

Διαγώνισμα Β' τετραμήνου στα Μαθηματικά

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα

31/03/2025

A

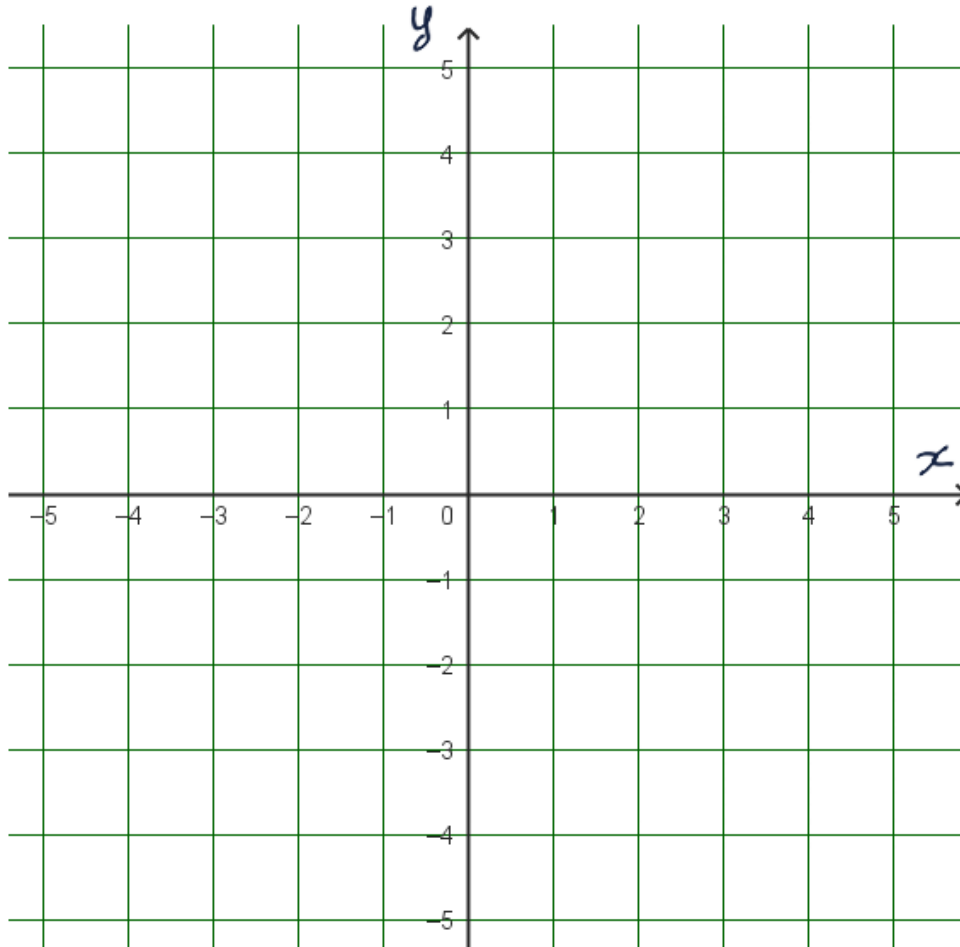
Θέμα 1ο

Μια ευθεία διέρχεται από το σημείο $A(0,3)$ και έχει κλίση $-\frac{2}{3}$.

Προσοχή αν αλλάξετε την σειρά των επόμενων ερωτημάτων η βαθμολογία σας θα είναι μειωμένη (5 μονάδες αντί για 10).

α) Να σχεδιάσετε την ευθεία

β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας, αιτιολογώντας κατάλληλα.



Θέμα 2ο

Ένα βυτιοφόρο που περιέχει 1200 λίτρα πετρέλαιο αρχίζει να γεμίζει μια άδεια δεξαμενή.

Αν η παροχή του βυτιοφόρου είναι 150 λίτρα το λεπτό και η δεξαμενή χωράει όλη την ποσότητα πετρελαίου του βυτιοφόρου:

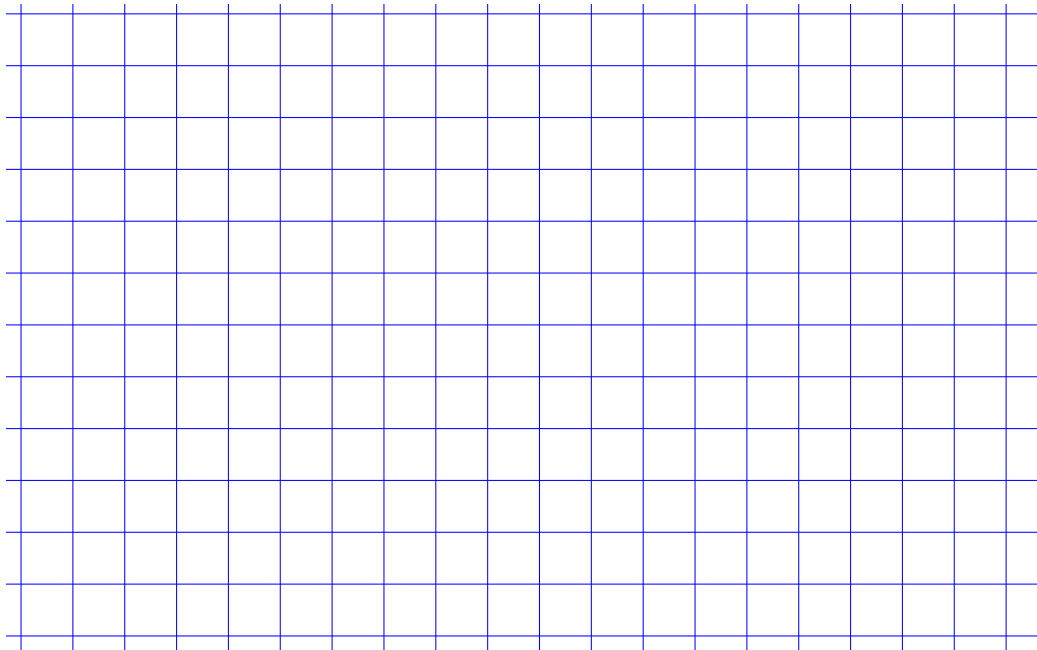
i) Να βρείτε σε πόσο χρόνο θα αδειάσει το βυτιοφόρο.

ii) Να παραστήσετε γραφικά στο παρακάτω και στο ίδιο σύστημα αξόνων την ποσότητα V (σε λίτρα) του πετρελαίου σε σχέση με τον χρόνο t (σε min)

α) στο βυτιοφόρο και β) στη δεξαμενή.

iii) Να βρείτε τις συναρτήσεις που εκφράζουν την ποσότητα V (σε λίτρα) του πετρελαίου σε σχέση με τον χρόνο t (σε min)

α) στο βυτιοφόρο και β) στη δεξαμενή.



Διαγώνισμα Β' τετραμήνου στα Μαθηματικά

Ονοματεπώνυμο:

Τμήμα

31/03/2025

B

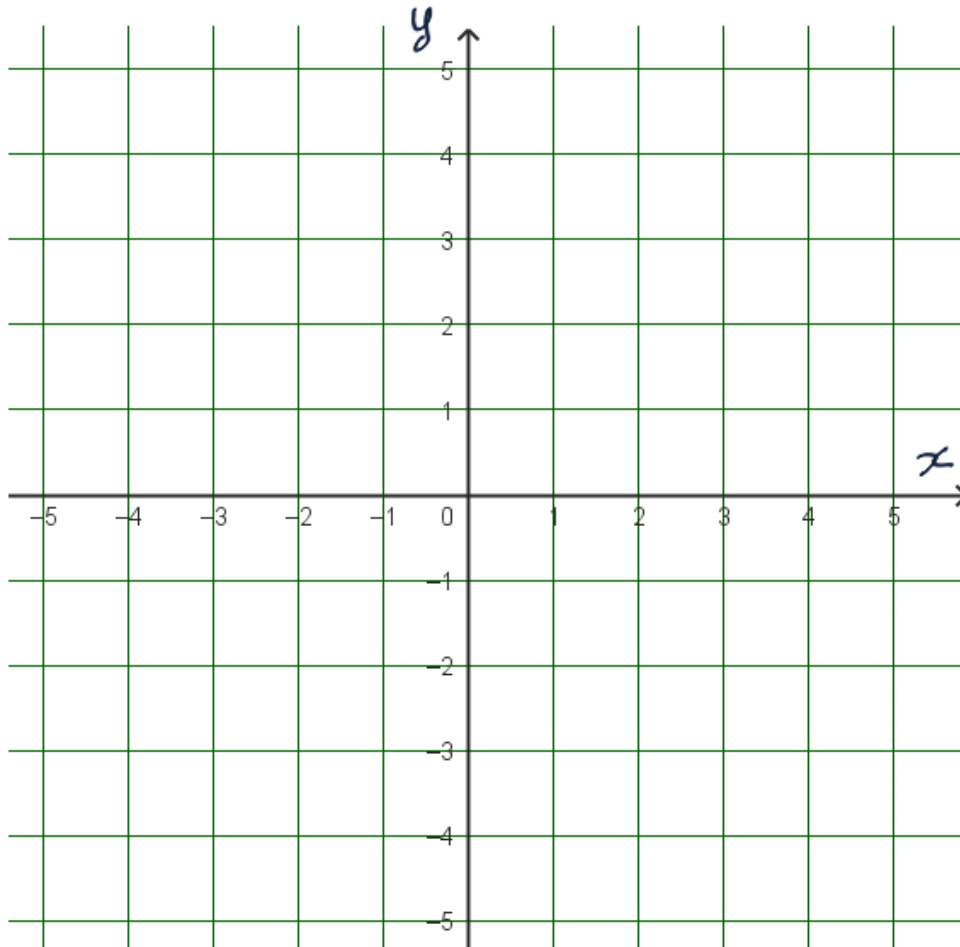
Θέμα 1ο

Μια ευθεία διέρχεται από το σημείο $A(0,2)$ και έχει κλίση $-\frac{3}{4}$.

Προσοχή αν αλλάξετε την σειρά των επόμενων ερωτημάτων η βαθμολογία σας θα είναι μειωμένη (5 μονάδες αντί για 10).

α) Να σχεδιάσετε την ευθεία

β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας, αιτιολογώντας κατάλληλα.



Θέμα 2ο

Ένα βυτιοφόρο που περιέχει 1500 λίτρα πετρέλαιο αρχίζει να γεμίζει μια άδεια δεξαμενή.

Αν η παροχή του βυτιοφόρου είναι 125 λίτρα το λεπτό και η δεξαμενή χωράει όλη την ποσότητα πετρελαίου του βυτιοφόρου:

i) Να βρείτε σε πόσο χρόνο θα αδειάσει το βυτιοφόρο.

ii) Να παραστήσετε γραφικά στο παρακάτω και στο ίδιο σύστημα αξόνων την ποσότητα V (σε λίτρα) του πετρελαίου σε σχέση με τον χρόνο t (σε min)

α) στο βυτιοφόρο και β) στη δεξαμενή.

iii) Να βρείτε τις συναρτήσεις που εκφράζουν την ποσότητα V (σε λίτρα) του πετρελαίου σε σχέση με τον χρόνο t (σε min)

α) στο βυτιοφόρο και β) στη δεξαμενή.

