

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 9, מעל רמת בגרות
מספר השאלון: 035471
קובץ: תשובות סופיות

מתמטיקה

4 יחידות לימוד - שאלון ראשון

הוראות

א.

משך הבחינה: ארבע שעות.

ב.

מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שלושה פרקים, ובהם שמונה שאלות.

פרק ראשון - סטטיסטיקה והסתברות

פרק שני - גאומטריה

פרק שלישי - חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי של פולינומים, של פונקציות רציונליות ושל פונקציות שורש

ענו על חמש מן השאלות 1-8 (לכל שאלה - 22 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-4 יחידות לימוד.

ד.

הוראות מיוחדות:

(1) אין להעתיק את השאלה; יש לסמן את מספרה בלבד.

(2) יש להתחיל כל שאלה בעמוד חדש.

(3) 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 - סטטיסטיקה והסתברות

שאלה 1

א. 68

ב. 56.8

ג. $\frac{0.3085}{0.455} \approx 0.678$

שאלה 2

א. $s_x = 0.64$

ב. $\bar{x} = 1.07$, $y = 10x + 13.9$

ג. $r' = 0.8$, $y' = 0.01x' + 0.139$

ד. לא. 6 רחוק מאוד מתחום הנתונים (עד 2.5); הניבוי (73.9%) חסר משמעות

שאלה 3

א. 70%

ב. 0.5

ג. לא נכונה: מקרב שאינם צופים יש בדיוק 50% מבוגרים ו-50% צעירים.

ד. $n > 600$

פרק שני - גאומטריה

שאלה 4

א(1). $y = -\frac{1}{3}x + 10$

א(2). $C(3, 9)$

ב. $\angle BOC \approx 18.43^\circ$

ג(1). דמיון לפי ז.ז.

ג(2). $\frac{10}{9}$

שאלה 5

א. $R = \sqrt{34}$, $O(6, 6)$

ב. $S_{ABC} = 16$, $C(11, 9)$

ג. $P(3, 11)$, השטח 34

פרק שלישי - חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי של פולינומים, של פונקציות רציונליות ושל פונקציות שורש

שאלה 6

א. $y = -3$

ב. $(9, 0)$, $(1, 0)$, $(0, -3)$

ג(1). $\max(3, 2)$, $\min(-3, -8)$

ג(2). עלייה: $-3 < x < 3$; ירידה: $x < -3$ או $x > 3$

ד. מתקרבת ל- $y = -3$ מלמטה משמאל, יורדת עד $\min(-3, -8)$, עולה דרך $(0, -3)$ ו- $(1, 0)$ עד $\max(3, 2)$, יורדת דרך $(9, 0)$ ומתקרבת ל- $y = -3$ מלמעלה

ה(1). $y = 3$

ה(2). גרף II

שאלה 7

א. $\min\left(4 + \frac{a^2}{4}, 4 - \frac{a^2}{4}\right)$, $\max(4, 4)$; $x \geq 4$

ב. $a > 4$: שתיים; $a = 4$: אחת; $0 < a < 4$: אין

ג. $(5, 0)$, $(20, 0)$; השטח 4.5

ד. $c = 2.25$ או $c < -4$

שאלה 8

א(1). $x \neq 3$

א(2). $x = 3$ בלבד

ב. $B(-1, 0)$

ג(1). $A(5, 18)$

ג(2). 54

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