

מבחן מס' 1, שאלה מס' 7, סעיף ב-1, תשובות, עמ' 45

צריך להיות:

$$a = 2 \quad (1. ב.)$$

מבחן מס' 2, שאלה מס' 2, סעיף ג

נשמטה השורה האחרונה:

חשב את סכום האיברים העומדים במקומות הזוגיים בסדרה b_n .**מבחן מס' 5, שאלה מס' 1, עמ' 63, שורה שלישית**

צריך להיות:

, היה המרחק בין שני הרוכבים 4 ק"מ, לפני שהשלימו את הסיבוב הראשון.

מבחן מס' 5, שאלה מס' 5, סעיף ב-1, עמ' 65

צריך להיות:

$$(1. ב.) \text{ האם } \frac{DK}{KB} = \frac{\beta}{\alpha} \text{ ? נמק.}$$

מבחן מס' 6, שאלה מס' 7, סעיף ד', עמ' 70

צריך להיות:

ד. נתונה הפונקציה $g(x) = |f(x) + a|$. נתון: לפונקציה $g(x)$ יש שלוש נקודות קיצון פנימיותוגרף הפונקציה משיק ליישר $y = 1.5$. מצא את a .**מבחן מס' 9, שאלה מס' 6, סעיף ג-2, תשובות, עמ' 88**

צריך להיות:

הערך המינימלי: 1 - , הערך המקסימלי: 0

מבחן מס' 9, שאלה מס' 8, סעיף א-4, וסעיף ב'

צריך להיות:

(4) כאשר $AD + BC$ מקסימלי, היקף המשולש ABC הוא 46.83. חשב את R .ב. מצא את הערך של x עבורו שטח המשולש ABC החסום במעגל שרדיוסו R , הוא מקסימלי.**מבחן מס' 9, שאלה מס' 8, פתרונות, סעיף א-4, וסעיף ב'**

א'-4) צריך להיות:

אם $AD + BC = f(x)$ מקסימלי ונתון: היקף המשולש הוא 46.83, לכן

$$2AD + BC + 2R = 46.83 \quad \text{מקבלים:}$$

$$R\sin(1.107) + 2R\cos(1.107) + 2R = 46.83$$

$$\Rightarrow 4.683R = 46.83 \Rightarrow R = 10$$

ב. צריך להיות:

$$S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BC \Rightarrow S(x) = \frac{1}{2} \cdot 2R\sin x \cdot 2R\cos x = 2R^2 \sin x \cos x =$$

$$= R^2 \sin 2x \Rightarrow S(x) = R^2 \sin 2x \Rightarrow S'(x) = 2R^2 \cos 2x = 0 \Rightarrow$$

$$\cos 2x = 0 \Rightarrow 2x = \frac{\pi}{2} + \pi k \Rightarrow x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi k}{2}$$

הפתרון היחיד בתחום $0 < x < \frac{\pi}{2}$ הוא $x = \frac{\pi}{4}$. נזוה את הנקודה בעזרת הנגזרת השנייה:

$$S''(x) = -4R^2 \sin 2x \Rightarrow S''\left(\frac{\pi}{4}\right) < 0 \Rightarrow$$

שטח המשולש ABC מקסימלי עבור $x = \frac{\pi}{4}$.

מבחן מס' 10, שאלה מס' 1, שורה שלישית

צריך להיות:

המשאית נוסעת במהירות של 60 קמ"ש והקטנוע במהירות של 30 קמ"ש.

מבחן מס' 10, שאלה מס' 8, סעיף ג

צריך להיות:

ג. הפונקציה $g(x)$ מקיימת: $g(x) = f'(x) - f(x)$.

(1) מצא את הערך המקסימלי ואת הערך המינימלי של הפונקציה $h(x)$ בתחום $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$.

(2) הערך המקסימלי של הפונקציה $g(x)$ בתחום $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ מתקבל בנקודה שבה $x = t$.

הישר $x = t$ חותך את הגרפים של הפונקציות $f(x)$ ו- $f'(x)$ בנקודות A ו-B בהתאמה.

מצא את משוואות המשיקים לגרפים של הפונקציות בנקודות אלה והראה שהם מקבילים זה לזה.

תשובות: ג. 1) ערך המקסימלי הוא 3.41, הערך המינימלי הוא 3

$$y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 0.152, \quad y = \frac{\sqrt{2}}{2}x - 3.265 \quad (2)$$