

005

דפי מבחן/בוחן

Perimeter

נושא

מקצוע

תאריך

כיתה

שם התלמיד/ה



מבשרת ציון

1

$$x - \frac{x}{m} = \frac{m^2 - 1}{m}$$

א. קבוצת ההגדרה  $m \neq 0$   $\forall x \in \mathbb{R}$

$$mx - x = m^2 - 1$$

$$(m-1) \cdot x = m^2 - 1$$

$\leftarrow m \neq 1$  (1)

$$x = m + 1$$

$\leftarrow m = 1$  (2)

ב. אם קיים  $m = 1$

$$x > \frac{1}{x}$$

$$x - \frac{1}{x} > 0 \Rightarrow \frac{(x-1)(x+1)}{x} > 0$$

$$\begin{cases} -1 < x < 0 \\ 1 < x < +\infty \end{cases}$$

$$-1 < m+1 < 0 \Rightarrow -2 < m < -1$$

$$1 < m+1 < +\infty \Rightarrow 0 < m < +\infty$$

$m \neq 1$

$$\begin{cases} -2 < m < -1 \\ 0 < m < 1 \\ 1 < m < +\infty \end{cases}$$

דפי מבחן/בוחן

נושא

מקצוע

תאריך

כיתה

שם התלמיד/ה



מבשרת ציון

21

$$a_{n+1} = 3n - a_n + 5$$

$$a_{n+2} - a_n = 3 \quad \int "3 \quad \underline{c}$$

$$a_{n+2} - a_n = 3(n+1) - a_{n+1} + 5 - a_n =$$

$$= 3n + 3 + 5 - (a_{n+1} + a_n) =$$

$$a_{n+1} + a_n = 3n + 5 \quad \rightarrow$$

$$= \cancel{3n + 3 + 5} - \cancel{3n + 5} = \boxed{3}$$

$$a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{99} = 3925 \quad .n$$

$$\frac{2a_1 + 49 \cdot 3}{2} \cdot 50 = 3925$$

$$2a_1 + 147 = 157 \quad \Rightarrow 2a_1 = 10 \Rightarrow \boxed{a_1 = 5}$$

$$a_2 = 3 \cdot 1 - a_1 + 5 = 8 - 5 = 3. \Rightarrow \boxed{a_2 = 3}$$

$$S_{100} = S_{50}^{(2)} + S_{50}^{(1)} = \frac{2 \cdot 3 + 49 \cdot 3}{2} \cdot 50 + 3925 =$$

$$= 3825 + 3925 = \underline{\underline{7750}}$$

$$\underline{\underline{S_{100} = 7750}}$$

דפי מבחן/בווחן

נושא

מקצוע

תאריך

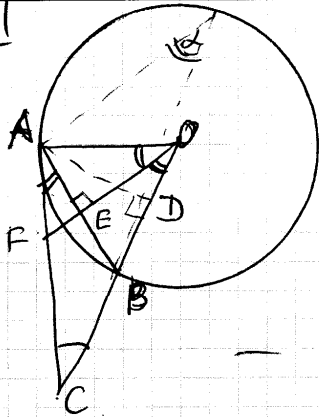
כיתה

שם התלמיד/ה



מבשרת ציון

31



$$\triangle ACB \sim \triangle OCF \quad r_3 \quad (10)$$

ו AC מונגה

$$\angle CAB = \alpha = \frac{1}{2} \angle AOB = \angle EOB$$

(S.S) שני זוויות

$$OC = 1.6 AC \quad (11)$$

$$OF = 8$$

$$AB = ?$$

$$OC = 1.6a \Leftarrow AC = a / \text{נוס}$$

$$\triangle ACB \sim \triangle OCF \Rightarrow \frac{AB}{FO} = \frac{AC}{OC} \Rightarrow \frac{AB}{8} = \frac{a}{1.6a}$$

$$\underline{AB = \frac{8}{1.6} = 5}$$

$$\boxed{AB = 5}$$

$$OE = OF - EF = 8 - 0.88 = 7.12$$

$$R = ? \quad EF = 0.88 \quad d$$

$$OE = 7.12$$

$$AE = 2.5$$

$$R = \sqrt{7.12^2 + 2.5^2} = \underline{\underline{7.546}}$$

$$\underline{\underline{R = 7.546}}$$

$$S_{\triangle OAC} = \frac{AO \cdot AC}{2} = \frac{h \cdot OC}{2}$$

$$R \cdot a = h \cdot 1.6a$$

$$h = \frac{R}{1.6} = \frac{7.546}{1.6} = \underline{\underline{4.716}}$$

דפי מבחן/בווח



מבשרת ציון

נושא

מקצוע

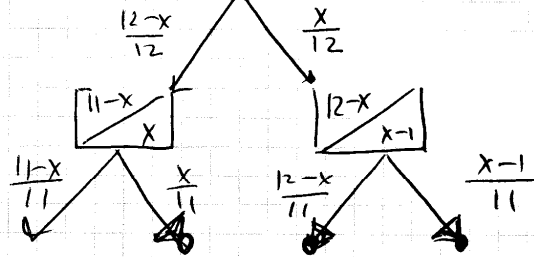
תאריך

כיתה

שם התלמיד/ה

41

$\left[ \begin{array}{c} 12-x \\ \diagdown \\ x \end{array} \right] - \text{ס"ס} = A$



$$\frac{12-x}{12} \cdot \frac{x}{11} + \frac{x}{12} \cdot \frac{12-x}{11} + \frac{x}{12} \cdot \frac{x-1}{11} = \frac{7}{22} \quad | \cdot 11$$

$$\frac{(12-x) \cdot x}{6} + \frac{x(x-1)}{12} = \frac{7}{2} \quad | \cdot 12$$

$$2x(12-x) + x(x-1) = 42$$

$$24x - 2x^2 + x^2 - x - 42 = 0$$

$$-x^2 + 23x - 42 = 0$$

$$x^2 - 23x + 42 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{23 \pm \sqrt{361}}{2} = \frac{23 \pm 19}{2}$$

$$= \begin{bmatrix} 21 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$X = 2$

$$P(A_1/A_2) = \frac{P(A_1 \cap A_2)}{P(A_2)}$$

$$= \frac{\frac{2}{12} \cdot \frac{1}{11}}{\frac{10}{12} \cdot \frac{2}{11} + \frac{2}{12} \cdot \frac{1}{11}} = \frac{2}{22} = \frac{1}{11}$$

$$P(A_1/A_2) = \frac{1}{11}$$

$$P_4(2) = \binom{4}{2} \cdot \left(\frac{7}{22}\right)^2 \cdot \left(\frac{15}{22}\right)^2 =$$

$$= 6 \cdot \left(\frac{7}{22}\right)^2 \cdot \left(\frac{15}{22}\right)^2 = 0.28238$$

1c

2

3

דפי מבחן/בווחן



נושא

מקצוע

5

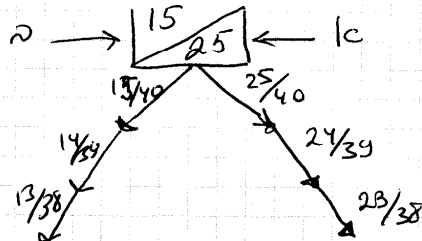
תאריך

כיתה

שם התלמיד/ה

מבשרת ציון

1c



$$P_I = \frac{15}{40} \cdot \frac{14}{39} \cdot \frac{13}{38} + \frac{25}{40} \cdot \frac{24}{39} \cdot \frac{23}{38} = \frac{7}{152} + \frac{115}{494} = \frac{29}{104} = \underline{\underline{0.2788}}$$

$$P_{II} = \left(\frac{25}{40}\right)^3 + \left(\frac{15}{40}\right)^3 = \frac{125}{512} + \frac{27}{512} = \frac{152}{512} = \frac{19}{64} = \underline{\underline{0.296875}}$$

$$\underline{\underline{P_{II} > P_I}}$$

$$b) P(A_{1c}^3 / A^3) = \frac{\left(\frac{25}{40}\right)^3}{\frac{19}{64}} = \frac{125}{152} = \underline{\underline{0.8225}}$$

$$c) P = \frac{1}{3} \cdot \frac{25}{40} \cdot \frac{24}{39} \cdot \frac{23}{38} = \frac{1}{3} \cdot \frac{115}{494} = \underline{\underline{0.077597}}$$