

מבחן מס' 2' 21.10.2014

שאלה 1

פתרו את המשוואה הבאה:

$$3^{1.5x} - 9 \cdot 3^{-1.5x} = 8$$

שאלה 2

פתרו את האי שוויון הבא:

$$\frac{7^{x^2+1}}{2} - \frac{4^x}{49} < 0$$

שאלה 3

פתרו את המשוואה הבאה:

$$\log_3(3 \cdot 4^x + 6^x) = 2x + \log_3 2$$

שאלה 4

מה תחום ההגדרה של הפונקציה הבאה?

$$y = \sqrt{\log_2(x^2 - 7x) - 3}$$

שאלה 5

הערך של מכונית א' כיום הוא 60,000, והוא יורד בכל שנה ב- 8% לעומת הערך שלה בשנה הקודמת.  
 הערך של מכונית ב' כיום הוא 79,000 והוא יורד בכל שנה באחוז קבוע לעומת הערך שלה בשנה  
 הקודמת. ידוע כי בעוד 10 שנים הערך של שתי המכוניות יהיה שווה.

א. באיזה אחוז יורד הערך של מכונית ב' בכל שנה?

ב. כמה שנים אחרי השנה שבה הערך של המכוניות היה שווה, יהיה הערך של מכונית

ב' 0.8 מהערך של מכונית א'? (הירידה בערך המכוניות בכל שנה לא משתנה).

**קבוצות למידה לשאלון 805 לתלמידי המעיין כל חמישי בשעה 17:30 במרכז הנוער הנחלה בראשון לציון**

**"מי הוא גאון? אפריקאי שחושב על שלג" - נבוקוב**