ΛΥΣΗ

α) Πρέπει Άρα το πεδίο ορισμού της συνάρτησης είναι .

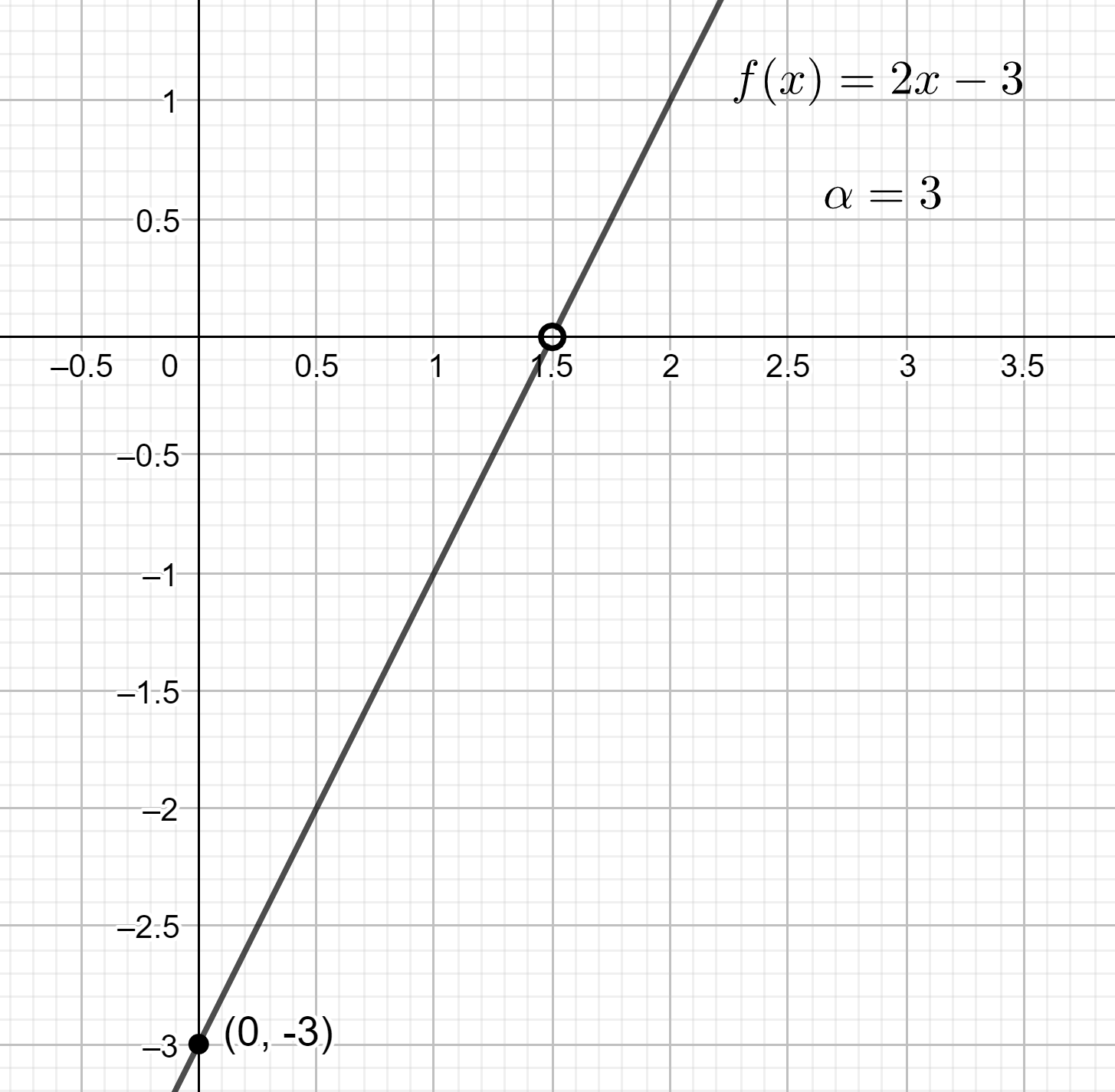
β) Θα παραγοντοποιήσουμε το τριώνυμο στον αριθμητή του τύπου της συνάρτησης . Έχουμε: .

Άρα:

, για κάθε .

γ) Η γραφική παράσταση της διέρχεται από το σημείο , δηλαδή ,οπότε και τελικά .

δ) Η γραφική παράσταση της είναι ευθεία, εκτός του σημείου με τετμημένη , δηλαδή του σημείου .

Αν , η ευθεία δεν έχει σημείο τομής με τον άξονα (το σημείο δεν είναι σημείο της γραφικής παράστασης της ). Τέμνει τον άξονα στο , γιατί .

Αν :

Για έχουμε και η γραφική παράσταση της τέμνει τον άξονα στο σημείο .

Για , έχουμε και η γραφική παράσταση της τέμνει τον τον άξονα στο .

Ειδικά στην περίπτωση που , τα παραπάνω σημεία και έχουν συντεταγμένες , οπότε η γραφική παράσταση της είναι ευθεία που διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

