GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: קיץ 2024 מועד א'
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 3 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

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 2 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. מתקבל פסוק אמת $0 = 0$: כל x ממשי הוא פתרון (אינסוף פתרונות).

ב. כן. בהצבת $x = -2$ שני האגפים שווים -4 .

שאלה 2

א. $A(4, -5)$, $B(-2, 13)$, $C(2.5, -7.25)$

ב. ירידה: $x < 2.5$; עלייה: $x > 2.5$

ג. חיוביות: $x < -0.19$ או $x > 5.19$; שליליות: $-0.19 < x < 5.19$

שאלה 3

א. $a^2 b^4$

ב. ≈ 3580.38

ג. $3.580 \cdot 10^3$

שאלה 4

א. $AC \approx 54.12$ ס"מ

ב. 400 סמ"ר

ג. שטח 200 סמ"ר, היקף ≈ 110.73 ס"מ

שאלה 5

א. $BC \approx 13.26$ מ', $AC \approx 10.71$ מ', $AB \approx 17.05$ מ'

ב. $\angle C = 90^\circ$, $\angle A \approx 51.06^\circ$, $\angle B \approx 38.94^\circ$

שאלה 6

א. $A(3, 4)$, $B(6, 1)$: הימים שבהם הטמפרטורה בשתי הערים הייתה שווה

ב. $y = -x + 7$

ג. עיר (1): היום ה-4 (5 מעלות, נקודה $C(4, 5)$); עיר (2): היום ה-5 (0 מעלות, נקודה $D(5, 0)$)

ד. 4 מעלות (נקודה $E(5, 4)$)

שאלה 7

א. $y = -0.2x + 200$

ב. לא. בהצבת $x = 25$ מתקבל $y = 195 \neq 190$.

ג. ≈ 2.22 ק"מ (≈ 2219.80 מ')

שאלה 8

א. $1.7p$

ב. טכנאי: 80 ₪ לשעה; חשמלאי: 136 ₪ לשעה

ג. $24{,}000$ ₪

שאלה 9

א. $v_0 = \dfrac{2s - at^2}{2t}$

ב. $v_0 = 3$ מ'/ש'

ג. $t = 8$ שניות

שאלה 10

א. ישר העובר דרך $A(100, 85)$ ו-$B(200, 160)$ (ציר x: דקות, ציר y: ₪)

ב. $y = 0.75x + 10$

ג. 122.5 ₪

ד. 10 ₪

שאלה 11

א. בין השעה 13:00 לשעה 14:00 (מהירות 10 קמ"ש)

ב. 80 (ק"מ · שעה)

ג. $y = -7.5x + 137.5$; בשעה 16:00 המרחק 17.5 ק"מ

ד. 15000.00 מטר, 120.00 דקות

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