**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2**

**ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**1.** Στο πρόγραμμα σχεδίασης του Τετραγώνου κάποιες εντολές χρησιμοποιούνται πολλές φορές. Ποιες είναι αυτές και πόσες φορές επαναλαμβάνονται;

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2.** Στο πρόγραμμα σχεδίασης του Τριγώνου κάποιες εντολές χρησιμοποιούνται πολλές φορές. Ποιες είναι αυτές και πόσες φορές επαναλαμβάνονται;

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.**

**Ουφ! Κουράστηκα να “επαναλαμβάνω” τις ίδιες εντολές… Μήπως**

**θα μπορούσες να μου δώσεις κάποια εντολή που θα με βοηθούσε**

**να φτάσω πιο γρήγορα στο ίδιο αποτέλεσμα;**



Ξαναγράψτε τα προηγούμενα προγράμματα με τη βοήθεια της εντολής **Επανάλαβε**

|  |  |
| --- | --- |
|    |  |
|   |  |

**4.** Σχεδιάστε και άλλα γεωμετρικά σχήματα όπως πεντάγωνο, εξάγωνο, κύκλο.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Πεντάγωνο | Εξάγωνο | Κύκλος |
|  |  |  |

**5.** Θέλουμε να γράψουμε πρόγραμμα που να σχεδιάζει το παρακάτω σχήμα:



**ΑΝΑΛΥΣΗ:**

Tο σχήμα αυτό αποτελείται από 6 σημαίες. Η κάθε σημαία αποτελείται από μία ευθεία γραμμή και ένα τρίγωνο. Άρα:

**α.** Δημιουργούμε ένα ευθύγραμμο τμήμα μήκους 100 (θεωρώντας ότι η μορφή κοιτάζει προς τα πάνω).

|  |
| --- |
| Γράψτε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε. |

 **β.**Σχηματίζουμε ένα ισόπλευρο τρίγωνο με πλευρά 50 στο τέλος του ευθύγραμμου τμήματος με τις εντολές κινήσου, στρίψε και

 επανάλαβε.



|  |
| --- |
| Γράψτε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε για το σημαιάκι. |

**γ.** Σχηματίζουμε τις 6 σημαίες χρησιμοποιώντας την προηγούμενη εντολή επανάληψης μέσα σε μια άλλη εντολή επανάληψης.

|  |
| --- |
| Γράψτε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε για το τελικό σχήμα. |

**δ.** Τροποποιούμε το προηγούμενο πρόγραμμα (βήμα γ) ώστε να σχηματίσουμε το ίδιο σχήμα αλλά με σημαίες αντίθετου

 προσανατολισμού.

****

|  |
| --- |
| Γράψτε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε. |

**ε.** Τροποποιούμε την εντολή επανάληψης του προηγούμενου προγράμματος ώστε να σχηματίσουμε 4 σημαίες.

|  |
| --- |
| Γράψτε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε. |

6. Συνδυάστε τα γεωμετρικά σχήματα (τετράγωνα, τρίγωνα,εξάγωνα)  για να δημιουργήσετε ενδιαφέροντα σχέδια σαν τα παρακάτω (αναλύοντας όπως στην άσκηση 5):

**7.** Ξαναγράψτε τα προγράμματα της άσκησης 1 (β και γ) στο προηγούμενο φύλλο εργασίας, χρησιμοποιώντας την εντολή

 επανάληψης.

**8.** Χρησιμοποιώντας εμφωλευμένες εντολές επανάληψης δημιουργείστε πολύπλοκα σχέδια, με το τετράγωνο, το τρίγωνο, τον

 κύκλο αλλάζοντας ταυτόχρονα και το χρώμα της πένας.

****