

I. Feladat: Végy fel egy AB szakaszt, majd szerkeszd meg a szakasz-felező merőlegesét!

Lépések:

1. Kijelölsz a síkon egy A és egy B pontot.

2. Összekötöd.

3. A és B pont körül is ugyanazzal a körzőnyílással (szakasz felénél nagyobb) köríveket húzol úgy, hogy a körívek két helyen metszék egymást. A körívek metszéspontjait összekötöd.

II. Feladat: Rajzolj egy hegyesszöget és szerkeszd meg a szög felező egyenesét!

1. Felveszel egy hegyesszöget.

2. Rajzolsz egy körívet úgy, hogy a középpontja a szög csúcsa legyen és a körív metssze a szög két szárát.

3. A körív és a szög szárainak metszéspontjaiból azonos körzőnyílással két körívet húzol úgy, hogy a körívek metszék egymást.

4. A metszéspontot kösd össze a szög csúcsával.

III. Feladat: Végy fel egy hegyesszöget és a sík egy másik részén egy félegyeneset. Másold át a szöget úgy, hogy az általad megadott félegyenes legyen a másolt szög egyik szára.

Lépések:

1. Felveszed a hegyesszöget.

2. Kb. 8-10 cm-re, arasznyira tőle egy félegyeneset.

3. Veszel egy kb. 3 centis körzőnyílást.

4. Körívet húzol úgy, hogy a körív középpontja a szög csúcsa legyen és metssze mindkét szögcsúcsot.

5. Ugyanezzel a körzőnyílással a félegyenes kezdőpontja köré is körívet húzol úgy, hogy metssze a félegyeneset.

6. Körzőnyílásba veszed azt a távolságot, ami a hegyesszög szárai között van, a már megrajzolt körív és a szögcsúcsok metszéspontjai között.

7. A körzőnyílást megtartod és a körző hegyét beszúrod a félegyenes és a már odarajzolt körív metszéspontjába.

8. Húzol egy olyan körívet, hogy metssze a félegyenes kezdőpontja köré rajzolt körívet.

9. A kapott metszéspontot összekötöd a félegyenes kezdőpontjával.

IV. Feladat: Egy egyeneshez szerkessz egy adott ponton átmenő merőlegest!

Lépések:

1. Végy fel a síkon egy egyenest

2. Végy fel a síkon olyan pontot, amely nem az egyenesen van. Legyen ez a pont R.

3. Húzz egy körívet úgy, hogy R legyen a középpontja és a körív metssze két pontban az egyenest. Legyen ez a két pont P és Q.

4. Végy egy PQ távolság felénél nagyobb körzőnyílást és ezzel húzz két körívet a P, majd a Q pontból úgy, hogy metsszék egymást a sík egyenes által meghatározott azon félsíkján, amelyiken nincs R.

5. Kösd össze a két körív metszéspontját R ponttal, ez lesz a szerkesztendő egyenes, legyen a neve f.

V. Feladat: Szerkessz merőlegest egy egyenesre úgy, hogy a merőleges áthaladjon az egyenes egy előre meghatározott pontján.

Lépések:

1. Végy fel a síkon egy egyenest.

2. Végy fel az egyenesen egy pontot, legyen ez a pont R.

3. Húzz két körívet úgy, hogy a körívek metsszék az egyenest az R pont két különböző oldalán.

4. Legyen ez a két metszéspont P és Q.

5. P és Q középponttal húzz egy-egy körívet úgy, hogy a körívek metsszék egymást. (A körzőnyílás mindkét körív esetében legyen ugyanaz!)

6. Kösd össze a kapott metszéspontot R ponttal. Legyen ennek a félegyenesnek a neve g.

VI. Feladat: Szerkessz párhuzamost egy e egyenessel egy e egyenesen kívüli ponton keresztül

Lépések:

1. Vegyél fel egy egyenest a síkon, legyen a neve „e”

2. Vegyél fel az egyenesen kívül egy P pontot

3. Húzz egy körívet úgy, hogy a körív középpontja legyen a P és a körív metssze az e egyenest

4. Legyen ez az új metszéspont R

5. PR távolságnak megfelelő körzőnyílással húzzunk körívet úgy R körül, hogy az e egyenest ez a körív is metssze, legyen ez az új metszéspont S

6. A PR távolságnak megfelelő körzőnyílást változatlanul hagyva húzzunk köríveket S és P középponttal, hogy a körívek metsszék egymást

7. Legyen ez a metszéspont Q, majd húzzuk meg a párhuzamost P-n és Q-n keresztül