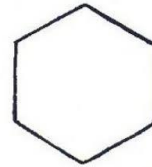
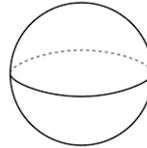
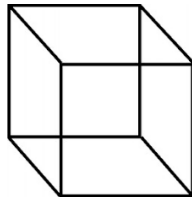
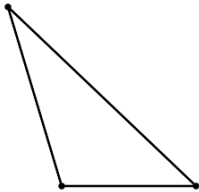
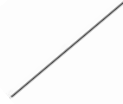
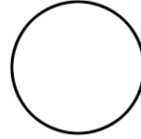
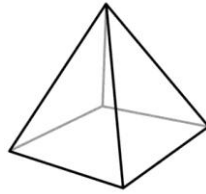
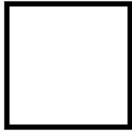


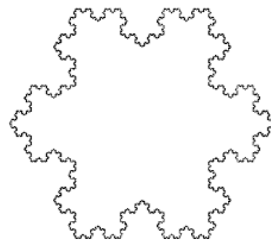
Φύλλο Εργασίας 2: Η έννοια της διάστασης

Δραστηριότητα 1^η (τετράδιο)

- Να ονομάσετε τα παρακάτω αντικείμενα και να καταγράψετε τη διάσταση του καθενός από αυτά.



- Μπορείτε να προβλέψετε τη διάσταση της Χιονονιφάδας του Κοχ;



- ★ Ανοίξτε το αρχείο Geogebra "KochSnowflake".

Δραστηριότητα 2^η (Geogebra + τετράδιο)

- Θεωρείστε ότι το μήκος του ευθυγράμμου τμήματος είναι 1. Καταγράψτε στη γραμμή 2 του υπολογιστικού φύλλου τα εξής στοιχεία:
Μήκος ευθυγράμμου τμήματος (1η στήλη): 1
Περίμετρος σχήματος (2η στήλη): 1
- Μετακινήστε τον δρομέα στη **θέση 2**. Βρείτε και καταγράψτε στη γραμμή 3 του υπολογιστικού φύλλου το μήκος του κάθε ευθυγράμμου τμήματος και την περίμετρο του νέου σχήματος.
(αξιοποιήστε τους γενικούς τύπους που υπολογίζουν το μήκος της κάθε πλευράς και την περίμετρο του σχήματος που βρήκατε στο Φύλλο Εργασίας 1)
- Μετακινήστε τον δρομέα στη **θέση 3**. Βρείτε και καταγράψτε στη γραμμή 4 του υπολογιστικού φύλλου το μήκος του κάθε ευθυγράμμου τμήματος και την περίμετρο του νέου σχήματος.
(αξιοποιήστε τους γενικούς τύπους που υπολογίζουν το μήκος της κάθε πλευράς και την περίμετρο του σχήματος που βρήκατε στο Φύλλο Εργασίας 1)
- Επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία μετακινώντας τον δρομέα διαδοχικά στις **θέσεις 4 και 5**.

Φύλλο Εργασίας 2: Η έννοια της διάστασης

Δραστηριότητα 3^η (Geogebra + τετράδιο + συζήτηση)

- Με ποιον τρόπο κατασκευάστηκε το γράφημα στο πάνω δεξιά μέρος της οθόνης;
- Είναι τα πέντε σημεία συνευθειακά; Αν ναι, βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία αυτά.
- Αξιοποιώντας τον τύπο $1 - D = \alpha$ (όπου α ο συντελεστής διεύθυνσης της ευθείας και D η διάσταση του φράκταλ) βρείτε τη διάσταση της χιονονιφάδας του Κοχ.
- Τι παρατηρείτε; Μπορείτε να εξηγήσετε το αποτέλεσμα που βρήκατε για τη διάσταση της Χιονονιφάδας του Κοχ;
(σκεφτείτε ποιο σχήμα έχει διάσταση 1 και ποια σχήματα έχουν διάσταση 2)