Μαθηματικά Προσανατολισμού Β Λυκείου - Διαγώνισμα Β τετράμηνου

Όνομα:

**ΘΕΜΑ Α (3+3)**

Α1. Να βρείτε τις εξισώσεις των παραβολών με κορυφή το σε κάθε μία από τις περιπτώσεις και να κάνετε τα αντίστοιχα σχήματα. α) με εστία , β) με διευθετούσα .

Α2. Να βρείτε την εστία και την διευθετούσα σε κάθε μία από τις παραβολές και να τις σχεδιάσετε.   
α) β)

**ΘΕΜΑ Β (2+2+2+1)**

Δίνεται η εξίσωση

γ) Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου στο Α.

δ) Να σχεδιάσετε τον κύκλο, τα σημεία Κ και Α και την εφαπτομένη του κύκλου στο Α.

A graph paper with a grid

Description automatically generated

**ΘΕΜΑ Γ (1+2+2+2+2)**

Δίνονται τα σημεία του επιπέδου Α(-5, -1), Β(3, 5), Γ(-4, 6) και η ευθεία (ε) με εξίσωση x-y-7=0.

α) Σχεδιάστε τα σημεία και την ευθεία.

β) Δείξτε ότι ο κύκλος (C) που έχει διάμετρο το τμήμα ΑΒ διέρχεται από το σημείο Γ.

γ) Βρείτε την εξίσωση του κύκλου (C).

δ) Δείξτε ότι η απόσταση του κέντρου Κ του κύκλου από την ευθεία (ε) είναι . Πόσα κοινά σημεία έχουν η (ε) και ο κύκλος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας

bonus) Βρείτε τις εφαπτομένες του κύκλου C που είναι κάθετες στην ευθεία (ε)

*A graph with numbers and lines

Description automatically generated*

Μαθηματικά Προσανατολισμού Β Λυκείου - Διαγώνισμα Β τετράμηνου

Όνομα:

**ΘΕΜΑ Α (3+3)**

Α1. Να βρείτε τις εξισώσεις των παραβολών με κορυφή το σε κάθε μία από τις περιπτώσεις και να κάνετε τα αντίστοιχα σχήματα. α) με εστία , β) με διευθετούσα .

Α2. Να βρείτε την εστία και την διευθετούσα σε κάθε μία από τις παραβολές και να τις σχεδιάσετε.   
α) β)

**ΘΕΜΑ Β (2+2+2+1)**

Δίνεται η εξίσωση

γ) Να βρείτε την εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου στο Α.

δ) Να σχεδιάσετε τον κύκλο, τα σημεία Κ και Α και την εφαπτομένη του κύκλου στο Α.

A graph paper with a grid

Description automatically generated

**ΘΕΜΑ Γ (1+2+2+2+2)**

Δίνονται τα σημεία του επιπέδου Α(-2, -2), Β(4, 6), Γ(-2, 6) και η ευθεία (ε) με εξίσωση x+y+7=0.

α) Σχεδιάστε τα σημεία και την ευθεία.

β) Δείξτε ότι ο κύκλος (C) που έχει διάμετρο το τμήμα ΑΒ διέρχεται από το σημείο Γ.

γ) Βρείτε την εξίσωση του κύκλου (C).

δ) Δείξτε ότι η απόσταση του κέντρου Κ του κύκλου από την ευθεία (ε) είναι . Πόσα κοινά σημεία έχουν η (ε) και ο κύκλος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

bonus) Βρείτε τις εφαπτομένες του κύκλου C που είναι κάθετες στην ευθεία (ε)

*A graph with numbers and lines

Description automatically generated*