GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: קיץ 2023 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' - חמש שאלות 40 נקודות, יש לבחור 4 שאלות. ערך כל שאלה 10 נקודות. חלק ב' - שלוש שאלות 32 נקודות, יש לבחור 2 שאלות. ערך כל שאלה 16 נקודות. חלק ג' - שלוש 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 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. $5^{150} < 25^{80}$

ב. $(-8)^{33} > (-32)^{21}$

ג. $\frac{27}{2} = 13.5$

שאלה 2

א. $A(0,5)$, $B(4,5)$

ב. $C(2,1)$

ג. 8 יחידות שטח

שאלה 3

א. 900 סמ"ר

ב. $\sqrt{949} \approx 30.81$ ס"מ

ג. $\angle A = \angle C \approx 71.51^\circ$, $\angle B = \angle D \approx 108.49^\circ$

שאלה 4

א. $x = 2$

ב. הצבת $x = 2$ נותנת $6 - 3 - 3 = 0$, הפתרון נכון

שאלה 5

א. $AC \approx 54.38$ ס"מ

ב. ≈ 69.87 ס"מ

ג. ≈ 344.72 סמ"ר

שאלה 6

א. מלבן שצלעותיו AB ו- DC אופקיות (באורך 4) ו- AD , BC אנכיות (באורך 3)

ב. הצלעות הנגדיות מקבילות (שתיים אופקיות, שתיים אנכיות), והצלעות הסמוכות מאונכות, ולכן זהו מלבן

ג. 12 יחידות שטח

ד. $M(2,\ 0.5)$

ה. 3 יחידות שטח

ו. 5 יחידות אורך

שאלה 7

א. $a_1 = \frac{S_n}{6} - 60$

ב. $a_1 = 5$

ג. $S_{14} = 406$

שאלה 8

א. 220 ליטר

ב. בדקה ה-20, בדקה ה- 22.25 (בערך) ובדקה ה-32

ג. 380 ליטר

ד. קטנה (הגרף יורד בקטע זה)

ה. לא; הגרף מראה רק את השינוי נטו (גידול של 60 ליטר)

ו. כן, 30 ליטר לדקה

שאלה 9

א. אלמוג: $y = 150x + 7500$; זיו: $y = 210x + 2500$

ב. אלמוג (21000 ש"ח לעומת 21400 ש"ח אצל זיו)

ג. בערך 83 מ"ר, בעלות של כ- 20000 ש"ח

שאלה 10

א. אורך $120.98 \approx$ ס"מ, רוחב $69.85 =$ ס"מ

ב. בכ- 73.21%

ג. $0.85 \approx$ מ"ר ($8450.7 \approx$ סמ"ר)

שאלה 11

א. $7.34K$ ₪

ב. 3.90 ₪

ג. $3.670 \cdot 10^3$ אגורות

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