



בחינת גמר – נוער מועד קיץ תשע"ג ניהול מחסן ממוחשב, חלק ב'

שאלון מס' 89502
מערכת 3005 (3)
מסלול תעשייתי (55)

הנחיות לנבחן,

מבנה השאלון ומפתח הערכה:

בשאלון זה שלושה פרקים:

פרק ראשון:	הובלה וביטוח	20	נקודות
פרק שני:	בטיחות וגיהות	30	נקודות
פרק שלישי:	עיתוד מלאי	50	נקודות
סה"כ:		100	נקודות

- ענה על השאלות על-פי ההנחיות: בשאלות רב-ברירה סמן עיגול בגוף השאלון סביב האות המציינת את התשובה הנכונה.
- בשאלות האחרות כתוב את התשובות במחברת, ורשום ליד כל תשובה את מספר השאלה ואת הסעיף שעליהם אתה משיב.
- בשאלות חישוביות חובה לפרט במחברת את הדרך לפתרון.
- ענה על מספר השאלות הנדרש בכל פרק. ייבדק מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן.

חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון, סרגל, נוסחאון (מצורף בעמוד 8).

הוראות מיוחדות:

1. בדוק כי הדובקה המדבקה המתאימה (עם פרטיך האישיים) על המחברת.
2. רשום את מספר המחברת על גבי השאלון, במשבצת המיועדת לכך – בצד שמאל למטה.
3. בסיום הבחינה הכנס את השאלון לתוך המחברת ומסור למשגיח/ה.

מס' מחברת

בהצלחה!

לרשותך: 3 שעות

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק, לצלם, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט
בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר שום חלק משאלון זה.
לא ייעשה בו שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא ללא רשות בכתב
מאת מנהל מחלקת הבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה.
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

פרק ראשון: הובלה וביטוח (20 נקודות)

הקדמה לשאלות 1-3:

חברת תרופות גדולה מתמחה בייצור ובשיווק תרופות בשוק הישראלי. החברה שואפת לספק לחולים ולרופאים בישראל תרופות ותכשירים רפואיים חדשניים ואיכותיים לשיפור הטיפול במחלות ולשיפור איכות חיי המטופלים. החברה מייצרת מגוון תרופות וכן משווקת תרופות של חברות בינלאומיות אחרות. החברה משווקת את מוצריה למערכות בריאות בארץ ובח"ל.

א. ענה על חמש מבין השאלות 1-7. הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה (לכל שאלה – 3 נקודות).

1. חברת התרופות מתחייבת להעביר ללקוחותיה בחו"ל תרופות בתוך יומיים. באיזו הובלה עליה לבחור כדי לעמוד בהתחייבות זו?
 - א. הובלה ימית
 - ב. הובלה רגלית
 - ג. הובלה אווירית
 - ד. הובלה יבשתית
2. החברה רוצה לשלוח בדחיפות 2 ק"ג כדורים לשיכוך כאבים לבית חולים בארצות הברית. כדי שהתעריף להובלה אווירית יהיה רגיל מבחינת היחס נפח-משקל, איזה תנאי חייב להתקיים?
 - א. נפח הסחורה קטן מ-12,000 סמ"ק
 - ב. נפח הסחורה גדול מ-12,000 סמ"ק
 - ג. נפח הסחורה קטן מ-60,000 סמ"ק
 - ד. נפח הסחורה גדול מ-60,000 סמ"ק
3. חברת התרופות בארץ שולחת את מוצריה המוגמרים ללקוחות בארצות הברית לפי שיטת האחדה (קונסולידציה). במקרה זה:
 - א. יש יצואן אחד והרבה יבואנים.
 - ב. יש יבואן אחד והרבה יצואנים.
 - ג. יש יצואן אחד ויבואן אחד.
 - ד. יש הרבה יצואנים והרבה יבואנים.



4. לאילו סוגי הובלות ניתן להשתמש במסירת הסחורה לפי CIP?
- להובלה אווירית בלבד
 - לכל סוגי ההובלות
 - להובלה יבשתית בלבד
 - להובלה ימית בלבד
5. חברת התרופות הוחלט שניתן לשלוח את התרופות לחו"ל בהובלה ימית בקירור. מה השיקול העיקרי שהביא להחלטה זו?
- זמן ההובלה
 - זהות המוביל
 - מסלול ההובלה
 - עלות ההובלה
6. חברת התרופות מייבאת מכשור רפואי מגרמניה. בחברת התרופות הוחלט כי מסירת הסחורה תבצע מעבר למעקה האנייה בנמל בגרמניה. לאיזו קבוצה שייכת מכירה מסוג זה?
- קבוצה C
 - קבוצה D
 - קבוצה E
 - קבוצה F
7. ייבוא מכשור רפואי מגרמניה לארץ נעשה כך שהאחריות לסחורה עוברת לקונה בנמל המוצא עם העמסתה לאנייה, אך המוכר אחראי לביטוח ימי של הסחורה ולעלות ההובלה. מהי שיטת המסירה של הייבוא?
- CFR
 - CIF
 - CPT
 - CIP
8. **ב. ענה על אחת מבין השאלות 8-9. כתוב את התשובה במחברת, וציין את מספר השאלה (5 נקודות).**
8. בית חולים בארצות הברית פנה לחברת התרופות בבקשה לספק לו סחורה. סוכם שהחברה בארץ תשלח את הסחורה באנייה בעזרת מכולה שתצא ממחסני החברה בארץ ותגיע עד למחסני בית החולים. לאיזו שיטת שינוע מטענים (רציף לרציף, רציף לדלת, דלת לרציף, דלת לדלת) מתאים הסדר זה? הסבר את השיטה.
9. חברת התרופות מעוניינת שמחירי המוצרים שלה יהיו רווחיים. לשם כך, עליה לכלול במחיר את עלות ההובלה של התרופות ללקוחות בחו"ל.
- ציין את שני סוגי ההובלה האפשריים.
 - ציין יתרון אחד וחסרון אחד לכל סוג הובלה.

פרק שני: בטיחות וגהות (30 נקודות)

א. ענה על חמש מבין השאלות 10-16. הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה (לכל שאלה – 3 נקודות).

10. איזה מהמקרים הבאים שייך לתחום הבטיחות?

- א. מטען נפל ממלגזה על רגלו של מחסנאי, וגרם לו נכות.
- ב. מפעיל מלגזה שסובל מבעיות גב עקב עבודתו.
- ג. עובד שאף חומרים מסוכנים, ולאחר שנים במקום העבודה, לקה בסרטן הריאות.
- ד. פועל בבית חרושת סובל מליקוי שמיעה עקב רעש בבית החרושת.

11. מהו ייעודה של המלגזה?

- א. העברת עובדים ממקום למקום בתוך המפעל
- ב. העברת עובדים ממקום למקום מחוץ למפעל
- ג. העברת מטענים ממקום למקום בתוך המפעל
- ד. העברת מטענים ממקום למקום מחוץ המפעל

12. איזה מהסיכונים הבאים נובע מתקלה טכנית במלגזה בזמן הפעלתה?

- א. הועמס מטען שמשקלו עולה על המותר למלגזה
- ב. בוצעה עצירה פתאומית של מפעיל המלגזה
- ג. גלגלי המלגזה עלו על רגלו של אחד העובדים
- ד. מערכת ההרמה לא חוזקה היטב

13. במפעל לייצור מכשור רפואי משתמשים במלגזות שהמזלג פועל בהן בניצב לכיוון תנועת המלגזה. בסיווג מלגזות על פי שיטת ההרמה, באיזה סוג מלגזה מדובר?

- א. הרמה קדמית
- ב. הרמה צידית
- ג. העמסה טלסקופית
- ד. הרמה באמצעות תורן

14. למה מסייע תכנון נכון של תא הישיבה של המלגזן בהיבט הארגונומי?

- א. להגביר את תחושת הנוחות של מפעיל המלגזה.
- ב. לחסן את מפעיל המלגזה מפני מחלות.
- ג. להגן על מפעיל המלגזה מפני נפילות.
- ד. למנוע תאונות אש.

15. בעבודה במקום סגור מומלץ להשתמש במלגזה בעלת מנוע:

- א. דיזל.
- ב. גז.
- ג. בנזין.
- ד. חשמלי.

16. במלגזה פועלות מערכות בטיחות פסיביות ומערכות בטיחות אקטיביות.

איזה מהרכיבים הבאים הוא חלק ממערכת בטיחות פסיבית?

- א. וסת לחץ בלימה לשליטה על תגובת הבלמים
- ב. וסת לחץ שמן בבוכנת ההרמה
- ג. מסגרת בטיחות סביב מושב המלגזה
- ד. מערכת הרמה הידראולית

ב. ענה על אחת משאלות 17-18 (7 נקודות).

17. א. הסבר מהו סיכון ביולוגי.

ב. הבא דוגמה לסיכון בעבודה עם גורמים ביולוגיים בחברת תרופות.

18. בחברת התרופות חוששים מאוד מגורמי הסיכון הביולוגיים, כיוון שבפיתוח תרופות

משתמשים בנגיפים כחומר הגלם. תן שתי דוגמאות לפעולות שהחברה יכולה לנקוט כדי למנוע סיכון ביולוגי בקרב עובדיה.

ג. ענה על אחת משאלות 19-20 (8 נקודות).

במחסן התרופות עובד ערבב חומרים רעילים. החומר הרעיל בא במגע עם עורו, והוא נכווה ונאלץ להפסיק את עבודתו למשך כמה ימים. עובד אחר חלה בסרטן הריאות. העובד שחלה בסרטן עבד שנים רבות בחברת התרופות, ונמצא קשר ברור בין מחלתו לבין סביבת עבודתו.

19. איזה מהמקרים הוא מתחום הבטיחות ואיזה מתחום הגהות התעסוקתית?

הסבר את תשובתך.

20. תן שתי דוגמאות ללבוש מגן שהיה יכול למנוע את הפגיעות המתוארות.

פרק שלישי: עיתוד מלאי (50 נקודות)

בחברת התרופות נמכרים עשרות פריטים שונים. להלן שמותיהם של כמה מהם, מחירים, הכמות שנמכרה מכל פריט במשך שנה (באלפי ש"ח) וההכנסה השנתית מכל פריט (באלפי ש"ח).

מספר הפריט	שם הפריט	מחיר פריט בש"ח	הכמות שנמכרת (באלפי ש"ח) לשנה	סה"כ הכנסה לפריט בשנה (באלפי ש"ח)
1	כדורים להקלה על כאבי ראש		300	9,000
2	כדורים להקלה על צינון	38	100	3,800
3	כדורים להקלה על כאבי בטן	12	60	720
4	טיפות אוזניים	18	80	
5	משחות לטיפול בעור יבש	24	60	
6	סירופ להקלה על כאבי ראש	32	25	800
7	כדורים להקלה על כאבי גרון	28	350	9,800
8	טיפות עיניים	17	40	680

א. שאלות בנושא פארטו (20 נקודות)

ענה על כל השאלות 21-25 (לכל שאלה – 4 נקודות).

21. חשב את ההכנסה השנתית ממכירת טיפות אוזניים (פריט 4) וממכירת משחות לטיפול בעור יבש (פריט 5). הצג את דרך הפתרון.

22. חשב את מחירו של פריט 1 – כדורים להקלה על כאבי ראש. הצג את דרך הפתרון.

23. החברה מעוניינת להשקיע יותר בשיווק פריטים המשתייכים לקבוצה A לפי כלל פארטו.

(א) איזה פריט מניב את ההכנסה השנתית הגבוהה ביותר?

(ב) מהי ההכנסה השנתית שמניב פריט זה?

24. האם הפריט שמניב את ההכנסה השנתית הגבוהה ביותר, הוא גם היקר ביותר? הסבר את תשובתך.

25. על-פי כלל פארטו, 20% מהפריטים מניבים 80% מההכנסות.

נתון ששישה פריטים שייכים לקבוצה A. כמה פריטים שונים נמכרים בסך הכול בחברה? הצג דרך חישוב.



ב. שאלות בנושא פארטו (15 נקודות).
ענה על שלוש מבין השאלות 26-29 (לכל שאלה – 5 נקודות).

26. אם מספר הפריטים ששייכים לקבוצה A, לפי ניתוח פארטו, הוא 6, כמה פריטים משתייכים

לקבוצה B?

א. 9

ב. 15

ג. 30

ד. 60

27. על-פי כלל פארטו, מהו אחוז הפריטים השייכים לקבוצה C?

א. 20% מהפריטים

ב. 30% מהפריטים

ג. 50% מהפריטים

ד. 80% מהפריטים

28. סך כל ההכנסות של חברת התרופות בשנה מסוימת היה 150,000 ש"ח.

כמה הם 80% מסך כל ההכנסות?

א. 12,500 ש"ח

ב. 30,000 ש"ח

ג. 30,500 ש"ח

ד. 120,000 ש"ח

29. אם שישה פריטים משתייכים לקבוצה A, לפי כלל פארטו, איזה פריט יהיה ראשון

בקבוצה B?

א. פריט 7 – כדורים להקלה על כאבי גרון

ב. פריט 5 – משחות לטיפול בעור יבש

ג. פריט 4 – טיפות אוזניים

ד. פריט 3 – כדורים להקלה על כאבי בטן

**ג. שאלות בנושא כמות אופטימלית להזמנה ונקודת הזמנה (15 נקודות).
קרא את הקטע הבא וענה על כל השאלות 30-34 (לכל שאלה – 3 נקודות).**

חברת התרופות קונה כדורי הרזיה מוכנים ומשווקת אותם. המדיניות של החברה היא לא להגיע למצב של חוסר, ולכן החברה שומרת מלאי ביטחון של 1,000 יחידות (B). זמן האספקה הוא שבועיים (t).
קצב הביקוש הוא 50,000 יחידות בשנה (N), עלות ההזמנה היא 500 ש"ח (A), מחיר הקנייה של כל יחידה הוא 10 ש"ח (b) והריבית השנתית היא 20% ($r = 0.2$).

30. מהי הכמות האופטימלית להזמנה (Q_{opt}) עבור כדורי ההרזיה? הצג את דרך הפתרון.

31. לפי מודל "הכמות האופטימלית להזמנה", כמה הזמנות בשנה על החברה לבצע? הצג את דרך הפתרון.

32. מהי התצרוכת השבועית לכדורי ההרזיה, בהנחה שיש 50 שבועות בשנה? הצג את דרך הפתרון.

33. מהי נקודת ההזמנה (OL) עבור כדורי ההרזיה? הצג את דרך הפתרון.

34. אם מלאי הביטחון יוקטן ל-500, האם הכמות האופטימלית להזמנה תשתנה? הסבר את תשובתך.

בהצלחה!

נוסחאון

נקודת הזמנה :

$$OL = X \times t + B$$

כמות אופטימלית להזמנה :

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2 \times N \times A}{b \times r}}$$