

Dinamikus feladatsor
2026. április 6.

Tantárgy: **Elemi matematika III**
Témakör: **Elemi térgeometria**

Oktatói használatra!

Csoport:

1. feladat: Tekintsük a(z) $(-t + 3, -4t + 4, t - 2)$ és $(3t + 1, 2t, -t - 5)$ paraméterezésű e, f egyeneseket és a $P(3, -3, 2)$ pontot. Határozzuk meg azon g egyenes paraméterezését, mely átmegy P -n és metszi e -t és f -et.

Eredmény: $\mathbf{r}(t) = (109t + 3, -40t - 3, 163t + 2)$.

2. feladat: Adjuk meg az $O^*(-1, 3, 3)$, $E_1^*(1, -3, -3)$ és $E_2^*(5, -2, 3)$ alappontok által meghatározott sík egy paraméteres alakját.

Eredmény: $\mathbf{r}(u, v) = (2u + 6v - 1, -6u - 5v + 3, -6u + 3)$.

3. feladat: Határozzuk meg az $O^*(1, -5, -1)$ és $E^*(5, -3, -4)$ pontokat összekötő egyenes ezen pontokhoz tartozó paraméterezését.

Eredmény: $\mathbf{r}(t) = (4t + 1, 2t - 5, -3t - 1)$.

4. feladat: Határozzuk meg a $P_1(5, 5, -2)$, $P_2(5, 0, -6)$ és $P_3(3, 3, -7)$ pontokra illeszkedő sík egyenletét.

Eredmény: $17X + 8Y - 10Z = 145$.

5. feladat: Határozzuk meg a $(-1, 5t + 25, t + 2)$ paraméterezésű egyenes és a $-4X + Y - 3Z = 15$ egyenletű sík metszéspontját.

Eredmény: A $t = -4$ paraméterhez tartozó $P(-1, 5, -2)$ pont.

Dinamikus feladatsor
2026. április 6.

Tantárgy: **Elemi matematika III**
Témakör: **Elemi térgeometria**

Név:

Csoport:

1. feladat: Tekintsük a(z) $(-t + 3, -4t + 4, t - 2)$ és $(3t + 1, 2t, -t - 5)$ paraméterezésű e, f egyeneseket és a $P(3, -3, 2)$ pontot. Határozzuk meg azon g egyenes paraméterezését, mely átmegy P -n és metszi e -t és f -et.

Eredmény:

2. feladat: Adjuk meg az $O^*(-1, 3, 3)$, $E_1^*(1, -3, -3)$ és $E_2^*(5, -2, 3)$ alappontok által meghatározott sík egy paraméteres alakját.

Eredmény:

3. feladat: Határozzuk meg az $O^*(1, -5, -1)$ és $E^*(5, -3, -4)$ pontokat összekötő egyenes ezen pontokhoz tartozó paraméterezését.

Eredmény:

4. feladat: Határozzuk meg a $P_1(5, 5, -2)$, $P_2(5, 0, -6)$ és $P_3(3, 3, -7)$ pontokra illeszkedő sík egyenletét.

Eredmény:

5. feladat: Határozzuk meg a $(-1, 5t + 25, t + 2)$ paraméterezésű egyenes és a $-4X + Y - 3Z = 15$ egyenletű sík metszéspontját.

Eredmény: