



Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί

Στροφή σε τετραγωνισμένο χαρτί

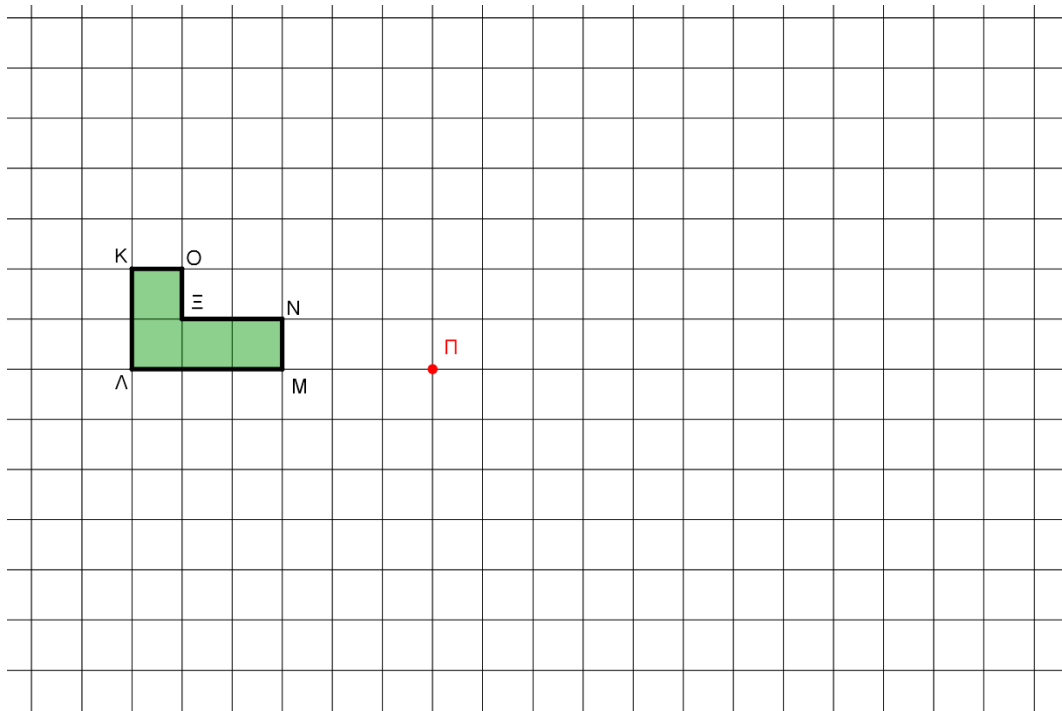
Στο παρακάτω σχήμα:

α) Να βρείτε την εικόνα του ΚΛΜΝΞΟ μετά από στροφή γύρω από το σημείο Μ κατά γωνία:

- i) 90° κατά τη θετική φορά,
- ii) 135° κατά την αρνητική φορά.

β) Να βρείτε την εικόνα του ΚΛΜΝΞΟ μετά από στροφή γύρω από το σημείο Π κατά γωνία:

- i) 90° κατά τη θετική φορά,
- ii) 180° κατά την αρνητική φορά.



Αν δυσκολεύεστε, στην επόμενη σελίδα υπάρχει ένα παρόμοιο έργο λυμένο, το οποίο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ως παράδειγμα. Αφού το δείτε, στη συνέχεια επιστρέψτε στο παραπάνω έργο και απαντήστε το.

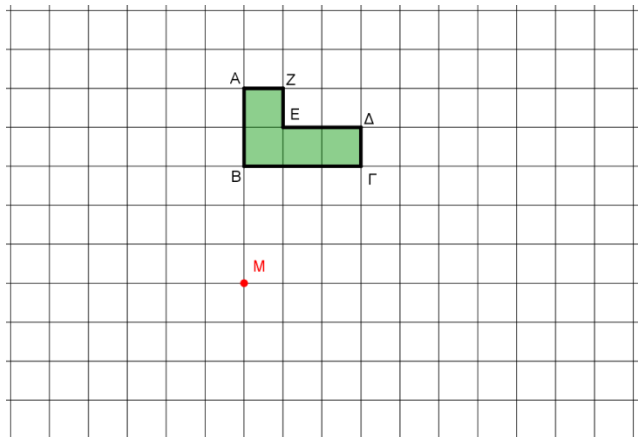
Στο παρακάτω σχήμα:

α) Να βρείτε την εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή γύρω από το σημείο Γ κατά γωνία:

- i) 90° κατά τη θετική φορά,
- ii) 135° κατά την αρνητική φορά.

β) Να βρείτε την εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή γύρω από το σημείο Μ κατά γωνία:

- i) 90° κατά τη θετική φορά,
- ii) 180° κατά την αρνητική φορά.

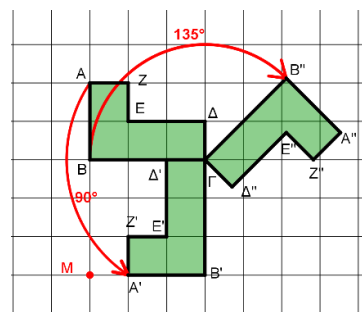


Απάντηση

α) i) Η εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή 90° κατά τη θετική φορά γύρω από το Γ είναι το σχήμα Α'Β'ΓΔ'Ε'Ζ'.

ii) Η εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή 135° κατά την αρνητική φορά είναι το σχήμα Α''Β''ΓΔ''Ε''Ζ''.

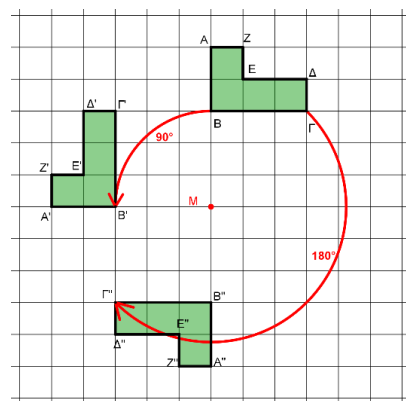
Παρατηρήστε ότι το σημείο Γ παραμένει αναλλοίωτο.



β) i) Η εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή 90° κατά τη θετική φορά γύρω από το Μ είναι το σχήμα Α'Β'Γ'Δ'Ε'Ζ'. Μπορούμε να σκεφτούμε ότι το ευθύγραμμο τμήμα ΜΒ περιστρέφεται 90° και «πηγαίνει» στο ΜΒ' και αντίστοιχα και για τα άλλα σημεία του αρχικού σχήματος.

ii) Η εικόνα του ΑΒΓΔΕΖ μετά από στροφή 180° κατά την αρνητική φορά γύρω από το Μ είναι το σχήμα Α''Β''Γ''Δ''Ε''Ζ''.

Μπορούμε να σκεφτούμε ότι το ευθύγραμμο τμήμα ΜΒ περιστρέφεται 180° και «πηγαίνει» στο ΜΒ'', το ΜΓ «πηγαίνει» στο ΜΓ'' κλπ.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Στροφή σε τετραγωνισμένο χαρτί

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Πεрусινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή