

## 12. tétel: Tengelyes tükrözés, eltolás

**Egybevágósági transzformáció:** olyan geometriai transzformáció, amely egy alakzatot vele egybevágó (ugyanolyan alakú és méretű) alakzatba visz át.

a) **tengelyes tükrözés:** a síknak a tengely körüli  $180^\circ$ -os elforgatása.

### Tengelyes tükrözés tulajdonságai:

**Pont és tükörképe** egyenlő távolságra van a tengelytől. Az őket összekötő szakasznak felezőmerőlegese a tengely.

**Fixpont:** a tengely pontjai.

**Fixegyenes:** tengelyre merőleges egyenes (pontonként nem fix)

**Szakasz és tükörképe** egyenlő hosszú. (távolságtartó)

**Szög és tükörképe** egyenlő nagyságú. (szögtartó)

**Alakzat és tükörképe** egybevágó.

**Körüljárás iránya** megváltozik.

**Síkmozgás-e?** Nem síkmozgás.

b) **tengelyesen szimmetrikus alakzat**

**Egy alakzat tengelyesen szimmetrikus**, ha van olyan tengely, amelyre tükrözve tükörképe önmaga.

c) **eltolás:** olyan egybevágósági transzformáció, amely egy alakzat minden pontját ugyanazzal a vektorral (ugyanabba az irányba, ugyanolyan távolságra) mozgatja el.

### Eltolás tulajdonságai:

**Egyenes és képe** párhuzamos egymással.

**Fixpont:** nincs

**Szakasz és képe** egyenlő hosszú. (távolságtartó)

**Szög és képe** egyenlő nagyságú. (szögtartó)

**Alakzat és képe** egybevágó.

**Körüljárás iránya** nem változik.

**Síkmozgás-e?** igen, síkmozgás

## 12. tétel: Tengelyes tükrözés, eltolás

Egybevágósági transzformáció:

.....  
.....(3p)

a) tengelyes tükrözés:.....  
.....(2p)

Tengelyes tükrözés tulajdonságai:

Pont és tükörképe .....  
.....(1p)

Fixpont: .....(1p)

Fixegyenes: .....(1p)

Szakasz és tükörképe .....(1p)

Szög és tükörképe .....(1p)

Alakzat és tükörképe .....(1p)

Körüljárás iránya .....(1p)

Síkmozgás-e? .....(1p)

b) tengelyesen szimmetrikus alakzat

Egy alakzat tengelyesen szimmetrikus, .....  
.....(2p)

c) eltolás: .....  
.....(3p)

Eltolás tulajdonságai:

Egyenes és képe .....(1p)

Fixpont:..... (1p)

Szakasz és képe ..... (1p)

Szög és képe ..... (1p)

Alakzat és képe ..... (1p)

Körüljárás iránya ..... (1p)

Síkmozgás-e?..... (1p)

Össz. pontszám: 25

Elért pontszám: .....