GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: אביב 2025 מועד ב'
סמל השאלון: 99913
קובץ: תשובות סופיות

מתמטיקה

מכינה טכנולוגית · מכינה טכנולוגית

הוראות

א. משך הבחינה: שלוש שעות וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה 3 חלקים: חלק א' - יש לבחור ארבע מתוך חמש שאלות. 40 נקודות. חלק ב' - יש לבחור שתיים מתוך שלוש שאלות. 32 נקודות. חלק ג' - יש לבחור שתיים מתוך שלוש שאלות. 28 נקודות. סך הכל: 100 נקודות. פרק א' - יש לענות על ארבע מתוך חמש שאלות (שאלות 1-5). כל שאלה 10 נקודות. פרק ב' - יש לענות על שתיים מתוך שלוש שאלות (שאלות 6-8). כל שאלה 16 נקודות. פרק ג' - יש לענות על שתיים מתוך שלוש שאלות (שאלות 9-11). כל שאלה 14 נקודות.

ג. חומר עזר מותר בשימוש: 1. מחשבון סטנדרטי המכיל פונקציות טריגונומטריות. 2. נספחים המצורפים על ידי מה"ט לשאלון: נוסחאות במתמטיקה ודף הבהרות בערבית.

ד. הוראות מיוחדות: 1. יש להקפיד על כתיבה מתמטית נכונה, ברורה ומסודרת, יש להציג פתרון מלא ומנומק, כולל חישובים לפי הצורך. הצגת תשובה סופית ללא כל שלבי הפתרון וללא נימוקים מבוססים, תיפגע בציון. יש לכתוב את שלבי הפתרון גם כאשר החישובים נעשים במחשבון. 2. האיורים במבחן אינם משורטטים בהכרח בקנה מידה. אין להסיק מאיור בלבד על אורך קטעים, על גודל זווית וכו'.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

תשובות סופיות

שאלה 1

א. $32^{80} = 16^{100}$

ב. $65^{120} > 16^{180}$

ג. 128

שאלה 2

א. שטח 152 סמ"ר, היקף $8 + 2\sqrt{1460} \approx 84.42$ ס"מ

ב. $\measuredangle A = \measuredangle B \approx 83.99^\circ$, $\measuredangle F \approx 12.02^\circ$

שאלה 3

א. $\measuredangle D = \measuredangle C \approx 70^\circ$, $\measuredangle A = \measuredangle B \approx 110^\circ$

ב. $S_{ACD} \approx 120.48$ סמ"ר, $P_{ACD} \approx 52.94$ ס"מ

שאלה 4

א. $x = -2$, $y = 3$

ב. הצבת $x = -2$, $y = 3$ נותנת $40 = 40$ ו- $-5 = -5$

שאלה 5

א. $3ab(b - 4a)$

ב. $(2x - 7)(2x + 7)$

ג. $x(x - 1)(x + 1)$

שאלה 6

א. אורך 14.4 מ', רוחב 13.8 מ', שטח 198.72 מ"ר

ב. 39.744%

ג. כ- $14{,}829.33$ ₪

שאלה 7

א. $b = \sqrt{c^2 - 400}$

ב. $c \approx 25.593$ ס"מ

ג. $b \approx 1.60 \cdot 10^{1}$ ס"מ

שאלה 8

א. $A(3,-6)$, $AD=\sqrt{15.25}\approx 3.905$ יח'

ב. $y=\frac{5}{6}x-8.5$, $B(10.2,\ 0)$

ג. לא: $S_{CBD}=18.3$ יח"ר >15

ד. כן: $F(0,-2.4)$, $S_{CBF}=14.64$ יח"ר ≤ 15

שאלה 9

א. $A(-2,0)$, $B(0,8)$, $C(2,8)$, $D(4,0)$

ב. $8+4\sqrt{17}\approx 24.49$ יח'

ג. $\measuredangle A=\measuredangle D\approx 75.96^\circ$, $\measuredangle B=\measuredangle C\approx 104.04^\circ$

שאלה 10

א. 1500 ש"ח

ב. 450 ש"ח

ג. 110 ש"ח לדקה

ד. 175 ש"ח לדקה

שאלה 11

א. 130.9% כ-

ב. 76.4% כ-

ג. 162 ₪

כל מבחני מה"ט עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/mahat