

הנדסה אנליטית הפרבולה

שאלה 1

מצא את משוואתו של מיתר בפרבולה $y^2 = 12x$ שאמצעו בנקודה $(4,3)$.

שאלה 2

הישר $2x - y + 4 = 0$ חותך מהפרבולה $y^2 = 2px$ מיתרת שיעור ה- x של אמצע המיתר הוא 2.5, מצא את:

- א. משוואת הפרבולה.
- ב. את קצוות המיתר.

שאלה 3

ישר המאונך לציר X עובר דרך מוקד הפרבולה $y^2 = 12x$ וחותך אותה בנקודות A, B . מצא את משוואות המשיקים לפרבולה בנקודות A, B .

שאלה 4

2017 מועד ב'

נתונה הנקודה $A(20,0)$.

B היא נקודה שנמצאת על ציר ה- y ואינה ראשית הצירים.

דרך הנקודה B מעבירים ישר ℓ_1 , המקביל לציר ה- x .

דרך ראשית הצירים, O , מעבירים ישר, ℓ_2 , שמאונך לישר AB .

הישרים ℓ_1 ו- ℓ_2 נחתכים בנקודה C .

א. הוכח שהמקום הגיאומטרי של הנקודות C הנבנות כמתואר נמצא על פרבולה, ומצא את משוואתה.