

10. osztály, Jánosi líceum, Mértan

Név _____
_____ osztályos tanuló

Ellenőrző dolgozat. Téma : Egyenesek és síkok párhuzamossága a térben

I változat

I. szint (3pont)

1. Az A, B, C pontok egy egyeneshez tartoznak. Hány sík fektethető rajtuk keresztül?

A	B	C	D	E
Egy sem	Egy	Kettő	Három	számtalan

2. Az A, B, C, M pontok nem egy síkhoz tartoznak. Melyik egyenes mentén metszik egymást az ABC és AMC síkok.

A	B	C	D	E
AM	AC	BC	AB	MC

3. Adva van az a egyenes és a hozzá nem tartozó A pont. Hány, az a egyenessel párhuzamos egyenes fektethető az A ponton keresztül?

A	B	C	D	E
Egy sem	Egy, vagy kettő	Egy	Egy sem, vagy számtalan	Számtalan

II. Szint (3 pont)

4. Párosítsuk a mértani alakzatok (1-3) és az általuk meghatározott síkok számát (A- D)

1. Két pont	A. Csak egy
2. Két, egymást metsző egyenes	B. Egy, vagy három
3. Három, közös ponttal rendelkező egyenes	C. Egy, vagy egy sem
	D. Számtalan

III. szint.

5. (1 pont). Az a egyenes párhuzamos α síkkal. Hány, az a egyenessel kitérő egyenes húzható az α síkban?

6. (2 pont). A BEC háromszög és az ABCD négyszög nem egy síkban fekszik. Az M és K pontok – a BE és EC szakaszok felezőpontjai. Határozzuk meg az AD szakasz hosszát, ha $MK = 4\text{cm}$.

IV szint

7. (3 pont). Az AB szakasz B végpontján át α síkot fektettek. Az M pont az AB szakaszon fekszik. Az A és M pontokon át párhuzamos egyeneseket húztak, amelyek az α síkot megfelelően az A_1 és M_1 pontokban metszik. Határozzuk meg az AB szakasz hosszát, ha $AA_1 : MM_1 = 3 : 2$, $AM = 6\text{ cm}$.

10. osztály, Jánosi líceum, Mértan

Név _____

_____ osztályos tanuló

Ellenőrző dolgozat. Téma : Egyenesek és síkok párhuzamossága a térben

II változat

I. szint (3pont)

1. Az A, B, C pontok nem egy egyeneshez tartoznak. Hány sík fektethető rajtuk keresztül?

A	B	C	D	E
Egy sem	Egy	Kettő	Három	számtalan

2. Az A, B, C, M pontok nem egy síkhoz tartoznak. Melyik egyenes mentén metszik egymást az ABC és AMB síkok.

A	B	C	D	E
AM	AC	BC	AB	MC

3. Adva van az a egyenes és a hozzá nem tartozó A pont. Hány, az a egyenessel kitérő egyenes fektethető az A ponton keresztül?

A	B	C	D	E
Egy sem	Egy, vagy kettő	Egy	Egy sem, vagy számtalan	Számtalan

II szint (3 pont)

4. Párosítsuk a mértani alakzatok (1-3) és az általuk meghatározott síkok számát (A- D)

1.Egyenes	A. Csak egy
2. A háromszög csúcsai	B. Egy, vagy három
3. Négy, nem egy egyenes mentén fekvő pont	C. Egy, vagy egy sem
	D.Számtalan

III szint

- 5 (1 pont). Az a egyenes párhuzamos α síkkal. Hány, az a egyenessel párhuzamos egyenes húzható az α síkban?

- 6 (2 pont). Az AED háromszög és az ABCD paralelogramma nem egy síkban fekszik. Az M és K pontok – a

AE és ED szakaszok felezőpontjai. Határozzuk meg az MK szakasz hosszát, ha $BC= 8\text{cm}$.

IV szint

7. (3 pont). Az AB szakasz A végpontján át α síkot fektettek. Az M pont az AB szakaszon fekszik. A B és M pontokon át párhuzamos egyeneseket húztak, amelyek az α síkot megfelelően az B_1 és M_1 pontokban metszik. Határozzuk meg az AB szakasz hosszát, ha $B_1M_1 : AM_1 = 3 : 2$, $AM = 6$ cm.