

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 6, מעל רמת בגרות
מספר השאלון: 035372
קובץ: תשובות סופיות

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שלישי

הוראות

- א. משך הבחינה: שתיים וארבעים דקות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים, ובהם שש שאלות.
פרק ראשון – תכנון ליניארי, גאומטרייה אנליטית
פרק שני – התפלגות נורמלית, מודל ריבועי, ראייה מרחבית, גופים במרחב
ענו על ארבע מן השאלות 1-6 (לכל שאלה – 27 נקודות).
סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון שיש בו אפשרות תכנות.
(2) דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד.
- ד. הוראות מיוחדות:
(1) יש לכתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
(2) יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

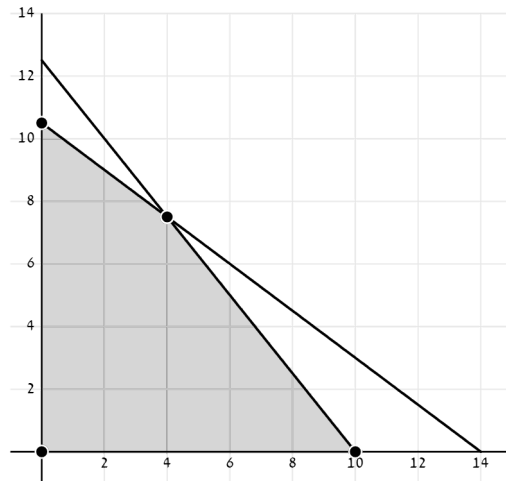
בהצלחה!

תשובות סופיות

פרק ראשון – תכנון ליניארי, גאומטריה אנליטית

שאלה 1

- א. $3x + 4y \leq 42$, $5x + 4y \leq 50$, $y \geq 0$, $x \geq 0$
 ב. התחום האפשרי הוא המרובע שקדקודיו $(0, 0)$, $(10, 0)$, $(4, 7.5)$, $(0, 10.5)$:



- ג. $f(x, y) = 20x + 18y$ (מחפשים מקסימום)
 ד. 4 ק"ג עוגיות שוקולד ו-7.5 ק"ג עוגיות שיבולת שועל (הרווח המקסימלי: 215 שקלים)

שאלה 2

- א. $10x + 4y \leq 50$, $4x + 8y \leq 36$, $x, y \geq 0$; קודקודים $(0, 0)$, $(5, 0)$, $(4, 2.5)$, $(0, 4.5)$
 ב. $2400 \leq p \leq 12000$
 ג. $p = 10000$
 ד. $p = 2400$: כל הנקודות על הקטע בין $(5, 0)$ ל- $(4, 2.5)$; $p = 12000$: כל הנקודות על הקטע בין $(4, 2.5)$ ל- $(0, 4.5)$

פרק שני – התפלגות נורמלית, מודל ריבועי, ראייה מרחבית, גופים במרחב

שאלה 3

- א(1). $S = 40$ שניות
 א(2). משמאל לימין: 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310 (שניות)
 ב. 53%
 ג. 600 שירים
 ד. לא; ציון התקן של השיר הוא 2.15 , נמוך מ-2.2

שאלה 4

א. גובה A : 5 מטרים; B במרחק 10 מטרים; גובה מקסימלי 9 מטרים (ב- $x = 4$)

ב. 5 מטרים

ג. $h = 9$, או $0 \leq h < 5$

שאלה 5

א. מבנה 1: מבט מימין (לא מבט מלפנים); מבנה 2: מבט מלפנים (לא מבט מימין)

ב. שורה אחורית: 2, 0, 3; שורה אמצעית: 1, 1, 1; שורה קדמית: 1, 1, 0 (בכל שורה משמאל לימין)

ג. גבהים 3, 1, 1 (משמאל לימין בתרשים)

ד(1). 64 ס"מ"ק

ד(2). 4 ס"מ

שאלה 6

א. $r = \sqrt{\frac{48}{\pi}} \approx 3.91$ ס"מ

ב. כ-155 ס"מ"ר

ג. 130 נרות מכל סוג

ד. 48 ס"מ

עוד מתכונות, בגרורות ופתרונות מלאים: www.guyai.co.il