GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: אביב 2026 מועד א'
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 2 פרקים: פרק א' - יש לבחור ארבע מתוך חמש שאלות. 40 נקודות. פרק ב' - יש לבחור ארבע מתוך שבע שאלות. 60 נקודות. סך הכל: 100 נקודות. פרק א' - יש לענות על ארבע מתוך חמש שאלות. כל שאלה 10 נקודות. פרק ב' - יש לענות על ארבע מתוך שבע שאלות. כל שאלה 15 נקודות.

ג. חומר עזר מותר בשימוש: 1. מחשבון סטנדרטי המכיל פונקציות טריגונומטריות. 2. נספח המצורף על ידי מה"ט לשאלון: נוסחאון 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 זוויות 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. $\frac{L^3}{3}$: $L > 0$ כלומר עבור , $\frac{L^2|L|}{3}$

ב. $L^0 \cdot L^8 = L^8$; $L^2 \cdot L^8 \cdot 0 = 0$

שאלה 2

א. $A(2,0)$, $B(4.5,\ 1.25)$, $C(3,-1)$

ב. חיובית: $x < 2$ או $x > 4$; שלילית: $2 < x < 4$

ג. יורדת: $x < 3$; עולה: $x > 3$

שאלה 3

א. $a = \frac{y+4}{2y+xy-4}$

ב. $a = -2$

שאלה 4

א. $AC = 5\sqrt{2} \approx 7.07$ מ'

ב. $\sphericalangle C = 45^\circ$

ג. $P = 10 + 10\sqrt{2} \approx 24.14$ מ'

שאלה 5

א. $x = \frac{2}{3}$ או $x = -2$

ב. בשני הפתרונות שני האגפים שווים ($\frac{32}{3}$ עבור $x = \frac{2}{3}$, ו-0 עבור $x = -2$).

שאלה 6

א. 392.5 סמ"ר $= 0.03925$ מ"ר

ב. 4.71 ₪

ג. $\frac{2}{3}$

שאלה 7

א. $\sphericalangle C = 90^\circ$, $\sphericalangle ABC \approx 61.58^\circ$, $\sphericalangle A \approx 28.42^\circ$

ב. $S_{ABD} \approx 1.026$ קמ"ר

ג. בכ- 47.6%

שאלה 8

א. 4 פעמים

ב. 4 חודשים (בין חודש 6 לחודש 10)

ג. 8 ס"מ

ד. ב-3 ס"מ

שאלה 9

א. 400 ליטר; 300 ק"מ

ב. $B(200,\ 368)$: המעבר מנסיעה בין-עירונית לעירונית; הנסיעה הבין-עירונית 200 ק"מ

ג. (1) תחנה א': 545 ₪; תחנה ב': 556.4 ₪; עדיף לתדלק בתחנה א'

(2) כ- 2.05%

שאלה 10

א. $B(0,4)$, $C(1,3)$

ב. שטח 4 יחידות שטח; היקף $5\sqrt{2}+\sqrt{34}\approx 12.90$ יחידות

ג. היקף $2+3\sqrt{2}+\sqrt{34}\approx 12.07$; שטח 3

שאלה 11

א. $x+x^2=90$ (x - בקבוקים לשעה במכונה א')

ב. מכונה א': 9 בקבוקים; מכונה ב': 81 בקבוקים

ג. 288 בקבוקים

שאלה 12

א. גובה מקסימלי 9 מ'; הכדור פגע במגרש 6 מ' ממרכז המגרש

ב. 3 מ'

ג. $y=-x^2+7x$; גובה מקסימלי 12.25 מ'

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