

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 7, 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. 2
- ב. 97.72%
- ג. 81.85%
- ד. 33.6 דקות
- ה. 57 נסיעות

שאלה 2

- א. $\sigma_x = \sqrt{\frac{10}{5}} = \sqrt{2}$, $\bar{x} = 3$
- ב. $r = 0.984$
- ג. $y = 6.805x + 47.585$
- ד. 71.40

שאלה 3

- א. 0.1587
- ב. 0.5
- ג. ≈ 0.2952
- ד. כ-443 נבחנים

פרק שני - גאומטריה

שאלה 4

- א. $MA = MB = MC = 5$
- ב. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 25$
- ג. $\angle ABC \approx 26.57^\circ$
- ד. 12

שאלה 5

- א. $B(12, -5)$, $A(-12, -5)$
- ב. CD על הישר $x = 0$, $C(0, 13)$, $D(0, -5)$
- ג. $CA = CB = \sqrt{468} = 6\sqrt{13}$
- ד. $\angle ACB \approx 67.38^\circ$

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

שאלה 6

א. (1) $x = 0 ; x \neq 0$

א. (2) אין חיתוך עם ציר ה- y ($x = 0$ מחוץ לתחום) ואין עם ציר ה- x ($x^2 + 4 > 0$).

א. (3) $f'(x) = \frac{2x \cdot x - (x^2 + 4)}{x^2} = \frac{x^2 - 4}{x^2}$

א. (4) $\min(2, 4) , \max(-2, -4)$

א. (5) סקיצה: ענף שמאלי מתחת לציר ה- x עם מקסימום $(-2, -4)$, השואף ל- $-\infty$ ליד ציר ה- y ; ענף ימני מעל ציר ה- x עם מינימום $(2, 4)$, השואף ל- $+\infty$ ליד ציר ה- y

ב. (1) $\min(2, 4) , \min(-2, 4)$

ב. (2) 4 פתרונות

שאלה 7

א. $x \leq 5$

ב. $\min(5, 5) , \max(1, 9)$

ג. $(-20, 0)$

ד. 9

שאלה 8

א. $y = 3 , x = 0$

ב. $P(t) = 2t + \frac{18}{t}$

ג. $P = 12 ; A(3, 6)$

ד. 9

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