

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΣΑΒΒΑΤΟ 7 ΜΑΪΟΥ 2022

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Σχολικό βιβλίο

A2. 1. $\lambda = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$ 2. $A \cap B \neq \emptyset$ 3. $\varepsilon \in (0, A)$, $\wedge AB$

A3. 1Λ, 2Λ, 3Λ, 4Λ, 5Λ

ΘΕΜΑ Β

B1. $\vec{AB} = (2, -4)$, $\vec{AB} = A\vec{r}$, $\det \begin{pmatrix} 4 & -4 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} = \begin{vmatrix} 4 & -4 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} =$

B2. $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1) \Leftrightarrow y = -x + 1$

B3. $\lambda_{AB} = -1$, $\lambda = 1$ $y - 4 = -1(x - 1) \Leftrightarrow y = -x + 5$

B4. $y - y_A = \frac{y_M - y_A}{x_M - x_A}(x - x_A) \Leftrightarrow y = -\frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$

B5. $(BM) = \sqrt{10}$, $C(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 10$

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. $\alpha\beta = 1.2 \sin \frac{\pi}{3} = 1$

Γ2. $|\vec{u}|^2 = \left(\vec{a} - \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{b}|^2} \vec{b} \right)^2 = 52$, $|\vec{u}| = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$

Γ2. $|\vec{u}|^2 = \left(\vec{r} - \frac{\vec{r} \cdot \vec{13}}{|\vec{13}|^2} \vec{13} \right)^2 = v$, $|\vec{13}| = \sqrt{13}$

Γ3. $\vec{u} = \left(\vec{b} - \frac{\vec{b} \cdot \vec{23}}{|\vec{23}|^2} \vec{23} \right) = -$

$$\sigma_{UV}(U, V) = \frac{\frac{r}{U} \frac{r}{V}}{\left| \frac{r}{U} \frac{r}{V} \right|} = \frac{-23}{2.13} = -\frac{23}{26}$$

Γ4.

ΘΕΜΑ 4

Δ1. α) $E(1,0)$ και $\chi = -1$

β)

$$\lambda \neq 0 \Leftrightarrow (\lambda x) \Leftrightarrow \lambda = 0 \quad =$$

$$d(E,) = \frac{\sqrt{21}}{2} \Leftrightarrow \frac{10 - \lambda \cdot -2}{\sqrt{\lambda^2 + 1}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \lambda \sqrt{1^2 + 2} = 2 \Leftrightarrow (1^2 + 4) = \lambda^2 \Leftrightarrow 1 = \pm$$

εἴτε $x = y = 1$ ή $x = y = -1$

γ)

$$y_1 y = 2(x + x_1) \Leftrightarrow 2x - y_1 y + 2x_1 = 0$$

$$\lambda = -\frac{2}{-2y_1} = \frac{1}{y_1} \text{ ἄρα } \frac{1}{y_1} = 1 \Leftrightarrow y_1 = 1$$

$$y_1^2 = 4x_1 \Leftrightarrow 1 = 4x_1 \Leftrightarrow x_1 = \frac{1}{4}$$

$$\text{ἄρα η εφαιπτομένη ἔχει εξίσωση : } 2x - y + \frac{1}{2} = 0$$

Δ2)

A.

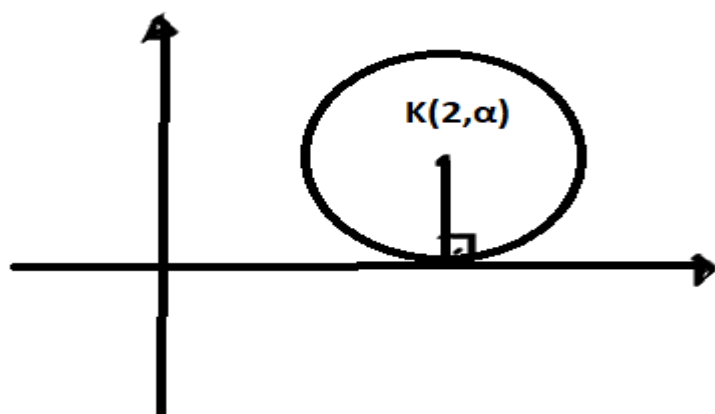
$$x^2 + y^2 - 4x - 2\alpha y + 2\alpha - 4 = 0$$

$$A^2 + B^2 - 4\Gamma = 4\alpha^2 - 8\alpha + 32$$

$$\Delta < 0 \text{ ἄρα } A^2 + B^2 - 4\Gamma > 0 \text{ για κάθε } \alpha \in \mathbb{R}$$

$$K(2, \alpha), \quad \rho = \frac{\sqrt{4\alpha^2 - 8\alpha + 32}}{2} = \sqrt{\alpha^2 - 2\alpha + 8}$$

B.



$$|\alpha| = \sqrt{\alpha^2 - 2\alpha + 8}$$

$$\alpha = 4$$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ