GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: אביב 2025 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 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' (שאלות 1-5) - יש לענות על ארבע מתוך חמש שאלות. כל שאלה 10 נקודות. פרק ב' (שאלות 6-8) - יש לענות על שתיים מתוך שלוש שאלות. כל שאלה 16 נקודות. פרק ג' (שאלות 9-11) - יש לענות על שתיים מתוך שלוש שאלות. 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. $125^{40} < 25^{65}$

ב. $0.24^{60} < 0.5^{120}$

ג. 150

שאלה 2

א. $AB \approx 20.00\,\text{cm}$, $CD \approx 40.01\,\text{cm}$, $BC \approx 23.59\,\text{cm}$

ב. $\measuredangle BDC = 32^\circ$, $\measuredangle BCD = 32^\circ$, $\measuredangle DBC = 116^\circ$

שאלה 3

א. $500\pi \approx 1570.80$ סמ"ר

ב. $60\pi \approx 188.50$ ס"מ

ג. פי 4

שאלה 4

א. $x = 4$, $y = -1$

ב. שתי המשוואות מתקיימות: $17 = 17$ ו- $-1 = -1$

שאלה 5

א. $y = -a$ או $y = a$

ב. $2 - 5a$

ג. -18

שאלה 6

א. חומר ב': $1.4x$, חומר ג': $0.85x$

ב. א': 120 ק"ג, ב': 168 ק"ג, ג': 102 ק"ג

ג. 2,418 ₪

שאלה 7

א. $H = \dfrac{S - 58.5}{22}$

ב. $V \approx 1235.813$ סמ"ק

ג. $V \approx 1.24 \cdot 10^3$ סמ"ק

שאלה 8

א. $y = -3x + 12$

ב. $y = -3x + 12$

ג. המשולש שווה-שוקיים: $AB = BC$

שאלה 9

א. $A(0,4)$ (גובה 4), $C(4,0)$, שיא הגובה 6.25 (בנקודה $(1.5,\ 6.25)$)

ב. $y = -x + 4$

ג. שטח 14, היקף $15 + \sqrt{17} \approx 19.123$

שאלה 10

א. אורך 120.98 ס"מ, רוחב 69.85 ס"מ

ב. בכ-73.2%

ג. 0.845 מ"ר

שאלה 11

א. לרשת הראשונה 75.000 קמ"ש, לשנייה 75.000 קמ"ש, לשלישית 100.000 קמ"ש

ב. 20.833 מ'/ש', 20.833 מ'/ש', 27.778 מ'/ש'

ג. 3462.500 (יחידות ק"מ·שעה)

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