

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 16, ברמת 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. $15x + 10y \leq 180$, $6x + 12y \leq 120$, $y \geq 0$, $x \geq 0$

ב. $C(8, 6)$, $B(12, 0)$, $A(0, 10)$

ג(1). $f(x, y) = 35x + 50y$ (מחפשים מקסימום)

ג(2). 8 ספלים ו-6 קערות (רווח של 580 שקלים)

ד. ב-85 שקלים

שאלה 2

א. $B(6, 7)$

ב(1). $m_{AB} = \frac{2}{3}$

ב(2). $y = -\frac{3}{2}x + 16$

ג. $C(0, 16)$

ד. AD - משוואה III $(y = -1.5x - 10)$; CD - משוואה II $(y = -0.5x + 16)$

ה(1). $D(-26, 29)$

ה(2). 169

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

שאלה 3

א. סטיית התקן 20 גרם, הממוצע 160 גרם

ב. 69%

ג. 9,240 תפוחים

ד. כן. משקלו $160 + 1.3 \cdot 20 = 186$ גרם, בין 140 ל-190.

שאלה 4

א. $B(9, 0)$, $A(3, 0)$

ב. 1.8 מטרים

ג(1). $6 < x < 9$

ג(2). $x = 8$

שאלה 5

א. מבנה ראשון: תרשים מספרי

3	1	1
2	0	1
2	1	2

; מבט מלפנים - עמודות בגבהים 3, 1, 2 (משמאל לימין); מבט מימין - 2, 2, 3 (משמאל לימין); מבט מלמעלה - כל המשבצות מלאות חוץ מהמשבצת המרכזית. מבנה שני: תרשים מספרי

2	3	1
0	2	2
3	1	1

; מבט מלפנים - עמודות בגבהים 3, 3, 2 (משמאל לימין); מבט מימין - 3, 2, 3 (משמאל לימין); מבט מלמעלה - כל המשבצות מלאות חוץ מהמשבצת האמצעית השמאלית

ב(1). 15

ב(2). למשל

1	3	1
0	2	2
3	1	1

; יש גם תשובות נכונות אחרות

שאלה 6

א. 43,200 סמ"ק

ב(1). $2,261.95 \approx 720\pi$ סמ"ק

ב(2). שתיהן (הנפח הנדרש 2,160 סמ"ק לפחות; 2,261.95 ו-2,200 גדולים ממנו)

ג. $40,938 \approx 43,200 - 720\pi$ סמ"ק

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