

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 12, מעל רמת בגרות
מספר השאלון: 035572
קובץ: תשובות סופיות

מתמטיקה

5 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות

- א. משך הבחינה: שתיים וחמישים וחמש דקות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים, ובהם חמש שאלות.
פרק ראשון – גאומטריה אנליטית, וקטורים, טריגונומטריה במרחב, מספרים מרוכבים
פרק שני – גדילה ודעיכה, פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות
ענו על שלוש מן השאלות 1-5 (לכל שאלה – $33\frac{1}{3}$ 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-5 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 - גאומטריה אנליטית, וקטורים, טריגונומטריה במרחב, מספרים מרוכבים

שאלה 1

א. $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{144} = 1$

ב. $y = -2x + 6$

ג. $(x - 1.2)^2 + (y - 0.6)^2 = 1.8$

שאלה 2

א. $SK : KB = 1 : 1$

ב. $3hx - 4hy - 12z = 0$

ג. $h = 2.4$

ד. לא

שאלה 3

א. $4 - 3i, -3 - 4i, -4 + 3i; z_1 = 3 + 4i$

ב(1). $\beta = 90^\circ$: ארבע הנקודות על ישר אחד דרך הראשית

ב(2). מקבילית; מלבן אם ורק אם $r_1 = r_2$; לעולם אינו מעוין

ג. $\beta = 60^\circ$ או $\beta = 120^\circ$

פרק שני - גדילה ודעיכה, פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות

שאלה 4

א. $x = \ln 2, x = \ln 8, y = a - 2$ (כאשר $x \rightarrow -\infty$), $y = a$ (כאשר $x \rightarrow \infty$)

ב. $a < 0$: שתי נקודות; $0 \leq a \leq 2$: נקודה אחת; $a > 2$: שתי נקודות

ג. $a = 2$

ד. $S = \ln \frac{9}{8} \approx 0.118$

שאלה 5

א(1). $y = 0, y = 1, x = \ln a; x \neq \ln a$

א(2). יורדת ב- $x < \ln a$ וב- $x > \ln a$; אין עלייה

א(3). $0 \leq m \leq 1$

ב. $\frac{1}{4}$, לא תלוי ב- a

ג. $x = \ln \frac{a}{2}; 1 < a < 2$, מינימום

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