כלכלה למנהלים

פרק 1 - פונקציות הייצור והקצאה יעילה

תוכן העניינים

1. כללי 1

פונקציות ייצור בטבלה:

שאלות:

1) להלן מספר טענות לגבי הקצאה יעילה (הניחו שחוק התפוקה שולית הפוחתת מתקיים):
א. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית חיובית.
ב. כדאי להעסיק פועל עד שתפוקתו השולית שווה אפס.
ג. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית אינה פוחתת.
ד. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית גבוהה או שווה לשכר שלו.

2) להלן מספר טענות לגבי הקצאה יעילה (הניחו שחוק התפוקה שולית הפוחתת מתקיים):
א. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים (שדות) בלבד מקטין את התפוקה השולית שלהם ומגדיל את התפוקה השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
ב. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים (שדות) בלבד מגדיל את התפוקה השולית שלהם ומקטין את התפוקה השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
ג. תפוקתו השולית של גורם הייצור הקבוע (שדה או מכונה) שווה לתפוקתו השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
ד. כל הטענות אינן נכונות.

3) משק מייצר באמצעות גורמי ייצור קבועים (שדות או מכונות) ובאמצעות גורמי ייצור משתנים (פועלים) בתנאי תפוקה שולית פוחתת.
להלן מספר טענות:
א. גידול במספר הפועלים יקטין את התפוקה הכוללת.
ב. גידול במספר המכונות יקטין את התפוקה הכוללת.
ג. גידול במספר המכונות והפועלים בו זמנית יקטין את התפוקה השולית של שניהם.
ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

4) להלן פונקציית הייצור של שדה חיטה המצוי בבעלותו של בעל שדה יחיד:

מספר פועלים	תפוקה כוללת בק"ג ביום עבודה
1	80
2	150
3	210
4	260
5	300
6	290

בעל השדה יכול להעסיק פועלים בשכר של 200 ₪ ליום.
ק"ג חיטה נמכר בשוק החופשי בסך של 5 ₪ לק"ג.
מכאן ש:

א. כדאי לבעל השדה להעסיק 4 פועלים.
ב. רווחי בעל השדה יהיו 600 ₪ ליום עבודה.
ג. התפוקה השולית של הפועלים עולה ואחר כך פוחתת.
ד. ההוצאה השולית לייצור ק"ג חיטה עולה עם גידול בתפוקה.

5) בקיבוץ חרמש יש 10 שדות מסוג א' ו-10 שדות מסוג ב'. בכל שדה ניתן לגדל חיטה בלבד. להלן יכולת הייצור של כל שדה בשנה חקלאית.
בקיבוץ יש 50 חברים המסוגלים לעבוד בשדות.

מספר פועלים	שדה א' – תפוקה כוללת בטון	שדה ב' – תפוקה כוללת בטון
1	80	65
2	150	110
3	210	150
4	260	180
5	300	200
6	290	210

א. התפוקה הכוללת של המשק היא 3,050 טון חיטה.
ב. התפוקה השולית של הפועלים היא 60 טון חיטה.
ג. אם מחיר טון חיטה שווה 50 ₪, אזי שכר הפועלים הוא 50 ₪.
ד. התפוקה השולית של שדה ב' הוא 20 טון חיטה.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

6) קיבוץ חרמש, מהשאלה הקודמת, הכשיר את שדות ב' לגידול של כותנה.
ידוע שמחיר טון חיטה הוא 500 ₪ ומחיר טון כותנה הוא 1,000 ₪.
א. ערך התפוקה הכוללת של המשק הוא 200,000 ₪.
ב. ערך התפוקה השולית של הפועלים הוא 40,000 ₪.
ג. כל החברים יועסקו בגידול כותנה.
ד. שכרו של כל חבר הוא 35,000 ₪.

7) קיבוץ חרמש, שאינו יורד מהכותרות, מקבל הצעה מהקיבוץ השכן לקבל שדה נוסף, שבו ניתן לגדל כותנה (בנוסף לשדות ב' שהוכשרו לעניין בשאלה 2).
בתמורה מבקש הקיבוץ השכן לקבל חבר אחד מקיבוץ חרמש, שיעבוד אצלו וכן סכום כסף נוסף.
א. העסקה, בכל מקרה, אינה כדאית לקיבוץ חרמש.
ב. העסקה, בכל מקרה, כדאית לקיבוץ חרמש.
ג. העסקה רווחית לקיבוץ חרמש, רק אם סכום הכסף יהיה נמוך מ-10,000 ₪.
ד. העסקה רווחית לקיבוץ חרמש, רק אם סכום הכסף יהיה נמוך מ-20,000 ₪.

8) ליצרן מכונות לעיבוד לוחות עץ, מכונות בעלות יכולת ייצור שונה המוצגת להלן.
שכר כל פועל במשק-100 ₪ ליום עבודה והתשלום המתקבל בגין עיבוד לוח הוא 20 ₪.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר לוחות ביום	מכונה ב' – מספר לוחות ביום	מכונה ג' – מספר לוחות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

איזו מהטענות אינה נכונה:
א. היצרן יעסיק 10 פועלים.
ב. היצרן יהיה מוכן להחכיר את כל המכונות תמורת 650 ₪.
ג. היצרן יהיה מוכן להחכיר את מכונה א' תמורת 240 ₪ לפחות.
ד. התפוקה השולית של הפועלים פוחתת בכל המכונות.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

9) יצרן המייצר את מוצר X, בעל 2 מכונות עם יכולת ייצור שונה המוצגת להלן:

תשומת עבודה	מכונה א'	מכונה ב'
1	24	26
2	36	48
3	44	66
4	50	80

נתון שמחיר מוצר X בשוק הוא 10 ₪ ושכר הפועלים הוא 200 ₪.

א. היצרן יעסיק 4 פועלים.
ב. היצרן יהיה מוכן להחליף את מכונה ב' תמורת מכונה א' נוספת ו-50 ₪.
ג. היצרן יהיה מוכן להחכיר את מכונה א' תמורת 30 ₪ לפחות.
ד. החלפת מכונה א' במכונה מסוג ב' כדאית, רק אם עלות ההחלפה נמוכה מ-50 ₪.

10) בהמשך לנתוני השאלה הקודמת הממשלה החליטה לסבסד את השכר למעסיקים ב-25%. מכאן ש:

א. היצרן יעסיק 3 פועלים.
ב. רווחי היצרן יגדלו ב-150%.
ג. היצרן יהיה מוכן להחכיר את מכונה א' תמורת 100 ₪ לפחות.
ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

11) מפעל מייצר בתנאי תפוקה שולית פוחתת מההתחלה עם גידול בתפוקה. להלן מספר טענות:

א. התפוקה הממוצעת פוחתת עם גידול בתפוקה וגבוהה מהתפוקה השולית מעבר לעובד הראשון.
ב. התפוקה הממוצעת קבועה.
ג. הגדלת מספר העובדים פי 2 תגדיל את התפוקה פי 2.
ד. הקטנת מספר העובדים ב-50% תקטין את התפוקה הכוללת ביותר מ-50%.

12) מפעל מייצר בתנאי תפוקה שולית עולה בהתחלה עד לשלושה עובדים ולאחר מכן פוחתת ככל שהתפוקה גדלה.
להלן מספר טענות:

א. התפוקה הממוצעת עולה גם כן עד לשלושה עובדים ופוחתת לאחר מכן.
ב. התפוקה הממוצעת קבועה.
ג. הגדלת מספר העובדים משלושה עובדים לשישה עובדים תגדיל את התפוקה בפחות מפי 2.
ד. התפוקה השולית של העובד הרביעי יכולה להיות גבוהה יותר מהתפוקה השולית של העובד השני.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

13) בעיירה פלדטאון יש 10 קווי ייצור פלדה מסוג א' ועוד 8 קווי ייצור פלדה מסוג ב'. לכל קו ייצור יש בעלים משלו. בעיירה יש 38 פועלים המתחרים ביניהם על מקום העבודה. להלן פונקציית הייצור של כל קו ולאחר מכן מספר טענות:

תשומת עבודה לשנה	תפוקה בטונות קו ייצור א'	תפוקה בטונות קו ייצור ב'
1	11	12
2	18	22
3	24	30
4	29	32
5	32	31

א. התפוקה השולית של הפועלים היא 10 טון פלדה.
ב. רווחי בעלי קו מסוג א' הם 5 טון פלדה.
ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' הם 6 טון פלדה.
ד. התפוקה השולית של קו ייצור מסוג ב' היא 9 טון פלדה.

14) בעיר סווטש יש 100 קווי ייצור שעונים מסוג א' ועוד 50 קווי ייצור שעונים מסוג ב'. לכל קו ייצור יש בעלים משלו. בעיירה יש 280 פועלים המתחרים ביניהם על מקום העבודה. כל שעון נמכר בשוק במחיר של $100.
להלן פונקציית הייצור של כל קו ולאחר מכן מספר טענות:

תשומת עבודה לשנה	תפוקה ביחידות קו ייצור א'	תפוקה ביחידות קו ייצור ב'
1	110	120
2	180	220
3	240	250
4	250	270
5	260	280

א. התפוקה השולית של הפועלים היא 120 שעונים.
ב. רווחי בעלי קו מסוג א' הם $4000.
ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' הם $1500.
ד. התפוקה השולית של קו ייצור מסוג ב' היא 70 שעונים.

15) בהמשך לנתוני השאלה הקודמת, ידוע שכתוצאה משריפה נהרסו 15 קווי ייצור מסוג ב'. כתוצאה מכך:
א. התפוקה השולית של הפועלים תגדל.
ב. רווחי בעלי קו מסוג א' לא ישתנו.
ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' לא ישתנו.
ד. התפוקה השולית של קו ייצור מסוג ב' תגדל.

16) לרשות המשק יש 3 מכונות לייצור בובות עץ. המכונות בעלות יכולת ייצור שונה המוצגת להלן. במשק יש 6 פועלים.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר בובות ביום	מכונה ב' – מספר בובות ביום	מכונה ג' – מספר בובות ביום
1	12	15	8
2	20	25	14
3	27	30	19
4	32	31	23
5	33	31	26

בהינתן שהמשק מקצה באופן יעיל את הפועלים:

א. היצרן יעסיק 2 פועלים בכל אחת מהמכונות.
ב. היצרן יהיה מוכן להחליף מכונה מסוג א' במכונה מסוג ב'.
ג. היצרן יהיה מוכן להחליף מכונה מסוג ג' במכונה מסוג ב' ולשלם בנוסף עוד 12 בובות עץ.
ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

17) במפעל טקסטיל קיימים שלושה סוגים של מכונות לייצור חולצות.
לרשות המפעל 10 מכונות מכל סוג. שכר הפועלים הוא 450 ₪ ליום עבודה.
מחיר חולצה בשוק הוא 120 ₪. עלות הבד לייצור כל חולצה היא 45 ₪.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר חולצות ביום	מכונה ב' – מספר חולצות ביום	מכונה ג' – מספר חולצות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

בהינתן שהמשק מקצה באופן יעיל את הפועלים:

א. במפעל יועסקו 100 פועלים.
ב. הרווח של המפעל יהיה 18,750 ₪.
ג. התפוקה של המפעל היא 670 חולצות.
ד. טענות א' ו-ג' נכונות.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

18) במפעל טקסטיל קיימים שלושה סוגים של מכונות:
מכונה מסוג א' מייצרת חולצות, מכונה מסוג ב' מייצרת מכנסיים ומכונה מסוג ג' מייצרת חצאיות. לרשות המפעל 10 מכונות מכל סוג. ידוע שעומדים לרשות המפעל 45 פועלים. מחיר חולצה בשוק הוא 120 ₪. מחיר מכנסיים בשוק הוא 100 ₪. מחיר חצאית בשוק הוא 150 ₪.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר חולצות ביום	מכונה ב' – מספר מכנסיים ביום	מכונה ג' – מספר חצאיות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

בהינתן שהמפעל מקצה באופן יעיל את הפועלים, איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
א. המפעל ייצר 120 חולצות, 200 מכנסיים ו-150 חצאיות.
ב. שכר הפועלים יהיה 1,000 ₪.
ג. הפדיון הכולל של המפעל יהיה 56,900 ₪.
ד. הרווח הכולל של המפעל יהיה 10,000 ₪.

19) התייחס לנתונים בשאלה הקודמת.
בהינתן שהמפעל מקצה באופן יעיל את הפועלים, איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
א. המפעל ירוויח יותר אם יעמדו לרשותו עוד 5 פועלים.
ב. אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג א' היו מרוויחים 440 ₪.
ג. אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג ב' היו מרוויחים 500 ₪.
ד. אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג ג' היו מרוויחים 250 ₪.

20) התייחס לנתונים בשאלה 18.
בהינתן שהמפעל מקצה באופן יעיל את הפועלים, איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
א. אם הממשלה תיתן סובסידיה של 10 ₪ לכל זוג מכנסיים, אזי תשתנה ההקצאה במפעל.
ב. אם הממשלה תיתן סובסידיה של 10 ₪ לכל חולצה, אזי תשתנה ההקצאה במפעל.
ג. אם יחול שיפור טכנולוגי, המגדיל את התפוקה השולית של הפועלים, העובדים על מכונה ב' בשיעור של 10%, אזי תשתנה ההקצאה במפעל.
ד. אם יחול שיפור טכנולוגי, המגדיל את התפוקה השולית של הפועלים בכל המכונות ב' בשיעור של 10%, אזי לא תשתנה ההקצאה במפעל.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

21) במשק הפועל בתנאי תחרות משוכללת, שבו השכר משולם ביחידות תפוקה, כדאי להעסיק פועלים כל עוד:
א. תפוקתם השולית עולה.
ב. תפוקתם השולית חיובית.
ג. תפוקתם השולית גבוהה או שווה לשכר שלהם.
ד. תפוקתם השולית גבוהה או שווה לעלות השולית לייצור המוצר.

22) משק מייצר באמצעות גורמי ייצור קבועים (שדות או מכונות) ובאמצעות גורמי ייצור משתנים (פועלים) בתנאי תפוקה שולית פוחתת. להלן מספר טענות:
א. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את התפוקה השולית של שני גורמי הייצור (הקבועים והמשתנים).
ב. גידול במספר גורמי הייצור המשתנים ללא שינוי במספר גורמי הייצור הקבועים, יגדיל את התפוקה השולית של שני גורמי הייצור (הקבועים והמשתנים).
ג. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את התפוקה השולית של גורמי הייצור המשתנים ויקטין את התפוקה השולית של גורמי הייצור הקבועים.
ד. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את הרווחים של בעלי ההון (הבעלים של גורמי הייצור הקבועים).

23) להלן פונקציית הייצור של מכונה לייצור נעליים כפונקציה של מספר הפועלים המועסקים בה בחודש עבודה:

מספר פועלים	תפוקה כוללת של זוגות נעליים
1	80
2	190
3	290
4	350
5	400
6	420

שכר פועל במשק הוא 7000 ₪ לחודש. מחיר נעליים בשוק הוא 100 ₪ לזוג. בעל המפעל שילם מראש בתחילת השנה שכר דירה חודשי בסך 2,000 ₪ לחודש. מכאן ש:
א. התפוקה הכוללת תהיה 420 זוגות נעליים בחודש.
ב. המפעל יעסיק 5 פועלים.
ג. ההוצאה השולית לייצור זוג נעליים עולה כל הזמן.
ד. רווחי בעל המפעל יהיו 6,000 ₪ לחודש.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל-www.GooL.co.il
כתב ופתר – עופר לוי ©

תשובות סופיות:

1) ד'	2) א'	3) ד'	4) ד'	5) ד'
6) ד'	7) ג'	8) ב'	9) ב'	10) ב'
11) א'	12) ד'	13) ד'	14) ב'	15) ד'
16) ב'	17) ב'	18) ד'	19) א'	20) ד'
21) ג'	22) ג'	23) ד'		