

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 13, בדרך לבגרות
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. 0.0401

ב. 252 גרם

ג(1). $\frac{159}{1000} = 0.159 \approx \Phi(-1)$

ג(2). 5 גרם

ד. 0.0359

ה. 36 שקיות בקירוב

שאלה 2

א. קשר שלילי שאינו מושלם

ב. $\bar{y} = 6$, $\bar{x} = 3$

ג. $b = 10.8$; ניבוי: 5.2 מאות יחידות (520 יחידות)

ד. מקדם המתאם לא משתנה; $y = -1.6x + 12.8$

שאלה 3

א. קורא וגבוה 0.2, קורא ולא גבוה 0.05, לא קורא וגבוה 0.3, לא קורא ולא גבוה 0.45

ב. 0.5

ג. 0.4

ד. ליעל

פרק שני - גאומטריה

שאלה 4

א. $D(-12, 6)$

ב. $\angle ABC \approx 63.43^\circ$

ג. דומים לפי ז.ז.; יחס הדמיון $\frac{OB}{CD} = \frac{1}{4}$

ד. $E(0, 1.2)$

ה. 7.2

שאלה 5

א. הוכחה: מלבן עם צלעות סמוכות שוות

ב. $(x+3)^2 + (y-3)^2 = 9$

ג. $AF = 4$

ד. $\angle CAD \approx 36.87^\circ$

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

שאלה 6

א. $x = 1 ; x \neq 1$

ב. $f'(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{(x-1)^2}$

ג. מקסימום $(-1, -2)$, מינימום $(3, 6)$

ד. $x > 3$ או $x < -1$

ה. מקסימום $(-1, -8)$, מינימום $(3, 0)$

שאלה 7

א. $(3, 0)$, $(0, 0)$

ב. $\max(2, 4)$, $\min(0, 0)$

ג. יורד מ- $+\infty$ אל $(0, 0)$ (משיק לציר ה- x), עולה ל- $(2, 4)$, חוצה את הציר ב- $(3, 0)$ ויורד ל- $-\infty$

ד. $\max(2, 12)$, $\min(0, 0)$

ה. 13.5 יח"ר

שאלה 8

א. $0 < t < \sqrt{12}$, $S(t) = 12t - t^3$, $AB = 12 - t^2$, $OB = t$

ב. $t = 2$

ג. 16; לא, כי $20 > 16$

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