

Συνεργατικό φύλλο εργασίας: Γραφική παράσταση γραμμικής κανονικότητας

Τμήμα: _____

Ονοματεπώνυμο μαθητή 1: _____

Ονοματεπώνυμο μαθητή 2: _____

Ημερομηνία: _____

Οδηγίες: Παρακαλούμε, να μελετήσετε προσεκτικά την εφαρμογή GeoGebra "Γραφική αναπαράσταση γραμμικής κανονικότητας" που σας παρέχεται και να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις. Να είστε όσο το δυνατόν πιο αναλυτικοί στις απαντήσεις σας.

Σε αυτή τη δραστηριότητα θα εφαρμόσουμε μια διαφορετική προσέγγιση που ονομάζεται **Σκέφτομαι –**

Συνεργάζομαι – Μοιράζομαι. Η μέθοδος αυτή ενισχύει τη μάθηση, καθώς:

- Σας δίνει χρόνο να σκεφτείτε μόνοι σας πρώτα.
- Σας ενθαρρύνει να συζητήσετε τις σκέψεις σας με τον διπλανό σας.
- Σας δίνει την ευκαιρία να μοιραστείτε τις ιδέες σας με όλη την τάξη.

Διερεύνηση: Χρησιμοποιώντας τους δρομείς στην εφαρμογή GeoGebra, μεταβάλετε τις τιμές των παραμέτρων α , β και της μεταβλητής x και παρατηρήστε τη γραφική παράσταση της γραμμικής αριθμητικής κανονικότητας $y=\alpha \cdot x+\beta$.

Ερωτήσεις για μαθητές:

α) Σκέφτομαι:

α1) Ποια είναι η μορφή της γραφικής παράστασης της κανονικότητας $y=\alpha \cdot x+\beta$; Να παρατηρήσετε αν η σχέση είναι γραμμική και αν η γραφική παράσταση είναι ευθεία γραμμή.

α2) Να περιγράψετε τι συμβαίνει στην κλίση και την κατεύθυνση της ευθείας όταν αυξάνεται ή μειώνεται ο α , καθώς και όταν αυτός παίρνει αρνητικές τιμές

α3) Ποιο ρόλο παίζει η σταθερά β; Να παρατηρήσετε πώς μετατοπίζεται η ευθεία στον κατακόρυφο άξονα όταν μεταβάλλεται η τιμή της παραμέτρου β.

α4) Να επιλέξετε συγκεκριμένες τιμές για το α και το β (π.χ., $\alpha=0,5$, $\beta=3$) και να καταγράψετε την αντίστοιχη εξίσωση της ευθείας. Στη συνέχεια, να βρείτε την τιμή του y για $n=10$ και να ελέγξετε το αποτέλεσμα στην εφαρμογή GeoGebra.

β) Συνεργάζομαι:

Αφού ολοκληρωθούν οι ατομικές σας σκέψεις, μπορείτε να συζητήσετε τις απαντήσεις σας με τον/την συμμαθητή/τριά σας. Να καταγράψετε παρακάτω τα κοινά σας συμπεράσματα ή τις διαφορές στις απόψεις σας, καθώς και τυχόν απορίες που προέκυψαν από τη συζήτηση, ιδιαίτερα ως προς την επίδραση των παραμέτρων α και β στη γραφική παράσταση.

γ) Μοιράζομαι:

Μπορείτε να προετοιμαστείτε για να μοιραστείτε τις ιδέες σας με την υπόλοιπη τάξη. Να συνοψίσετε παρακάτω τα βασικά σημεία που θα παρουσιάσετε στην ολομέλεια, εστιάζοντας στα πιο σημαντικά ευρήματα από τη διερεύνηση της γραμμικής κανονικότητας ή στις κύριες απορίες που θέλετε να συζητήσετε.
