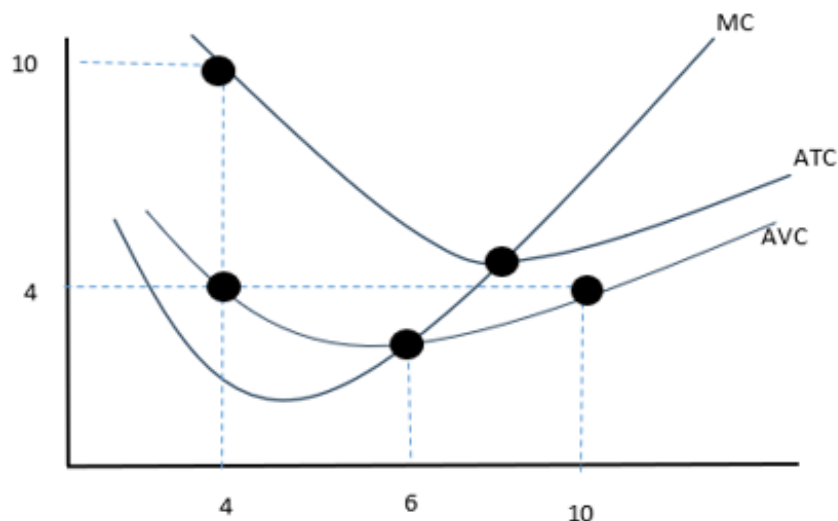
עלויות, P

50

$$MC(x) = 50$$

X

שאלה 7



להלן מספר טענות, סמנו מי נכונה ומי שגויה.

טענה 1: העלות הקבועה של הפירמה הינה 24 ש"ח

טענה 2: אם מחיר השוק הינו 4 ש"ח, הפירמה תייצר בטווח הקצר אך לא תייצר בטווח הארוך.

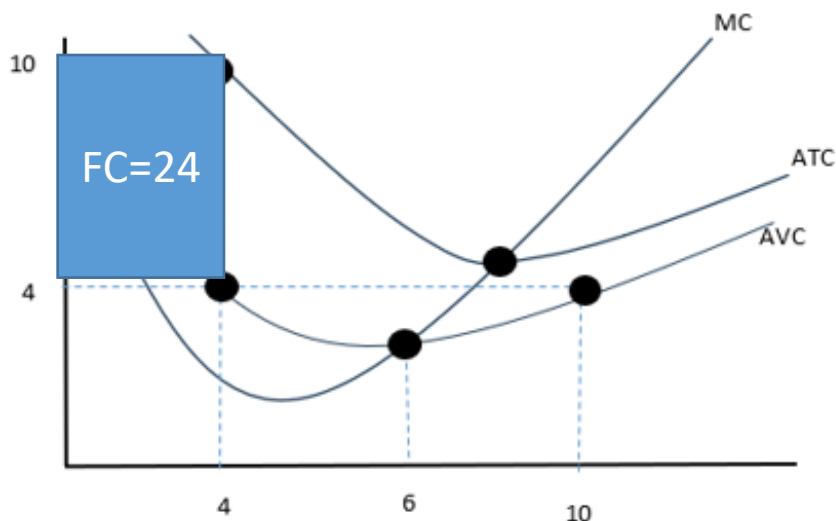
טענה 3: ייתכן שבמחיר כלשהו הפירמה תייצר 5 יחידות.

טענה 4: אם הפירמה מייצרת 10 יחידות, הפירמה תייצר בטווח הקצר ובטווח הארוך והעלות הכוללת שלה הינה 40 ש"ח.

למען הסר ספק, ניתן לראות מהשרטוט כי:

בכמות של 4 יחידות העלות המשתנה הממוצעת הינה 4 ש"ח והעלות הכוללת הממוצעת הינה 10 ש"ח.
בכמות של 10 יחידות העלות המשתנה הממוצעת הינה 4 ש"ח.

שאלה 7



להלן מספר טענות, סמנו מי נכונה ומי שגויה.

טענה 1: העלות הקבועה של הפירמה הינה 24 ש"ח **נכון**, העלות העוללת בייצור 4 יחידות הינה 10×4 ואילו העלות המשתנה בייצור 4 יחידות הינה 4×4 , הפער ביניהם (TC-VC) שווה ל-24 ש"ח.

טענה 2: אם מחיר השוק הינו 4 ש"ח, הפירמה תייצר בטווח הקצר אך לא תייצר בטווח הארוך. **נכון**, המחיר גבוה ממינימום AVC אך נמוך ממינימום ATC.

טענה 3: ייתכן שבמחיר כלשהו הפירמה תייצר 5 יחידות. **לא נכון**, תמיד תייצר 6 יחידות ומעלה, במחירים נמוכים ממינימום AVC, הפירמה לא תייצר כלל.

טענה 4: אם הפירמה מייצרת 10 יחידות, הפירמה תייצר בטווח הקצר ובטווח הארוך והעלות הכוללת שלה הינה 40 ש"ח. **לא נכון**, אומנם הפירמה תייצר בטווח הקצר והארוך, אך העלות הכוללת הינה $4 \times 10 = 40$ עלות משתנה ועוד $24 =$ עלות קבועה, כלומר 64 ש"ח.

למען הסר ספק, ניתן לראות מהשרטוט כי:

בכמות של 4 יחידות העלות המשתנה הממוצעת הינה 4 ש"ח והעלות הכוללת הממוצעת הינה 10 ש"ח. בכמות של 10 יחידות העלות המשתנה הממוצעת הינה 4 ש"ח.

שאלה 8 (שאלת בחינה)

טכנולוגיה א'

כמות מיוצר ת X	TC		
0	80		
1	85		
2	110		
3	150		
4	200		
5	270		
6	370		
7	480		
8	610		

טכנולוגיה ב'

כמות מיוצר ת X	TC		
0	200		
1	210		
2	230		
3	255		
4	290		
5	330		
6	375		
7	425		
8	555		

יזם שוקל להיכנס לענף תחרותי X ולפיכך הוא שוקל באיזה טכנולוגיה להשתמש (אם יכנס לענף).

א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X=75$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 5 יחידות.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X=130$, לא יהיה אכפת ליצרן באיזה טכנולוגיה להשתמש והוא ייצר 8 יחידות.

ג. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X=25$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 2 יחידות.

ד. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X=40$, היצרן בהכרח יכנס לענף עם טכנולוגיה ב' וייצר 5 יחידות.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 8 (שאלת בחינה)

טכנולוגיה א'

כמות מיוצרת X	TC	MC	רווח נקי $P \cdot X - TC$
0	80	-	
1	85	5	
2	110	25	
3	150	40	
4	200	50	
5	270	70	$75 \cdot 5 - 270 = 105$
6	370	100	
7	480	110	
8	610	130	

יזם שוקל להיכנס לענף תחרותי X ולפיכך הוא שוקל באיזה טכנולוגיה להשתמש (אם יכנס לענף).

טכנולוגיה ב'

כמות מיוצרת X	TC	MC	רווח נקי $P \cdot X - TC$
0	200	-	
1	210	10	
2	230	20	
3	255	25	
4	290	35	
5	330	40	
6	375	45	
7	425	50	$75 \cdot 7 - 425 = 100$
8	555	130	

א' הינה תשובה נכונה!

א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 75$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 5 יחידות.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 130$, לא יהיה אכפת ליצרן באיזה טכנולוגיה להשתמש והוא ייצר 8 יחידות.

ג. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 25$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 2 יחידות.

ד. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 40$, היצרן בהכרח יכנס לענף עם טכנולוגיה ב' וייצר 5 יחידות.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

31 דצמבר 25

שאלה 8 (שאלת בחינה)

טכנולוגיה ב'

רווח נקי $P \cdot X - TC$	MC	TC	כמות מיוצר ת X
	-	200	0
	10	210	1
	20	230	2
	25	255	3
	35	290	4
	40	330	5
	45	375	6
	50	425	7
$130 \cdot 8 - 555 = 485$	$P_X = 130 \geq 130$	555	8

טכנולוגיה א'

רווח נקי $P \cdot X - TC$	MC	TC	כמות מיוצרת X
	-	80	0
	5	85	1
	25	110	2
	40	150	3
	50	200	4
	70	270	5
	100	370	6
	110	480	7
$130 \cdot 8 - 610 = 430$	$P_X = 130 \geq 130$	610	8

יזם שוקל להיכנס לענף תחרותי X ולפיכך הוא שוקל באיזה טכנולוגיה להשתמש (אם יכנס לענף).

א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 75$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 5 יחידות.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 130$, לא יהיה אכפת ליצרן באיזה טכנולוגיה להשתמש והוא ייצר 8 יחידות.

ג. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 25$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 2 יחידות.

ד. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 40$, היצרן בהכרח יכנס לענף עם טכנולוגיה ב' וייצר 5 יחידות.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

ב' תשובה שגויה!

שאלה 8

טכנולוגיה א'

כמות מיוצרת X	TC	MC	רווח נקי $P \cdot X - TC$
0	80	-	
1	85	5	
2	110	$P_X = 25 \geq 25$	$25 \cdot 2 - 110 = -60$
3	150	40	
4	200	50	
5	270	70	
6	370	100	
7	480	110	
8	610	130	

טכנולוגיה ב'

כמות מיוצרת X	TC	MC	רווח נקי $P \cdot X - TC$
0	200	-	
1	210	10	
2	230	20	
3	255	$P_X = 25 \geq 25$	$25 \cdot 3 - 255 = -180$
4	290	35	
5	330	40	
6	375	45	
7	425	50	
8	555	130	

יזם שוקל להיכנס לענף תחרותי X ולפיכך הוא שוקל באיזה טכנולוגיה להשתמש (אם יכנס לענף).

א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 75$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 5 יחידות.

ב. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 130$, לא יהיה אכפת ליצרן באיזה טכנולוגיה להשתמש והוא ייצר 8 יחידות.

ג. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 25$, היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 2 יחידות. ג' תשובה שגויה, היצרן לא יכנס לענף!

ד. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $P_X = 40$, היצרן בהכרח יכנס לענף עם טכנולוגיה ב' וייצר 5 יחידות.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 8

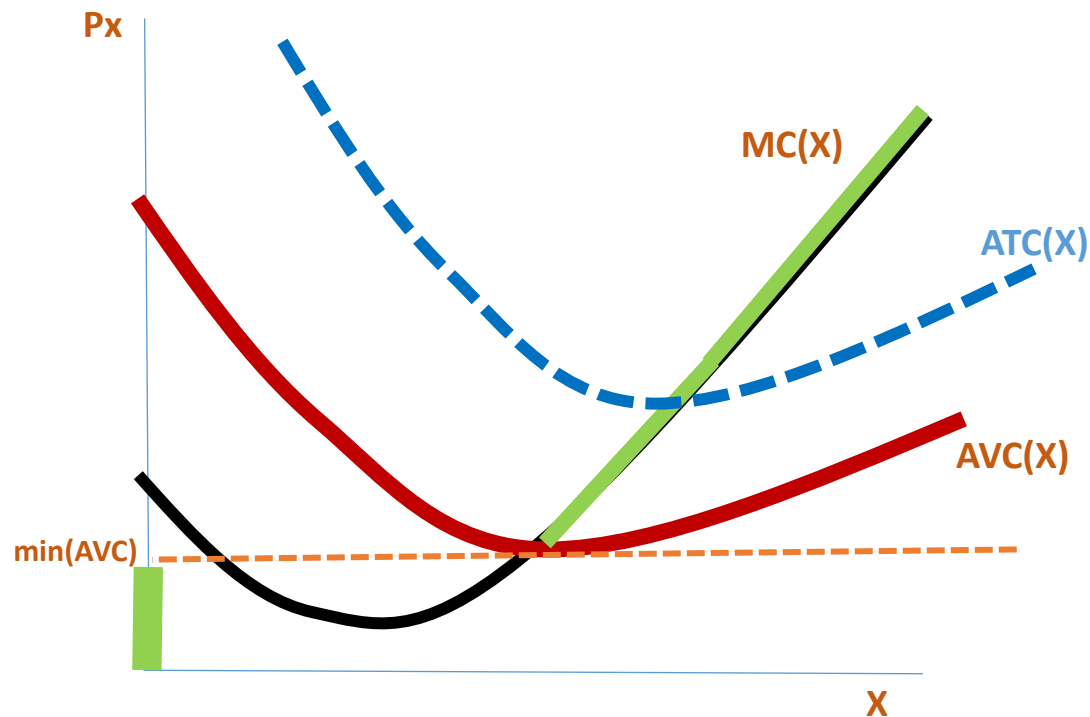
תשובה נכונה: א. אם מחיר השוק של מוצר X הוא $PX=75$ היצרן יכנס לענף עם טכנולוגיה א' וייצר 5 יחידות.

הרווח הכולל של טכנולוגיה א' ($75 \cdot 5 - 270 = 105$) גבוה מרווח של ב' ($75 \cdot 7 - 425 = 100$).

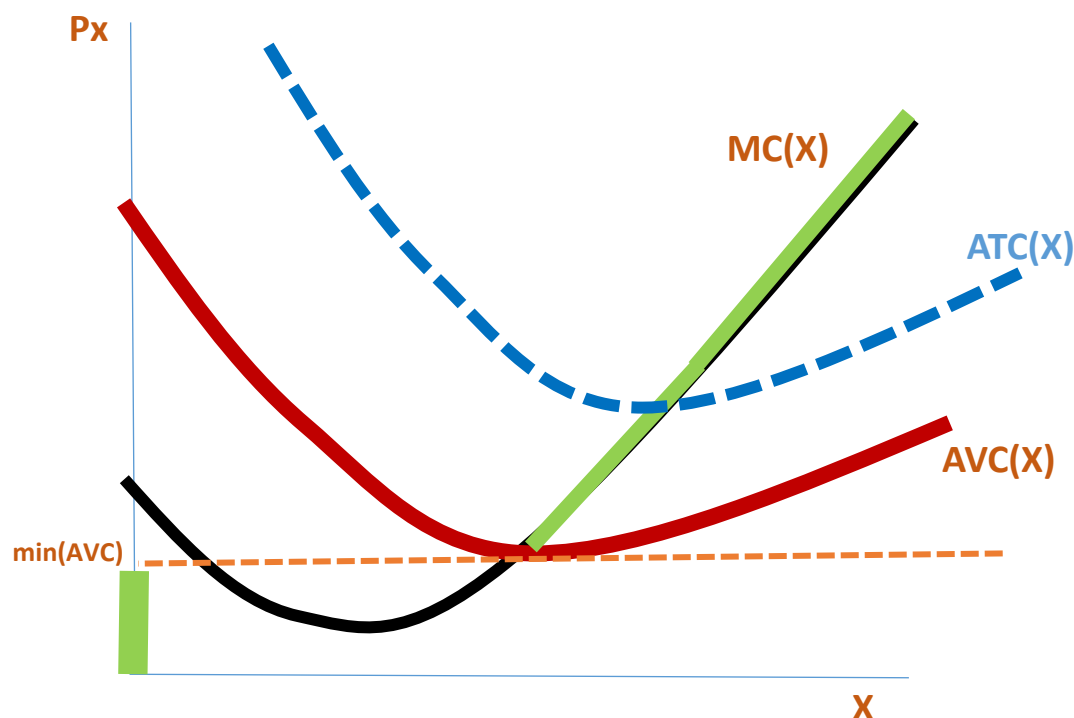
יזם שוקל להיכנס לענף תחרותי X ולפיכך הוא שוקל באיזה טכנולוגיה להשתמש (אם יכנס לענף).

טכנולוגיה א'						כמות X מיוצרת
MC	$AVC=VC/X$	$VC=TC-FC$	FC	TC	$AC=TC/X$	
0	0	0	80	80		0
5	5.00	5	80	85	85	1
25	15.00	30	80	110	55	2
40	23.33	70	80	150	50	3
50	30.00	120	80	200	50	4
70	38.00	190	80	270	54	5
100	48.33	290	80	370	61.66667	6
110	57.14	400	80	480	68.57143	7
130	66.25	530	80	610	76.25	8
טכנולוגיה ב'						כמות X מיוצרת
MC	$AVC=VC/X$	$VC=TC-FC$	FC	TC	$AC=TC/X$	
0	0	0	200	200		0
10	10.00	10	200	210	210	1
20	15.00	30	200	230	115	2
25	18.33	55	200	255	85	3
35	22.50	90	200	290	72.5	4
40	26.00	130	200	330	66	5
45	29.17	175	200	375	62.5	6
50	32.14	225	200	425	60.71429	7
130	44.38	355	200	555	69.375	8

עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר
ומחיר בשוק המוצר,
מהי עקומת ההיצע של הטווח הקצר?

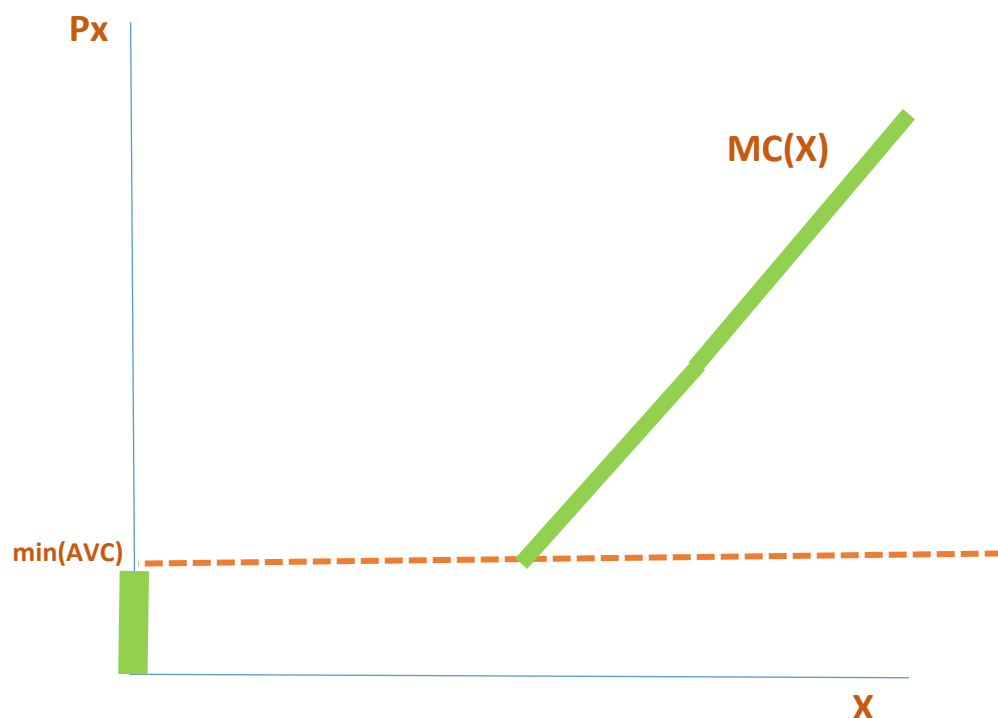


עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר ומחיר בשוק המוצר,
בטווח הקצר זוהי עקומת MC החל מנקודת מינימום AVC



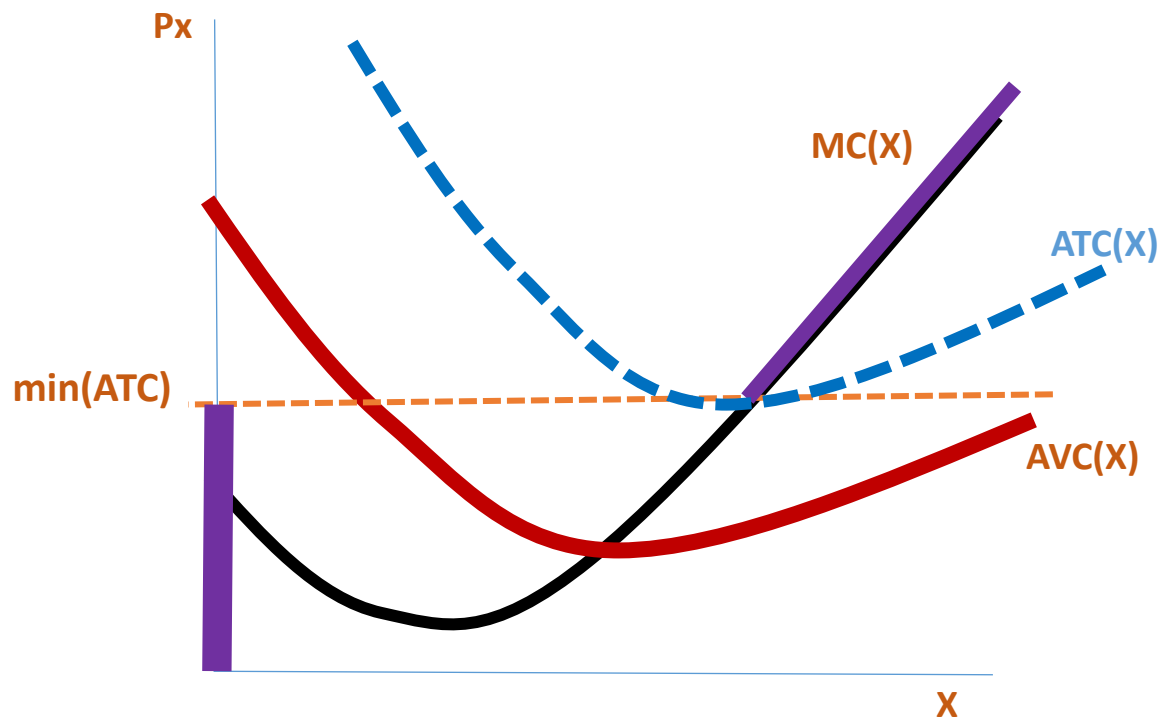
היצע הפירמה
בטווח הקצר

עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר ומחיר בשוק המוצר,
בטווח הקצר זוהי עקומת MC החל מנקודת מינימום AVC



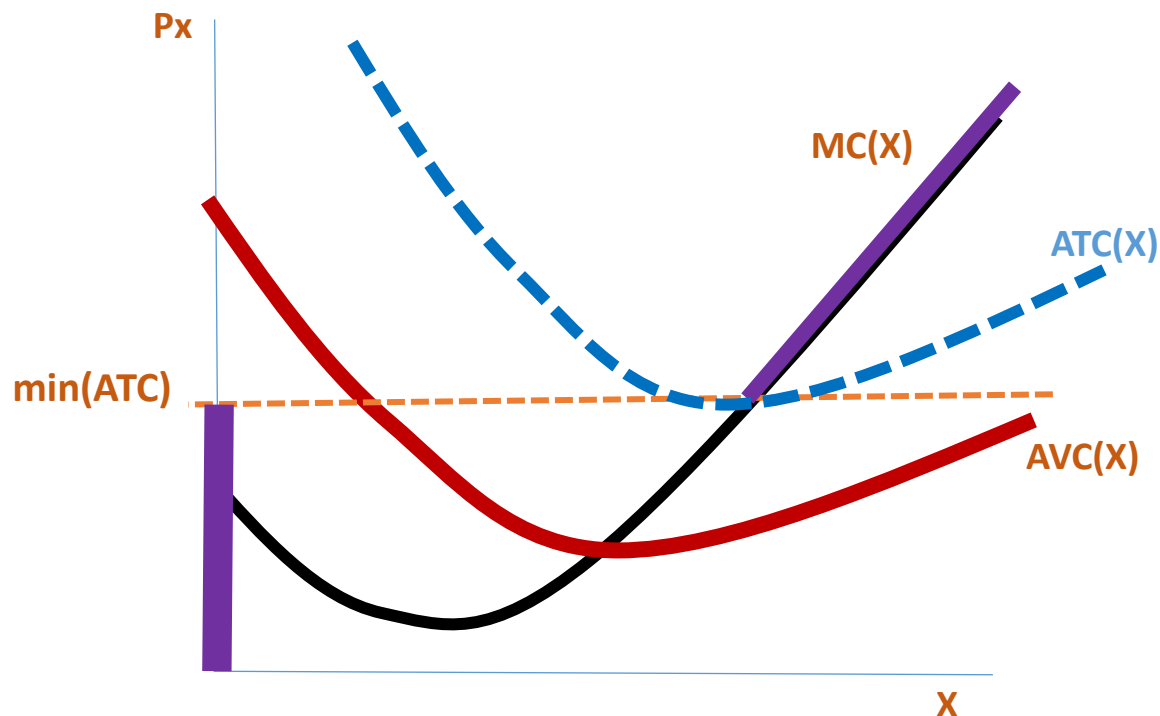
היצע הפירמה
בטווח הקצר

עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר ומחיר בשוק המוצר,
מהי עקומת ההיצע של הטווח הארוך?



עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר ומחיר בשוק המוצר,

עקומת ההיצע של הטווח הארוך - זוהי עקומת MC החל מנקודת MIN ATC



עקומת ההיצע מתארת את הכמות המיוצרת לכל מחיר ומחיר בשוק המוצר,

עקומת ההיצע של הטווח הארוך - זוהי עקומת MC החל מנקודת MIN ATC

