

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 6, 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. $S = 40$ דקות

ב(1). 4.01%

ב(2). $29,332$

ג. $\bar{x} = 277.5$ דקות

שאלה 2

א. $S_x = 2$, $\bar{x} = 5$

ב. 10 קמ"ש

ג. $r \approx -0.95$

ד. לא הישר ולא מקדם המתאם ישתנו

שאלה 3

א. 0.18

ב. 10%

ג. 0.6

ד. נכון ($60\% > 20\%$)

פרק שני - גאומטריה

שאלה 4

א. $AP = 5$, $y = -\frac{4}{3}x + 11$

ב. $B(0.36c, 11 - 0.48c)$

ג. $c = 50$

ד. $c = 20$

שאלה 5

א(1). $AC = \sqrt{80} = 4\sqrt{5} \approx 8.94$

א(2). $\angle ABC \approx 63.43^\circ$

א(3). 50

ב. $\angle E$, משותפת - דמיון ז.ז. $\angle EDC = \angle ABC$

ג(1). $k = \frac{EA}{EC} = \sqrt{5} \approx 2.24$

ג(2). 10

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

שאלה 6

א. $\min\left(\frac{2}{\sqrt{a}}, 4\sqrt{a}\right), \max\left(-\frac{2}{\sqrt{a}}, -4\sqrt{a}\right)$

ב. $a = 4$

ג. $g(x) = -16$: פתרון אחד; $g(x) = -10$: אין פתרון; $g(x) = 5$: שני פתרונות

שאלה 7

א(1). $x \leq 5$

א(2). $\max(4, 26), \min(-3, -32\sqrt{2})$

א(3). 2 פתרונות

ב(1). חיוביות: $-3 < x < 4$; שליליות: $x < -3$, $4 < x < 5$

ב(2). שלילית משמאל ל-3, חיובית בין 3- ל-4, שלילית בין 4 ל-5 ושואפת למינוס אינסוף ליד

$x = 5$

ג. $32\sqrt{2} - 42 \approx 3.25$

שאלה 8

א. $S(x) = (13 + x)\sqrt{169 - x^2}$

ב. $x = 6.5$; משולש שווה צלעות

ג. $130 + 10\sqrt{69} \approx 213.07$ סמ"ר

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