



Hogyan adhatunk meg egy egyenest?

1. feladat

- a) A feladatban egyenesek irányvektora és normálvektora van megadva. Párosítjuk (egy-egy sorba rendezzük) azokat a vektorokat, amelyek ugyanahhoz az egyeneshez tartoznak.

Az ugyanahhoz az egyeneshez tartozó irányvektorok merőlegesek a normálvektorokra, ezért az egyenes egy irányvektorának és egy normálvektorának skaláris szorzata mindig nulla.

az irányvektor sorszáma	az irányvektor	a normálvektor	a normálvektor sorszáma
1	(3; 2)	(2; -3)	4
2	(0; 1)	(-4; 0)	3
3	(-4; 5)	(10; 8)	1
4	(8; 8)	(-1; 1)	5
5	(4; 5)	(5; -4)	2

Párok:

1-4; 2-3; 3-1; 4-5; 5-2



- b) A feladatban egyenesek meredeksége és irányszöge van megadva. Párosítjuk (egy-egy sorba rendezzük) az ugyanahhoz az egyeneshez tartozó két értéket.

Az egyenes meredeksége az irányszögének tangensével egyenlő.

a meredekség jele	a meredekség	az irányszög (fok)	az irányszög jele
A	1	45	C
B	-1	135	D
C	$\sqrt{3}$	60	F
D	$-\sqrt{3}$	120	E
E	-1,3	127,6	B
F	1,3	52,4	A

Párok:

A-C; B-D; C-F; D-E; E-B; F-A



2. feladat

A koordináta-rendszerben olyan egyenest rajzolunk, amelyiknek az irányvektora a $(8; 0)$ vektor. Megadjuk mekkora ennek az egyenesnek a meredeksége.

Az x tengellyel párhuzamos egyenest rajzoltunk. Az egyenes meredeksége 0.

3. feladat

A koordináta-rendszerben olyan egyenest rajzolunk, amelyiknek a normálvektora a $(-2; 0)$ vektor. Megadjuk mekkora ennek az egyenesnek az irányszöge és a meredeksége.

Az y tengellyel párhuzamos egyenest rajzoltunk. Az egyenes irányszöge 90° , meredeksége nincs.

4. feladat

Valaki azt állítja, hogy ha két egyenes merőleges egymásra, akkor közösek az irányvektoraik és a normálvektoraik.

Az állítás nem igaz, és ezen felül még pontosításra is szorul. Ha az egyik egyenes összes irányvektorát tekintjük, akkor ezek egyben a másik egyenes összes normálvektorát adják, az első egyenes összes normálvektora pedig a második egyenes összes irányvektorát adja meg.