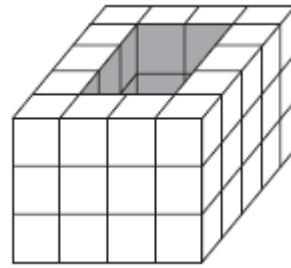


ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Στερεό από κύβους ίσων διαστάσεων (M032100)



Το παραπάνω σχήμα αποτελείται από κύβους με τις ίδιες διαστάσεις. Στο κέντρο του σχήματος υπάρχει μια τρύπα, από πάνω ως κάτω. Πόσους κύβους θα χρειαστούμε για να γεμίσουμε αυτό το κενό;

A	6
B	12
Γ	15
Δ	18

Απόσταση μεταξύ των μέσων (M032324)

Τα σημεία A, B και Γ βρίσκονται πάνω σε μια ευθεία και το B είναι μεταξύ του A και του Γ. Αν $AB = 10 \text{ cm}$ και $BΓ = 5,2 \text{ cm}$, ποια είναι η απόσταση μεταξύ των μέσων των AB και BΓ;

A	2,4 cm
B	2,6 cm
Γ	5,0 cm
Δ	7,6 cm

Γωνία που διαγράφει ένας λεπτοδείκτης κατά την περιστροφή του (M032331)

Πόσων μοιρών γωνία διαγράφει ο λεπτοδείκτης ενός ρολογιού, όταν περιστραφεί από τις 6:20 μ.μ. μέχρι να δείξει 8:00 μ.μ., της ίδιας μέρας;

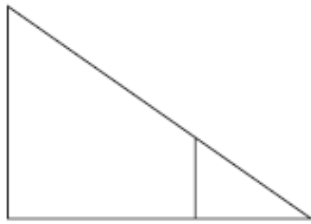
A 680°

B 600°

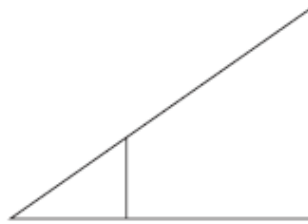
Γ 540°

Δ 420°

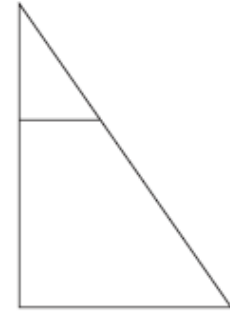
Σχήμα 1 μετασχηματίζεται σε σχήμα 2 και σχήμα 3 (M032397)



Σχήμα 1



Σχήμα 2

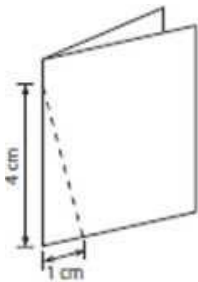


Σχήμα 3

Ποιος από τους παρακάτω μετασχηματισμούς, μετασχηματίζει το Σχήμα 1 στο Σχήμα 2 και στη συνέχεια στο Σχήμα 3;

- A Συμμετρία ως προς άξονα (αντανάκλαση) και μετά παράλληλη μεταφορά
- B Συμμετρία ως προς άξονα (αντανάκλαση) και μετά δεξιόστροφη περιστροφή κατά 90°
- Γ Περιστροφή κατά 180° και μετά παράλληλη μεταφορά
- Δ Αριστερόστροφη περιστροφή κατά 90° και μετά συμμετρία ως προς άξονα

Σχήμα του κομμένου χαρτιού (M032679)

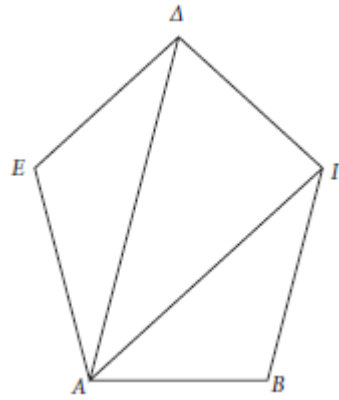


Έχουμε ένα κομμάτι χαρτί σχήματος ορθογωνίου και το διπλώνουμε στη μέση όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα. Στη συνέχεια κόβουμε το χαρτί κατά μήκος της διακεκομμένης γραμμής και ανοίγουμε το κομμένο κομμάτι. Ποιο είναι το σχήμα του κομματιού που κόψαμε;

- A Ένα ισοσκελές τρίγωνο
- B Δυο ισοσκελή τρίγωνα
- Γ Ένα ορθογώνιο τρίγωνο
- Δ Ένα ισόπλευρο τρίγωνο

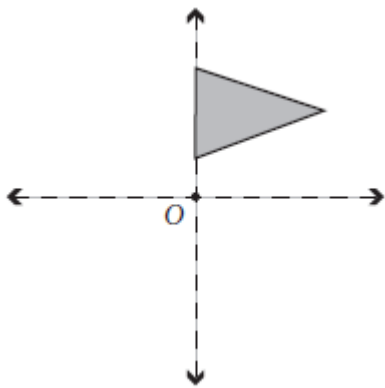
Εσωτερικές γωνίες πενταγώνου

(M032692)

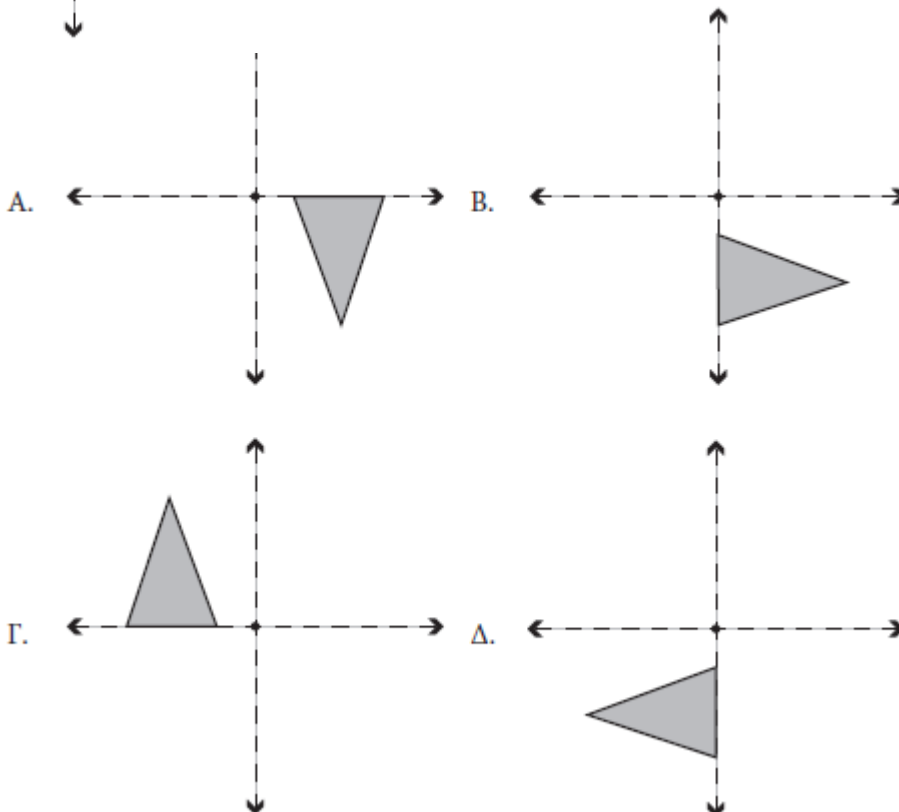


Ποιο είναι το άθροισμα όλων των εσωτερικών γωνιών του πενταγώνου ΑΒΓΔΕ;
Να δείξετε τον τρόπο που εργαστήκατε.

Μισή περιστροφή γύρω από το σημείο Ο (M042152)

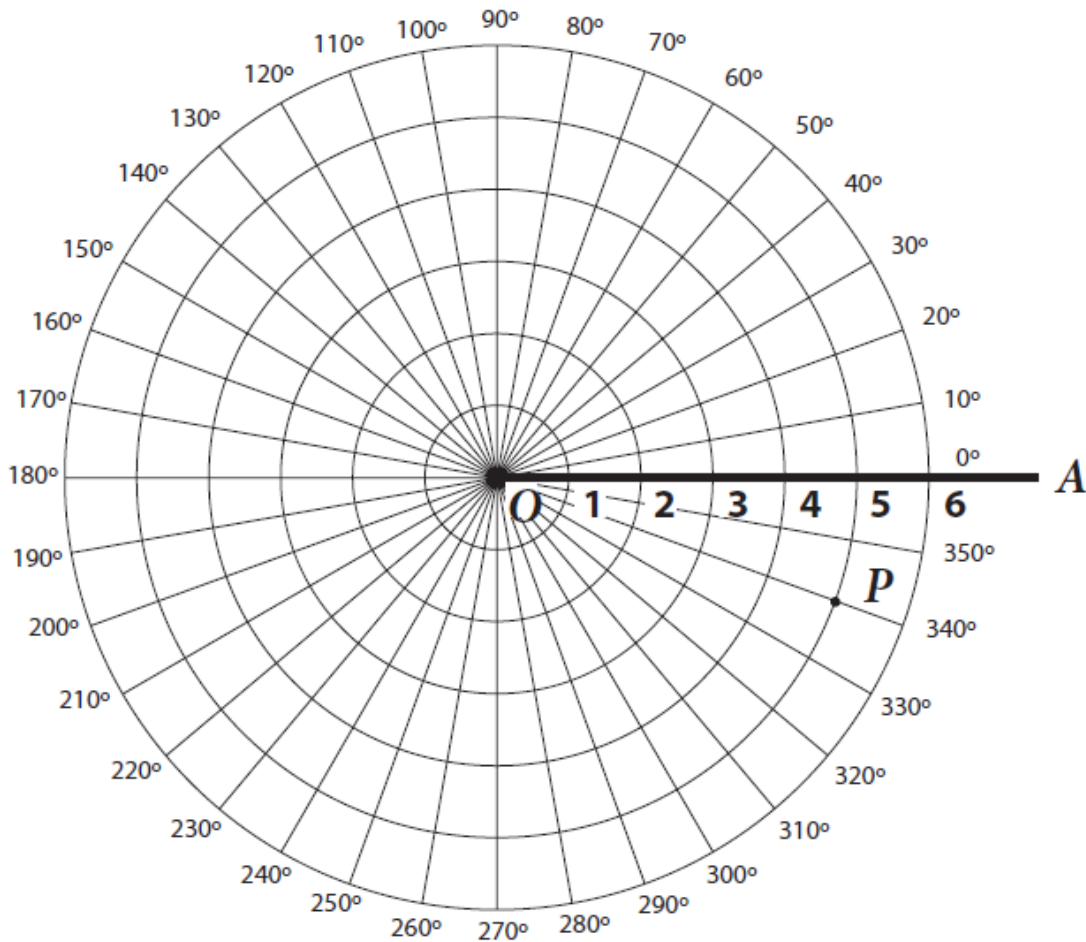


Ποιο από τα παρακάτω σχήματα είναι το αποτέλεσμα μιας δεξιόστροφης περιστροφής του αρχικού σχήματος (αριστερά) κατά 180° , με κέντρο το σημείο Ο;



Να σημειώσετε τα σημεία Β και Γ στο σχήμα (M042300Z)

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει ένα σύστημα για την τοποθέτηση σημείων στο επίπεδο



Στο σύστημα αυτό, η θέση ενός σημείου P περιγράφεται από την απόστασή του από την αρχή O και το μέτρο της γωνίας που δημιουργείται από την αριστερόστροφη περιστροφή του OA έως το OP. Έτσι οι συντεταγμένες του P είναι $(5,340^\circ)$.

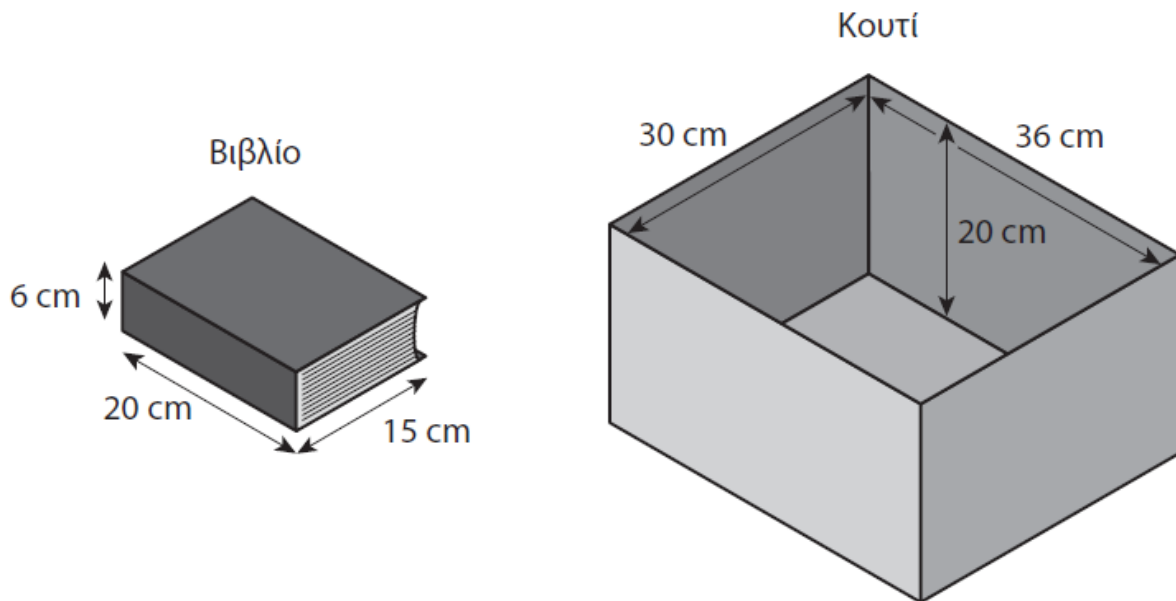
A. Να σχεδιάσετε τα σημεία $B(3,30^\circ)$ and $\Gamma(4,120^\circ)$ στο παραπάνω διάγραμμα.

B. Να σχεδιάσετε τη γωνία $B\hat{O}\Gamma$. Ποιο είναι το μέτρο της γωνίας $B\hat{O}\Gamma$;

Γωνία $B\hat{O}\Gamma = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$

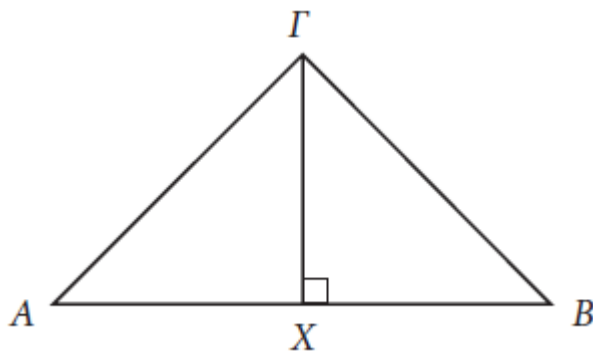
Πόσα βιβλία χωράνε στο κουτί (M052206)

Ο Γιάννης τοποθετεί βιβλία σε ένα κουτί σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου.
Όλα τα βιβλία έχουν τις ίδιες διαστάσεις.



Ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός βιβλίων που χωράνε στο κουτί;

Ποιο είναι το μέτρο της γωνίας B (M052362)



Στο παραπάνω τρίγωνο ισχύουν:

$$AG = BG$$

Το AB είναι διπλάσιο από το GX .

Ποιο είναι το μέτρο της γωνίας B ;