



Μαθηματικά Προσανατολισμού Β' Λυκείου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Κωνικές Τομές

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ

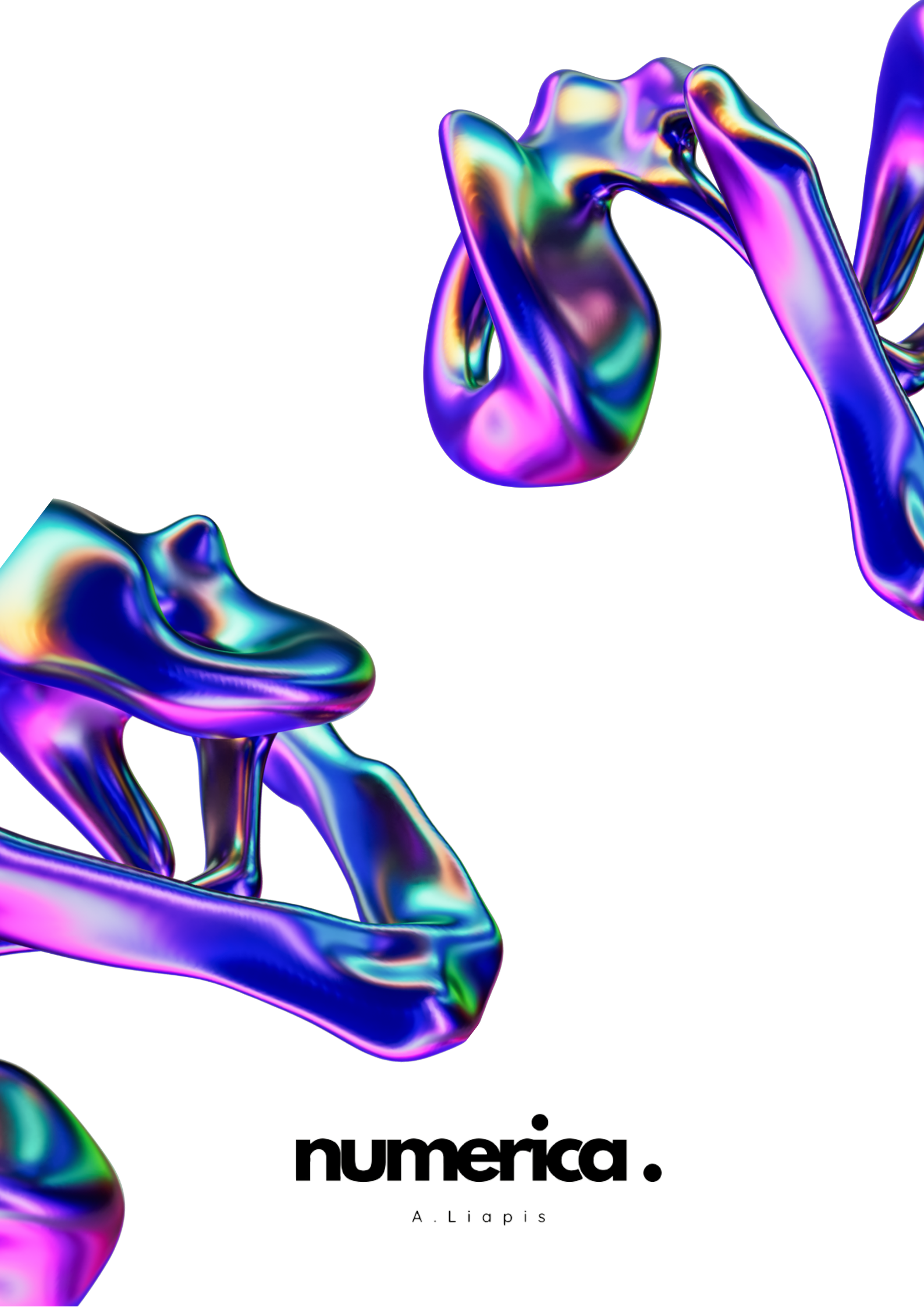
numerica.

A . L i a p i s

Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

1. Κάθε εξίσωση της μορφής $x^2 + y^2 + Ax + By + \Gamma = 0$ παριστάνει κύκλο. Σ Λ
2. Η εξίσωση της παραβολής με εστία το σημείο $E\left(\frac{p}{2}, 0\right)$ και διευθετούσα την ευθεία $\delta: x = -\frac{p}{2}$ είναι $y^2 = 2px$. Σ Λ
3. Σε κάθε παραβολή η κάθετη από την εστία στη διευθετούσα είναι άξονας συμμετρίας της παραβολής και λέγεται άξονας της παραβολής. Σ Λ
4. Η εφαπτομένη της παραβολής $y^2 = 2px$ στο σημείο της $M(x_1, y_1)$ έχει εξίσωση $yy_1 = 2p(x + x_1)$. Σ Λ
5. Η εξίσωση της έλλειψης με εστίες τα σημεία $E'(-\gamma, 0)$, $E(\gamma, 0)$ και σταθερό άθροισμα $2a$ είναι $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$, όπου $\beta = \sqrt{a^2 - \gamma^2}$. Σ Λ
6. Σε κάθε έλλειψη η ευθεία που ενώνει τις εστίες της E', E και η μεσοκάθετος του $E'E$ είναι άξονας συμμετρίας της έλλειψης. Σ Λ
7. Σε κάθε έλλειψη με εστίες τα σημεία E', E το μέσο του $E'E$ είναι κέντρο συμμετρίας της έλλειψης και λέγεται κέντρο της έλλειψης Σ Λ
8. Για την εκκεντρότητα ε κάθε έλλειψης ισχύει $0 < \varepsilon < 1$. Σ Λ
9. Όταν η εκκεντρότητα ε μιας έλλειψης τείνει στο μηδέν, η έλλειψη τείνει να γίνει κύκλος. Σ Λ
10. Όταν η εκκεντρότητα ε μιας έλλειψης τείνει στη μονάδα, η έλλειψη τείνει να εκφυλιστεί σε ευθύγραμμο τμήμα. Σ Λ
11. Η εφαπτομένη της έλλειψης $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ στο σημείο της $M(x_1, y_1)$ έχει εξίσωση $\frac{xx_1}{a} + \frac{yy_1}{\beta} = 1$. Σ Λ

12. Σε κάθε υπερβολή η εστιακή απόσταση είναι μικρότερη από τη σταθερή διαφορά. Σ Λ
13. Η εξίσωση της υπερβολής με εστίες τα σημεία $E'(0, -\gamma)$, $E(0, \gamma)$ και σταθερή διαφορά $2a$ είναι $\frac{x^2}{\alpha^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ όπου $\beta = \sqrt{\gamma^2 - \alpha^2}$. Σ Λ
14. Σε κάθε υπερβολή η ευθεία που ενώνει τις εστίες της E', E και η μεσοκάθετη του $E'E$ είναι άξονες συμμετρίας της υπερβολής Σ Λ
15. Σε κάθε υπερβολή με εστίες E', E το μέσο O του $E'E$ είναι κέντρο συμμετρίας της και λέγεται κέντρο της υπερβολής. Σ Λ
16. Κάθε υπερβολή αποτελείται από δύο χωριστούς κλάδους. Σ Λ
17. Οι ασύμπτωτες της υπερβολής $\frac{x^2}{\alpha^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ είναι οι ευθείες $y = \frac{\alpha}{\beta}x$, $y = -\frac{\alpha}{\beta}x$. Σ Λ
18. Κάθε ισοσκελής υπερβολή έχει ασύμπτωτες τις ευθείες $y = x$ και $y = -x$. Σ Λ
19. Υπάρχει υπερβολή με εκκεντρότητα $\epsilon = 1$. Σ Λ
20. Κάθε ισοσκελής υπερβολή έχει εκκεντρότητα $\epsilon = 2$. Σ Λ
21. Η εφαπτομένη της υπερβολής $\frac{x^2}{\alpha^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ στο σημείο της $M(x_1, y_1)$ έχει εξίσωση $\frac{xx_1}{\alpha^2} - \frac{yy_1}{\beta^2} = 1$. Σ Λ



numerica.

A . L i a p i s