GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: קיץ 2024 מועד ב'
סמל השאלון: 99913
קובץ: תשובות סופיות

מתמטיקה

מכינה טכנולוגית · מכינה טכנולוגית

הוראות

א. משך הבחינה: שלוש וחצי שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שלושה חלקים: חלק א' – 5 שאלות 40 נקודות, יש לבחור 4 שאלות. ערך כל שאלה 10 נקודות. חלק ב' – 3 שאלות 32 נקודות, יש לבחור 2 שאלות. ערך כל שאלה 16 נקודות. חלק ג' – 3 שאלות 28 נקודות, יש לבחור 2 שאלות. ערך כל שאלה 14 נקודות. סך הכל: 100 נקודות חלק ב': יש לענות על שתיים מבין השאלות 6-8, ערך כל שאלה 16 נקודות (סה"כ 32 נקודות). חלק ג': יש לענות על שתיים מבין השאלות 9-11, ערך כל שאלה 14 נקודות (סה"כ 28 נקודות).

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

ד. הוראות מיוחדות: 1. יש להקפיד על כתיבה מתמטית נכונה, ברורה ומסודרת. יש להציג פתרון מלא ומנומק, כולל חישובים לפי הצורך. יש להקפיד גם על כתיבת יחידות נכונה (לדוגמה: מטר, מ"ר, דקות וכו'). הצגת תשובה סופית ללא כל שלבי הפתרון וללא נימוקים מבוססים, תיפגע בציון. יש לכתוב את שלבי הפתרון גם כאשר החישובים נעשים במחשבון. בהצגת החישובים והתוצאות יש לשמור על רמת דיוק של שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית, אלא אם מבקשים בשאלה במפורש אחרת. 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. $x = 6$ או $x = 0$

ב. $x = 2$ או $x = -3$

שאלה 2

א. $C = \dfrac{12}{T^3} = 12T^{-3}$

ב. $C \approx -21.76$

שאלה 3

א. היקף הצורה 30 מ'

ב. $16\sqrt{3} - 6 \approx 21.71$ מ"ר

שאלה 4

א. $\measuredangle AED = 90^\circ$, $\measuredangle ADE \approx 68.11^\circ$, $\measuredangle DAE \approx 21.89^\circ$

ב. $DC \approx 29.72$ מ'

ג. $S \approx 303.46$ מ"ר

שאלה 5

א. הערך המקסימלי 4 (מתקבל ב- $x = 2$)

ב. 4 יחידות (נקודות החיתוך $(0,0)$ ו- $(4,0)$)

ג. $(4,0)$

שאלה 6

א. בשעה 18:00; בשעה 14:00 החום היה 39°

ב. הטענה אינה נכונה: שני ההפרשים שווים (1°)

ג. שווה: בשני פרקי הזמן 0.5 מעלות לשעה

ד. לא: אחרי 14:00 - 0.25 מעלה לשעה; אחרי 18:00 - 1.25 מעלות לשעה

שאלה 7

א. $y = x - 7$

ב. $B(3,-4)$

ג. 48 יחידות שטח

שאלה 8

א. 1 מ' (נקודות החיתוך $x = 0.5$ ו- $x = 1.5$)

ב. 2 מ'

ג. כן, הערך המקסימלי החדש 4 מ'

שאלה 9

א. $S = 1.5x\,(18 - x) = 27x - 1.5x^2$

ב. אחרי השינוי: אורך 12 מ', רוחב 10 מ' (במקור 8 מ' על 6 מ')

ג. ב- 150%

שאלה 10

א. 100 מעלות צלזיוס

ב. $C = 20$ (ואז $F = 68$)

ג. 88.7 מעלות פרנהייט

ד. $F = \dfrac{9C + 160}{5} = 1.8C + 32$

שאלה 11

א. $S \approx 44.61$ מ"ר

ב. כ- 7675.45 ש"ח

ג. $7.68 \cdot 10^3$ ש"ח

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