



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΣΚΗΣΗ

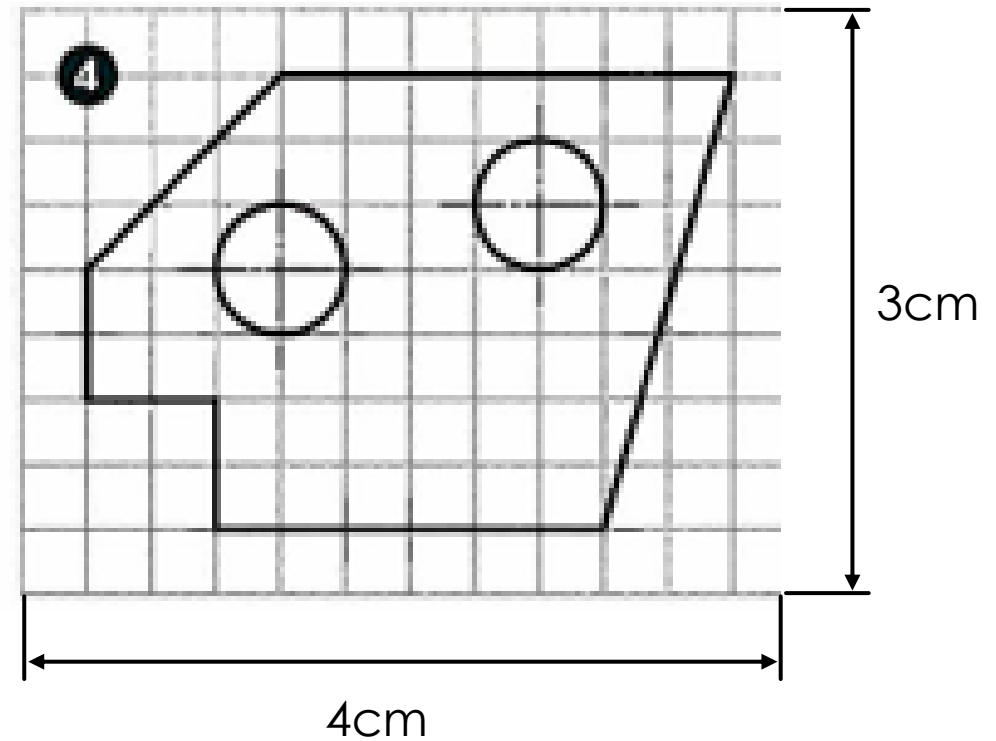
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

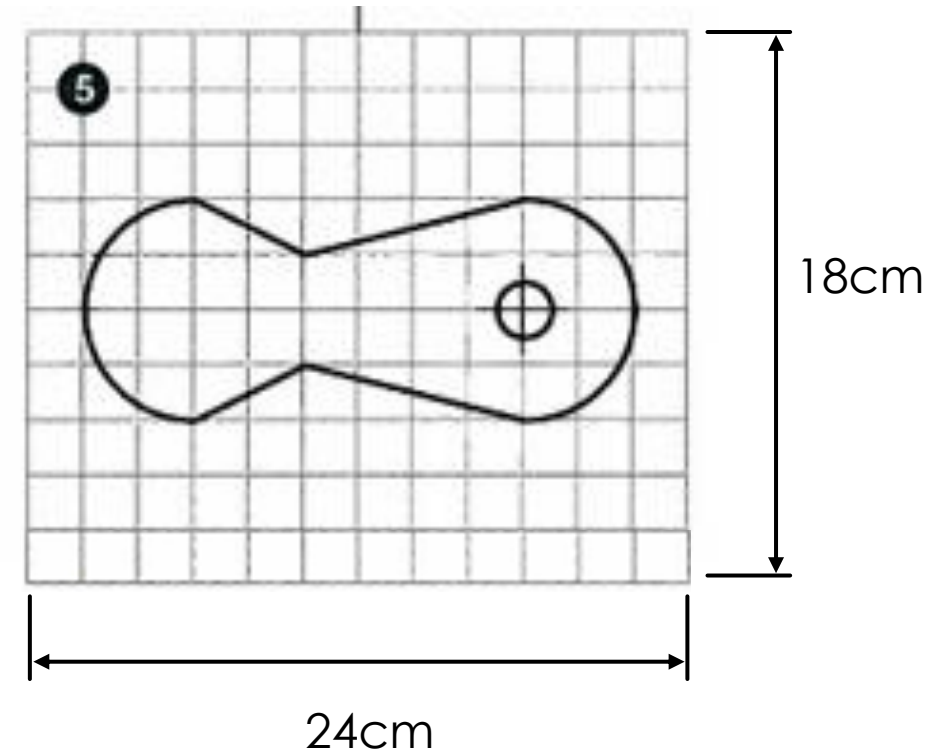
Άσκηση 1

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 3:1



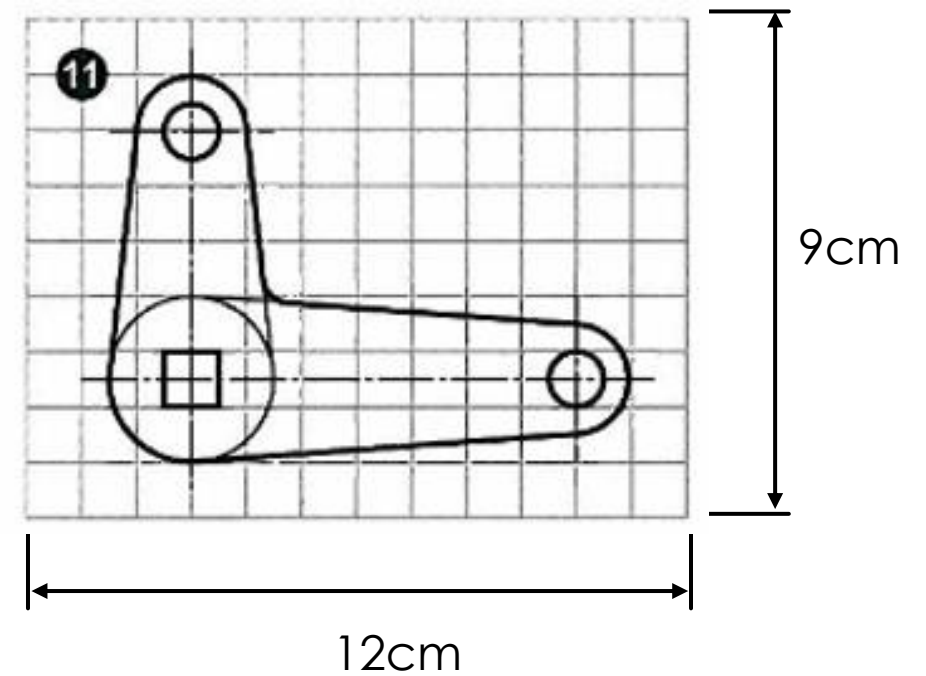
Άσκηση 2

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:2



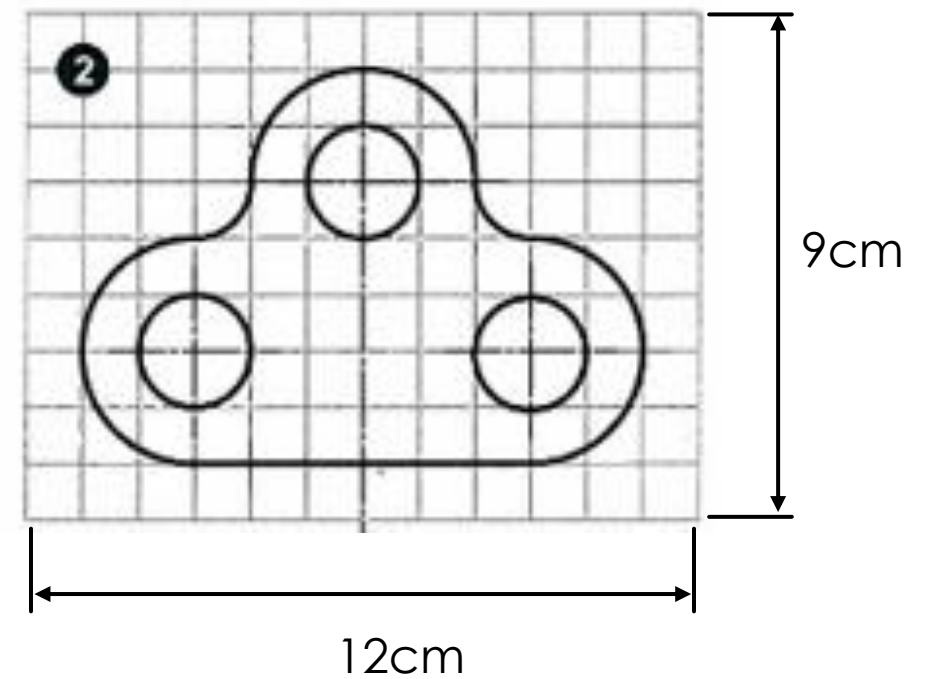
Άσκηση 3

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:1



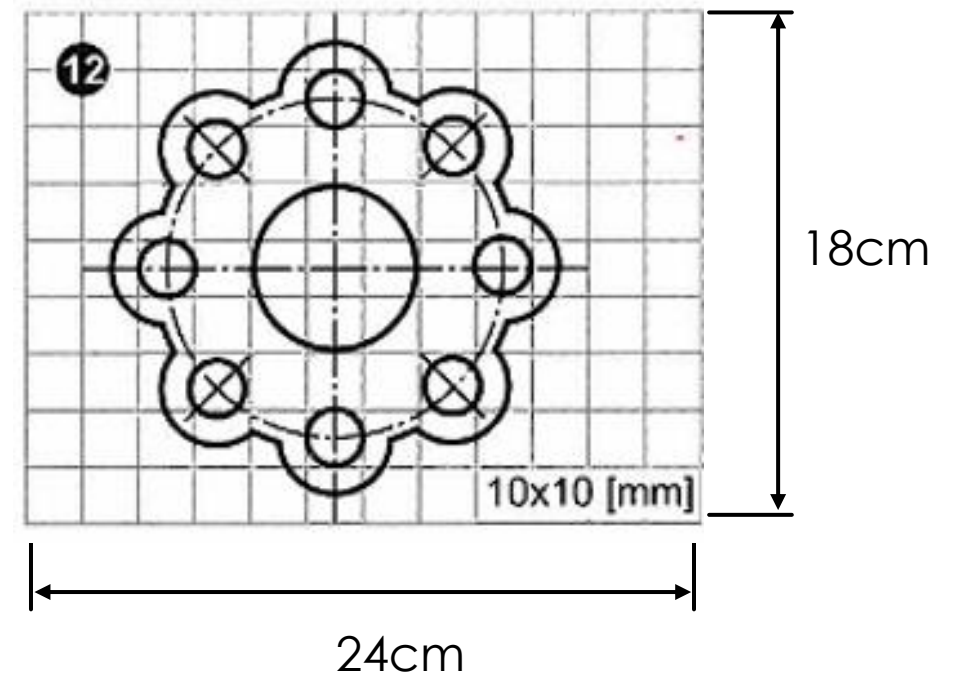
Άσκηση 4

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:1



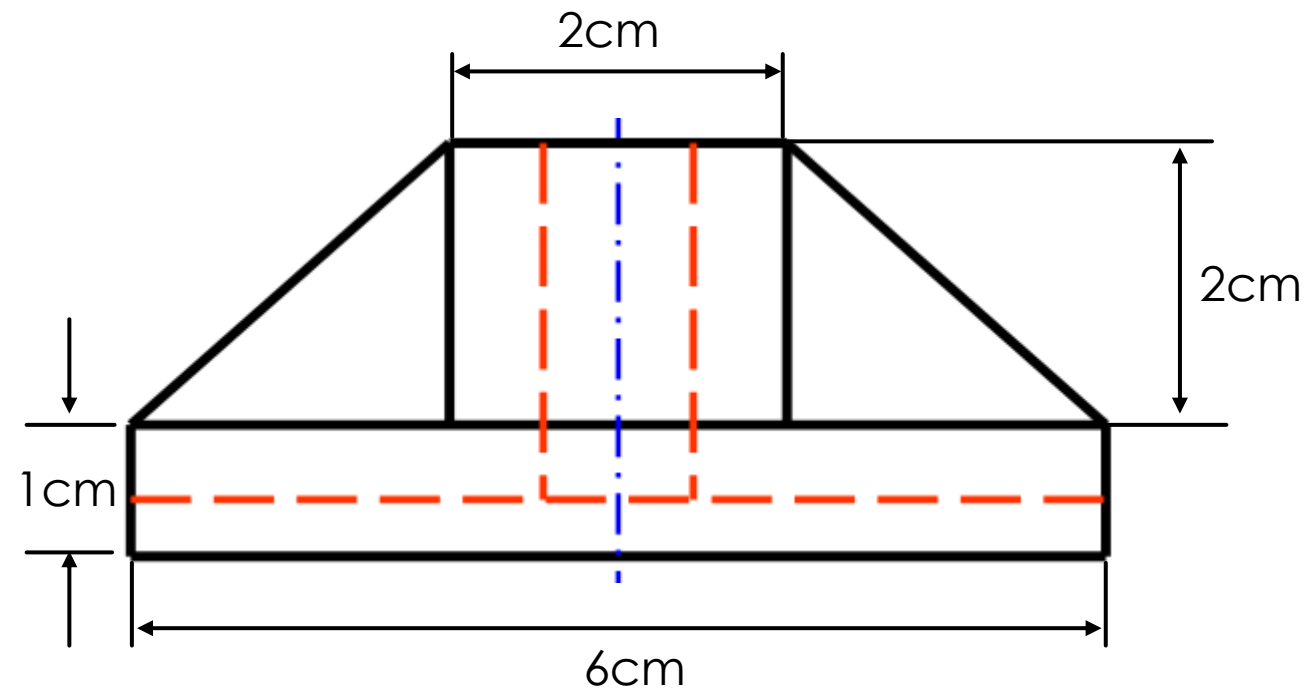
Άσκηση 5

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:3



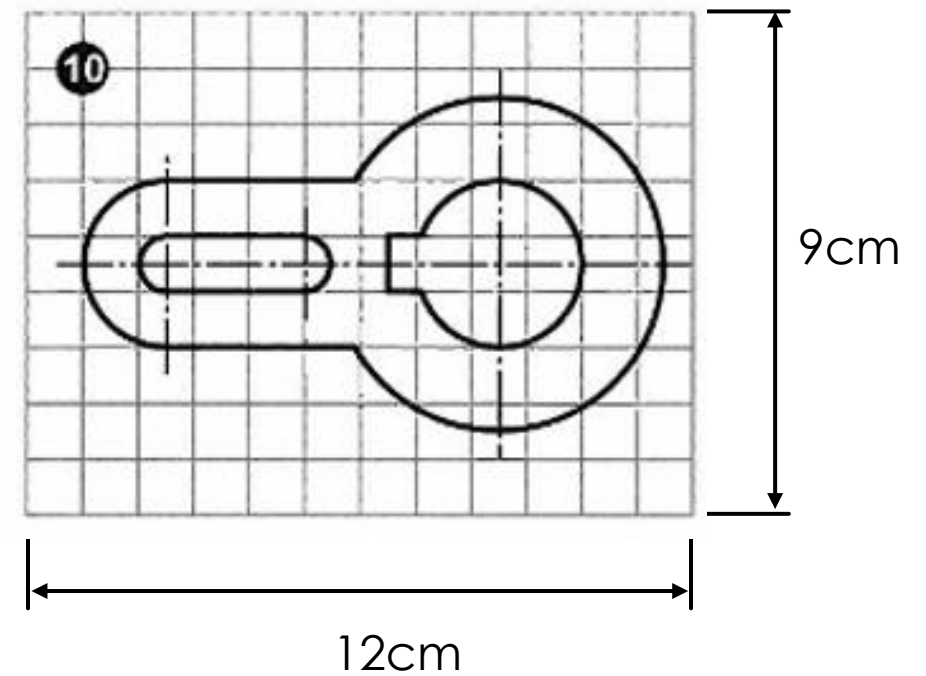
Άσκηση 6

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 2:1



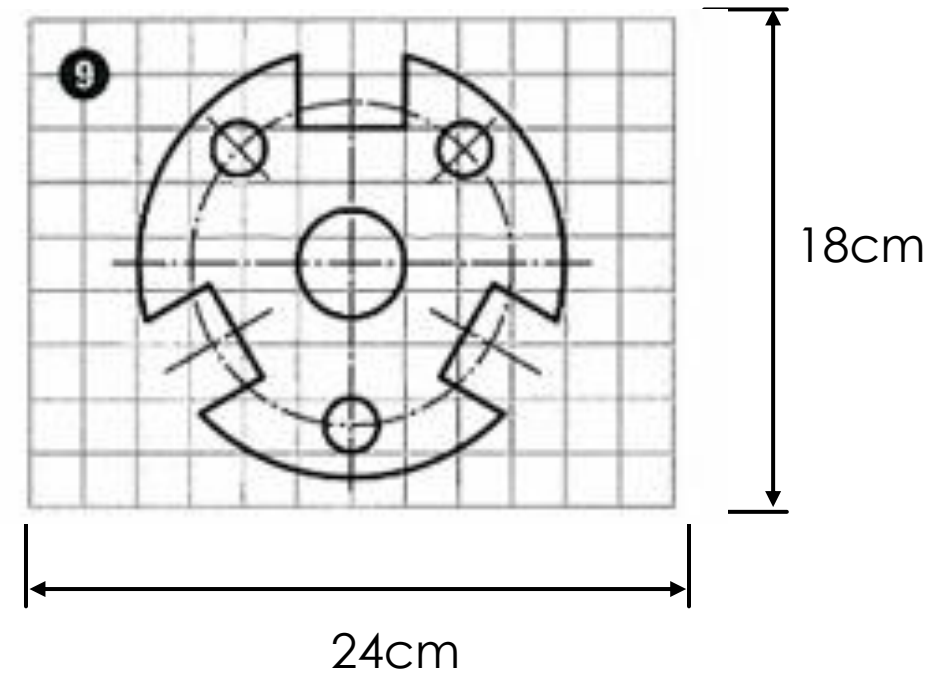
Άσκηση 7

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:1



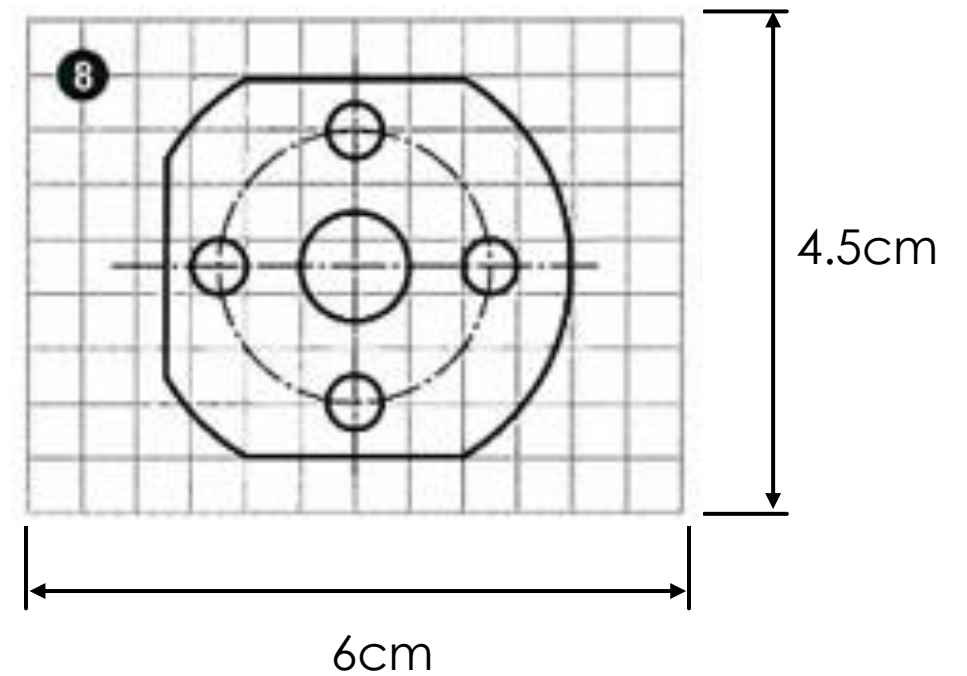
Άσκηση 8

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:2



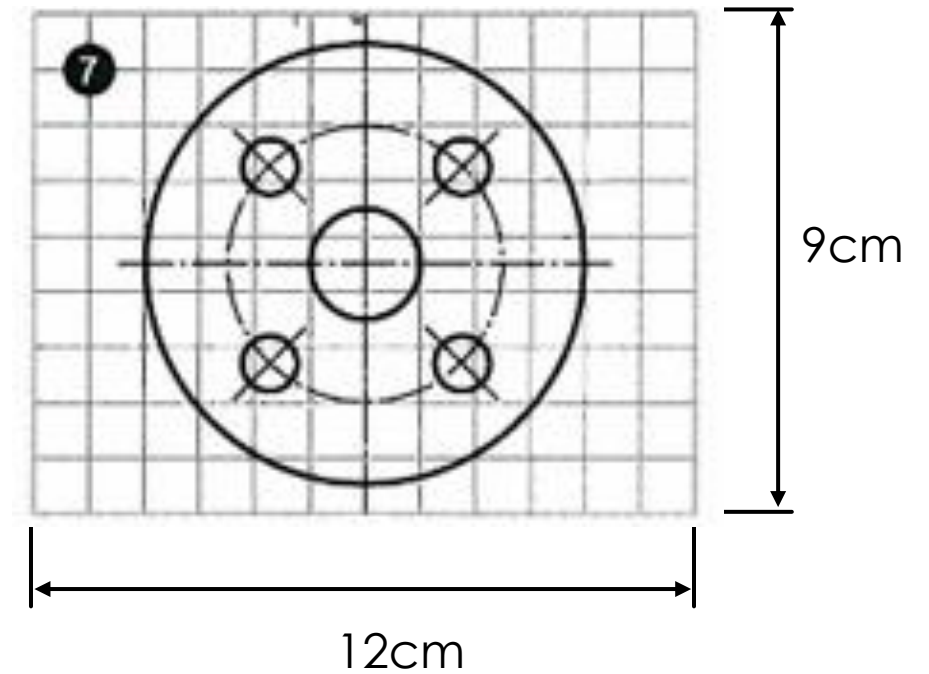
Άσκηση 9

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 2:1



Άσκηση 10

- Να σχεδιαστεί με ελεύθερο χέρι υπό κλίμακα 1:1



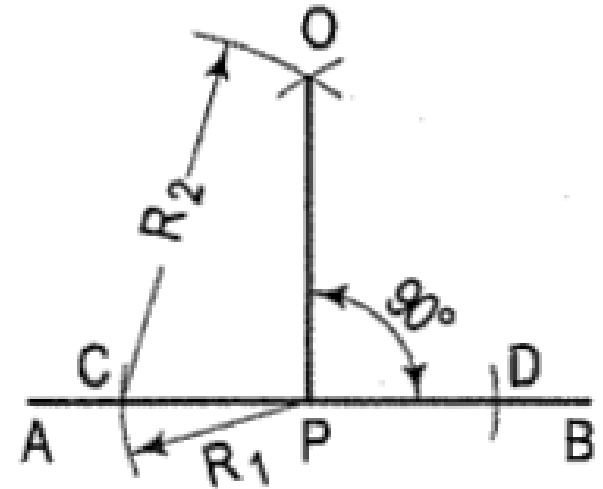
ΕΝΟΤΗΤΑ 2

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

Κάθετη στο AB στο σημείο P

Έστω

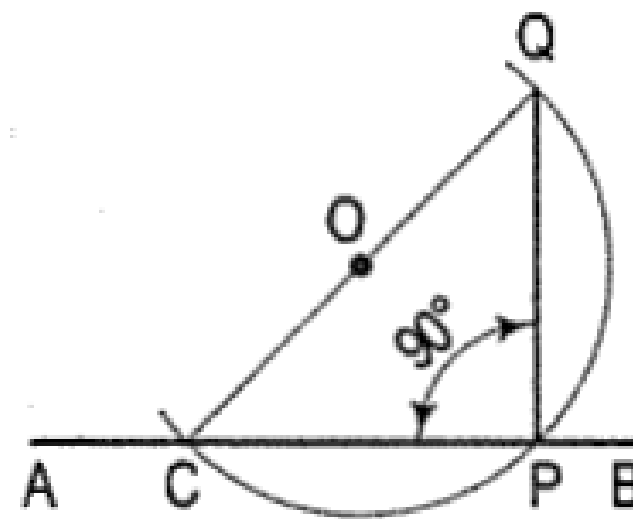
- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 10
- ▶ Σημείο P που απέχει 6 από το A
- ▶ $R_1 = 3$
- ▶ $R_3 = 5$



Κάθετη στο AB στο σημείο P

Έστω

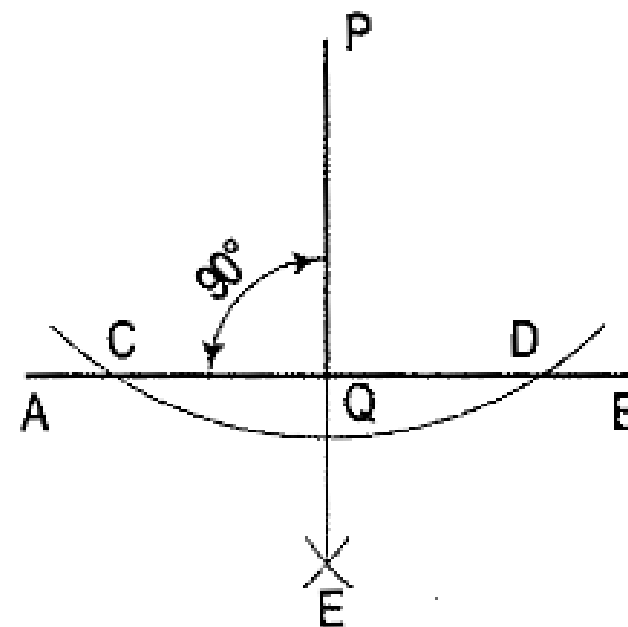
- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 6
- ▶ Σημείο P που απέχει 1 από το B
- ▶ Σημείο O που απέχει 3 από το A
- ▶ Και βρίσκεται 2 πάνω από το AB



Κάθετη στο AB από το σημείο P

Έστω

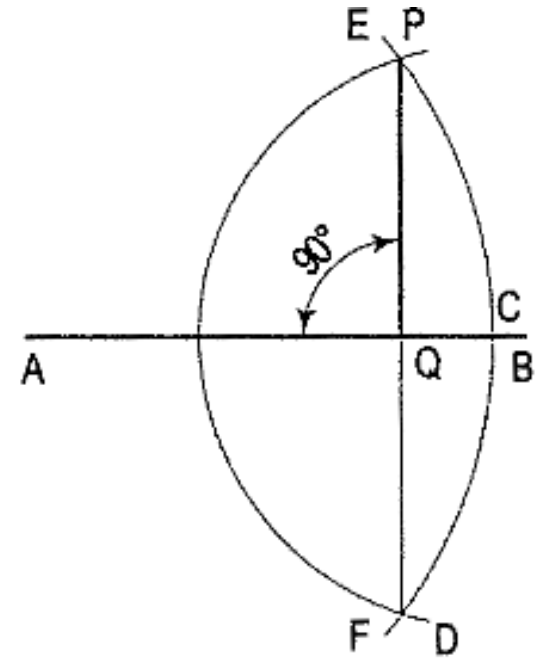
- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 14
- ▶ Σημείο P που απέχει 6 από το B
- ▶ Και βρίσκεται 3 πάνω από το AB
- ▶ $R1 = 4.4$
- ▶ $R2 = 5.4$



Κάθετη στο AB από το σημείο P

Έστω

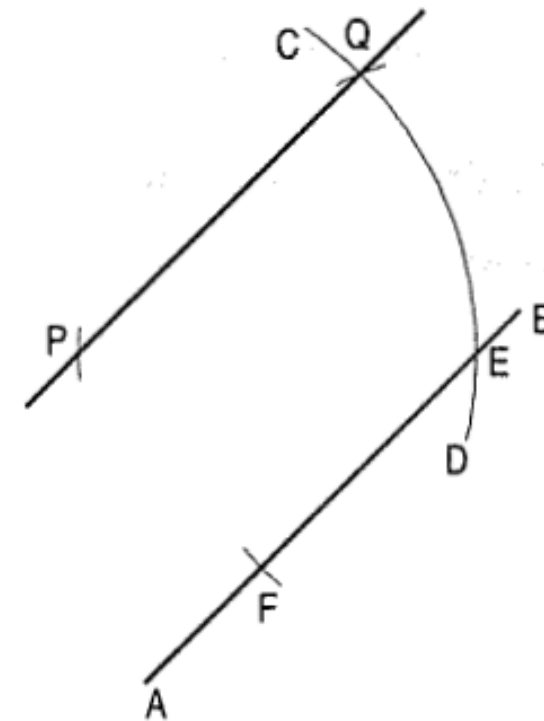
- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 4
- ▶ Σημείο P που απέχει 1 από το B
- ▶ Και βρίσκεται 2 πάνω από το AB



Σχεδιασμός παράλληλης στο AB που διέρχεται από σημείο P

Έστω

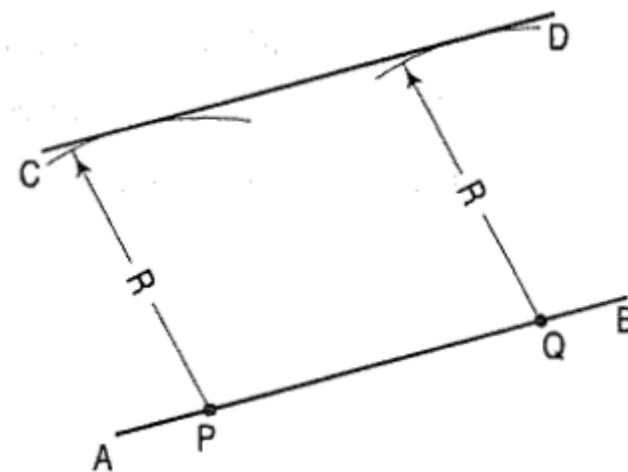
- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB
- ▶ Το A απέχει 3 από το B στην x και y διεύθυνση
- ▶ Σημείο P που βρίσκεται 3 πάνω από το A
- ▶ $R1 = 2.5$



Σχεδιασμός παράλληλης στο AB σε απόσταση R

Έστω

- ▶ Ευθύγραμμο τμήμα AB
- ▶ Το A απέχει 3 από το B στην x και y διεύθυνση
- ▶ $R = 2$
- ▶ Σημεία P και Q που απέχουν 0.5 στην x και y διεύθυνση από τα A και B αντίστοιχα



Σχεδιασμός εφαπτομένων σε κύκλο από δοσμένο σημείο

Έστω

- κύκλος με $R = 2$ και κέντρο O
- Το P απέχει 4 και 2 από το O στην x και y διεύθυνση, αντίστοιχα

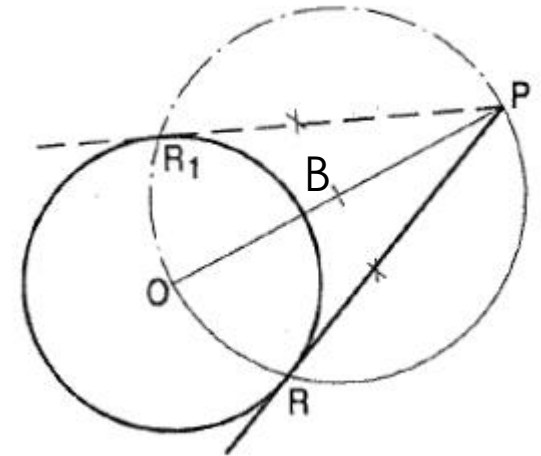


FIG. 5-58

Σχεδιασμός κοινών εφαπτομένων κύκλων διαφορετικής ακτίνας

Έστω

- κύκλος με $R = 3$ και κέντρο O
- κύκλος με $R = 1.5$ και κέντρο P
- Το O απέχει 9 και 2 από το P στην x και y διεύθυνση αντίστοιχα

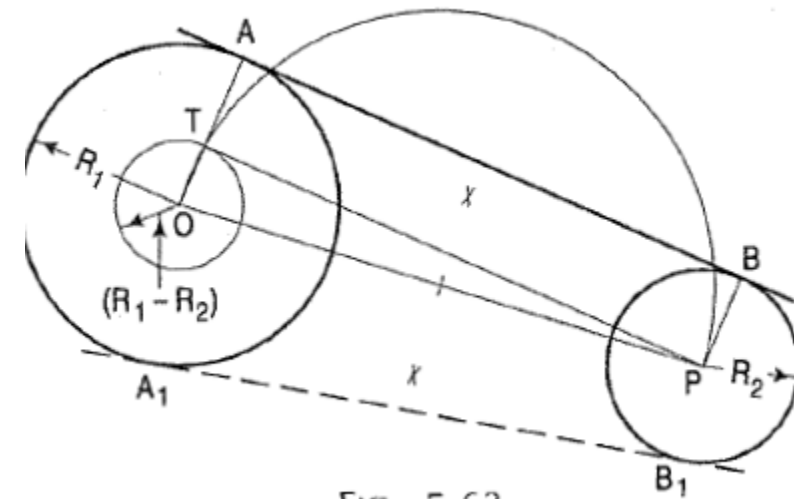


FIG. 5-63

Τόξο που εφάπτεται σε ευθύγραμμο τμήμα και διέρχεται από σημείο

Εξάσκηση $AB = 5$, $R = 2$, P απέχει 1 και 2 από το A στην x και y ,
διεύθυνση αντίστοιχα

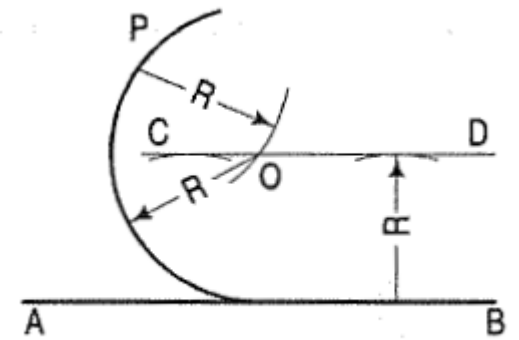


FIG. 5-18

Τόξο που εφάπτεται σε ευθύγραμμο τμήμα και διέρχεται από σημείο

Εξάσκηση: αμβλεία γωνία $AB = 4$, $R = 2$, το C απέχει -1 και 2 από το A στην x και y , διεύθυνση αντίστοιχα

Εξάσκηση: οξεία γωνία $AB = 4$, $R = 1$, το C απέχει 2 και 2 από το A στην x και y , διεύθυνση αντίστοιχα

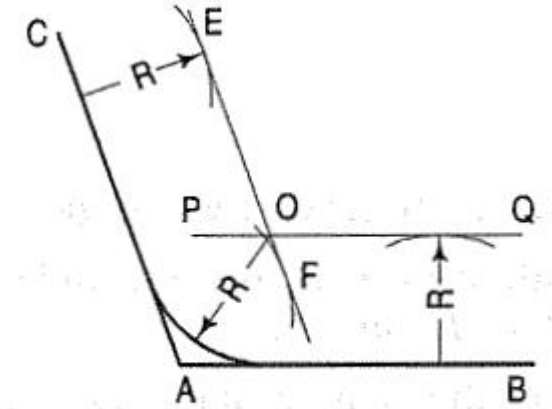


FIG. 5-21

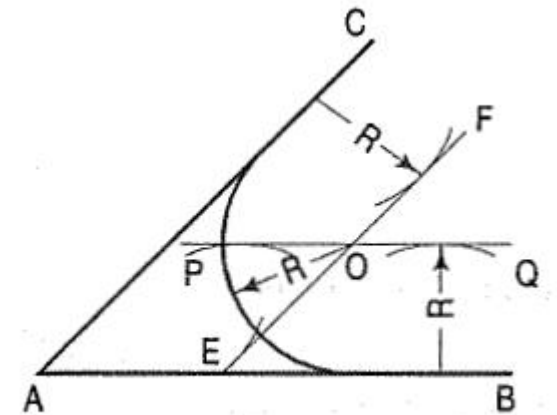


FIG. 5-20

Τόξο που εφάπτεται σε ευθύγραμμο τμήμα και διέρχεται από σημείο

Εξάσκηση $AB = 5$, $R_1 = 2$, $R_2 = 1$, το O απέχει 1 από το B στην x και y , διεύθυνση αντίστοιχα

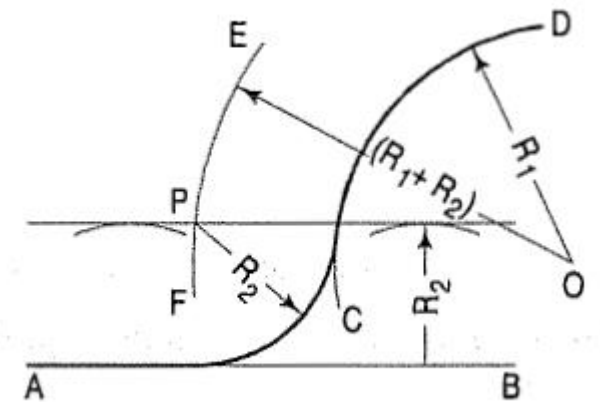


FIG. 5-23

Τόξο που εφάπτεται σε ευθύγραμμο τμήμα και διέρχεται από σημείο

Εξάσκηση $AB = 8$, $R_1 = 3$, $R_2 = 2$, το O απέχει 3 και 2 από το A στην x και y , διεύθυνση αντίστοιχα

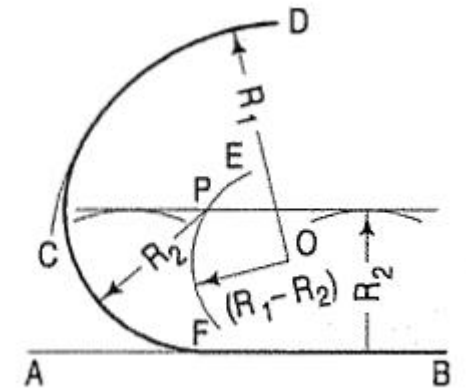


FIG. 5-22