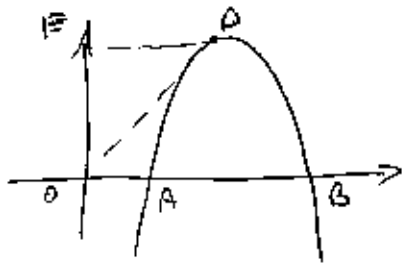


1



(1)

$$y = 0 \quad B - 1 \quad A \quad \sqrt{h}$$

$$0 = -x^2 + 6x - 5$$

$$x_{1,2} = \frac{-6 \pm \sqrt{36 - 20}}{-2} = \frac{-6 \pm 4}{-2} = \begin{matrix} 1 \\ 5 \end{matrix}$$

$$A(1,0) \quad B(5,0)$$

$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{-2} = 3 \quad \text{הנקודה הגבוהה היא D}$$

$$y_0 = -3^2 + 6 \cdot 3 - 5 = -9 + 18 - 5 = 4$$

$$D(3,4)$$

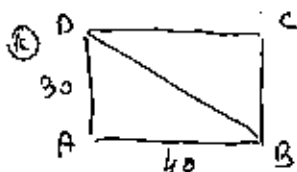
(2) (1) $E(0,4)$

$$DE = \sqrt{(3-0)^2 + (4-4)^2} = 3$$

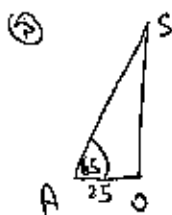
(2) $OE = \sqrt{(3-0)^2 + (4-0)^2} = 5$

$$S_{OED} = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$$

4



$$|AC|^2 = 40^2 + 30^2 = 2500 \rightarrow |AC| = \sqrt{2500} = 50$$



... $\tan 65^\circ = \frac{SO}{AO} = \frac{SO}{25} \rightarrow SO = \tan 65^\circ \cdot 25 = \sqrt{53.61}$

(3) $\cos 65^\circ = \frac{AO}{AS} = \frac{25}{AS}$

AS זה היתר

$$|AS| = \frac{25}{\cos 65^\circ} = \sqrt{59.16}$$

2 (a) $M_0 = 1156$

$M_1 = 1503$

$t = 1$

$1503 = 1156 \cdot q^1$

$q = 1.3$

(b) $M_0 = 1156$

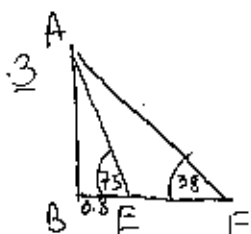
$q = 1.3$

$t = \frac{12}{2} = 6$

$M_6 = 1156 \cdot 1.3^6 = 5579.8 \sim 5580$

(c)

כמות העץ שצריכה בכל שנתים היא 1.3, ולכן היבול אינו קבוע (בדף אחר)
 זהו 1.3 ארבעה פעמים (התקופה).



(i) $\tan 73 = \frac{AB}{0.8}$

$AB = \tan 73 \cdot 0.8 = 2.986$

(ii) $\tan 38 = \frac{AB}{BF} = \frac{2.986}{BF}$

$BF = \frac{2.986}{\tan 38} = 3.82$

$EF = BF - BE = 3.82 - 0.8 = 3.02$

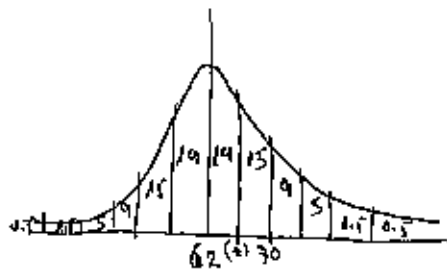
(iii) $S_{AEF} = \frac{AB \cdot EF}{2} = \frac{2.986 \cdot 3.02}{2} = 4.51$

5 (i) $\frac{x}{28+x} = 0.2 \rightarrow x = 5.6 + 0.2x \rightarrow 0.8x = 5.6 \rightarrow \boxed{x=7}$

(ii) $\frac{0.3+1.7+2.15+3.3+4.7}{7+5+15+7+3} = \frac{74}{35} = 2.114$

(iii) $\frac{7+3}{35} = \frac{10}{35} = 0.2857$

(iv) לא, נניח של המאדים קדמו רק ספר אחד, הממוצע יהיה 1.



(א) ארבעה עשר נקודות אולם שמתחתיו בין 62 ל-70
 הוא בדיוק סטיית תקן אחת. לכן סטיית התקן:

$$S = 70 - 62 = 8$$

(ב) נסקר 66 הם הנקודה שמסומנת ב- (*).
 נחבא את הסכומים המסומנים אצל אלוה ונצא
 ולכן ההסתברות היא 0.69.

$$0.15 + 0.15 + 0.19 + 0.19 + 0.09 = 0.69$$

$$100 - 16 = 84\% \leftarrow 0.84$$

(ג) ההסתברות שביציה אנקה נקדה הוא
 ההסתברות שביציה שנקדה בחלוף א- 66 ארים היא 0.69 (הנ"ל).

לכן אחוז הביציות שאינן נקדות ההסתברות לבחור ביציה שנקדות בחלוף א- 66 ארים
 הוא:

$$\frac{0.69}{0.84} = 0.8214$$