



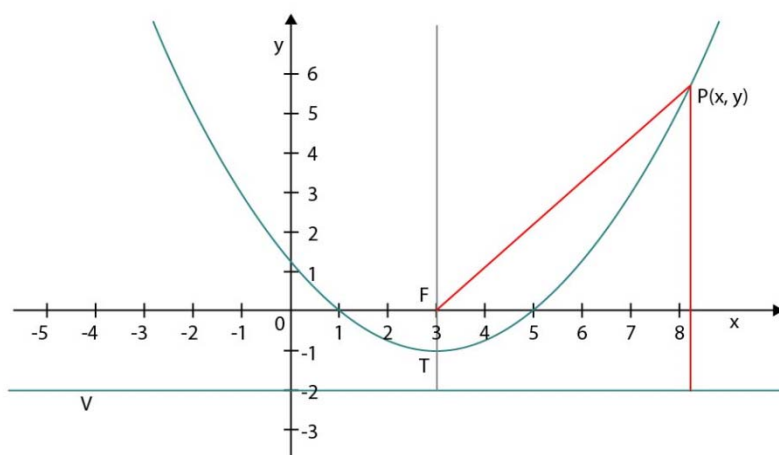
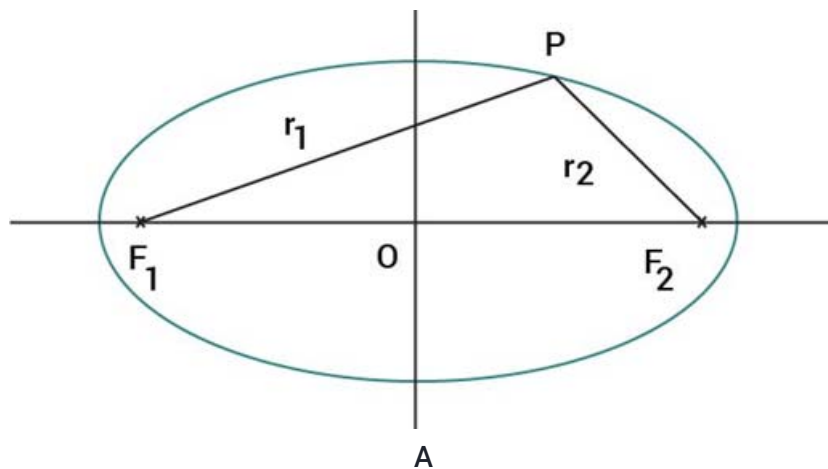
Ponthalmazok a geometriában

1. feladat

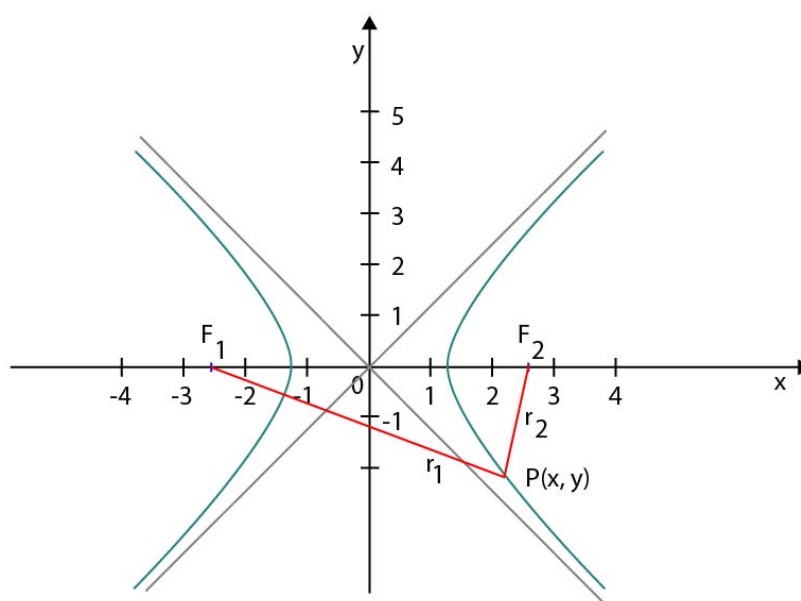
A feladatban néhány ismert pontthalmazt, mértani helyet soroltunk fel. A táblázatban megadott a pontthalmazokkal (mértani helyekkel) egy sorba rendeztük a nekik megfelelő – alább megadott – ábrákat illetve meghatározásokat. (Beírtuk a táblázat megfelelő cellájába az ábra illetve a meghatározás betűjelét.) Az egyes pontthalmazokra (mértani helyekre) példákat is felsoroltunk a táblázat utolsó oszlopában.



Ábrák:



B



C



Meghatározások:

- a) Azon pontok halmaza a síkon, melyek a sík egy adott egyenesétől és az egyenesre nem illeszkedő adott ponttól egyenlő távolságra vannak.

- b) Azon pontok halmaza a síkon, melyek két adott ponttól való távolságuk különbségének abszolút értéke állandó. Ez a távolság a két pont távolságánál kisebb.

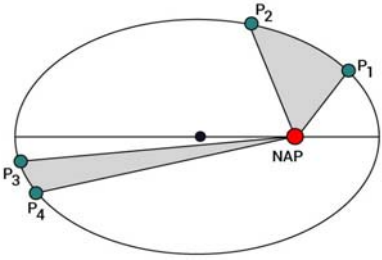
- c) Azon pontok halmaza a síkon, melyeknek a sík adott két pontjától vett távolságösszege állandó. Ez a távolság a két adott pont távolságánál nagyobb.



Megoldás:

alakzat neve	képe	meghatározás	példák
parabola	B	a	<ul style="list-style-type: none"> • a másodfokú függvény grafikonja • parabolaantenna • a vízcseppek pályája a szökőkútban 
hiperbola	C	b	<ul style="list-style-type: none"> • a fordított arányosság grafikonja • a lámpa fénye bizonyos helyzetben 



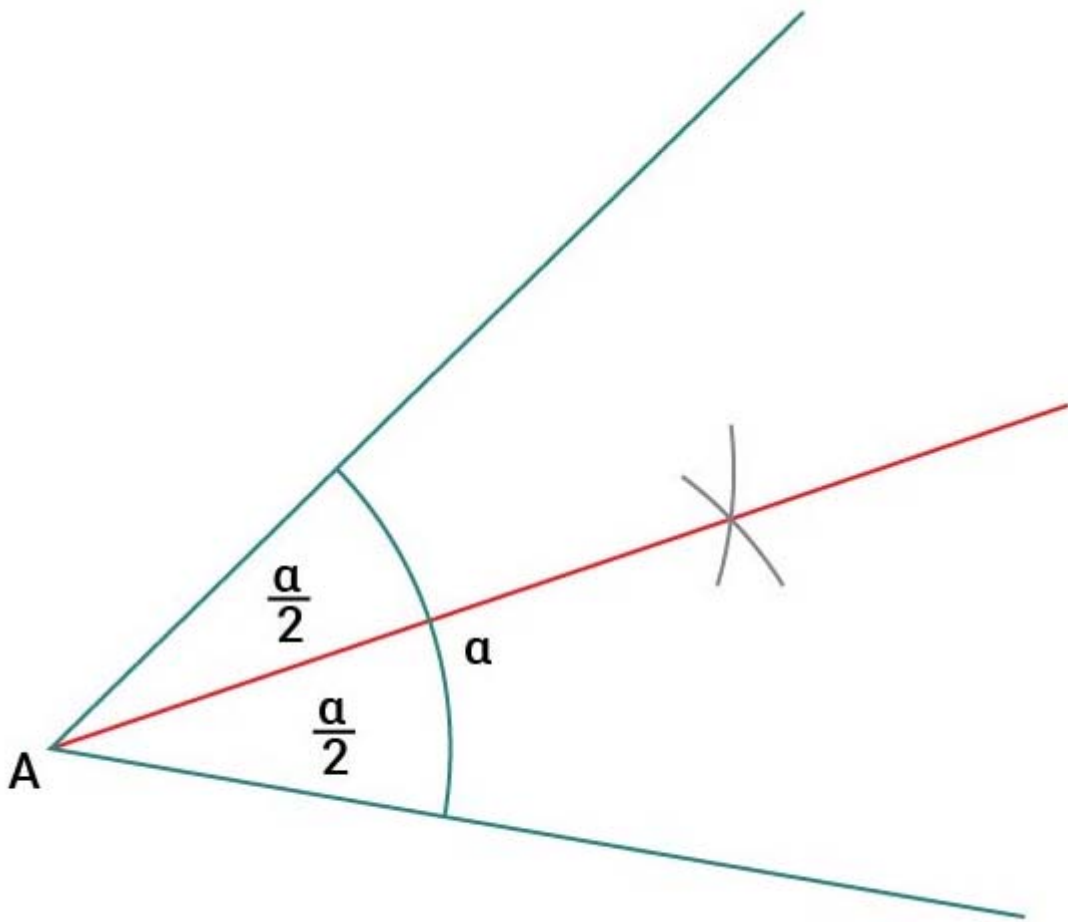
<p>ellipszis</p>	<p>A</p>	<p>C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ellipszis tréner • a bolygók pályája  <ul style="list-style-type: none"> • Forrás: http://tudasbazis.csillagaszat.hu
------------------	----------	----------	---

2. feladat

Megszerkesztjük az alábbiakat.

a) Adott szög szögfelezője:

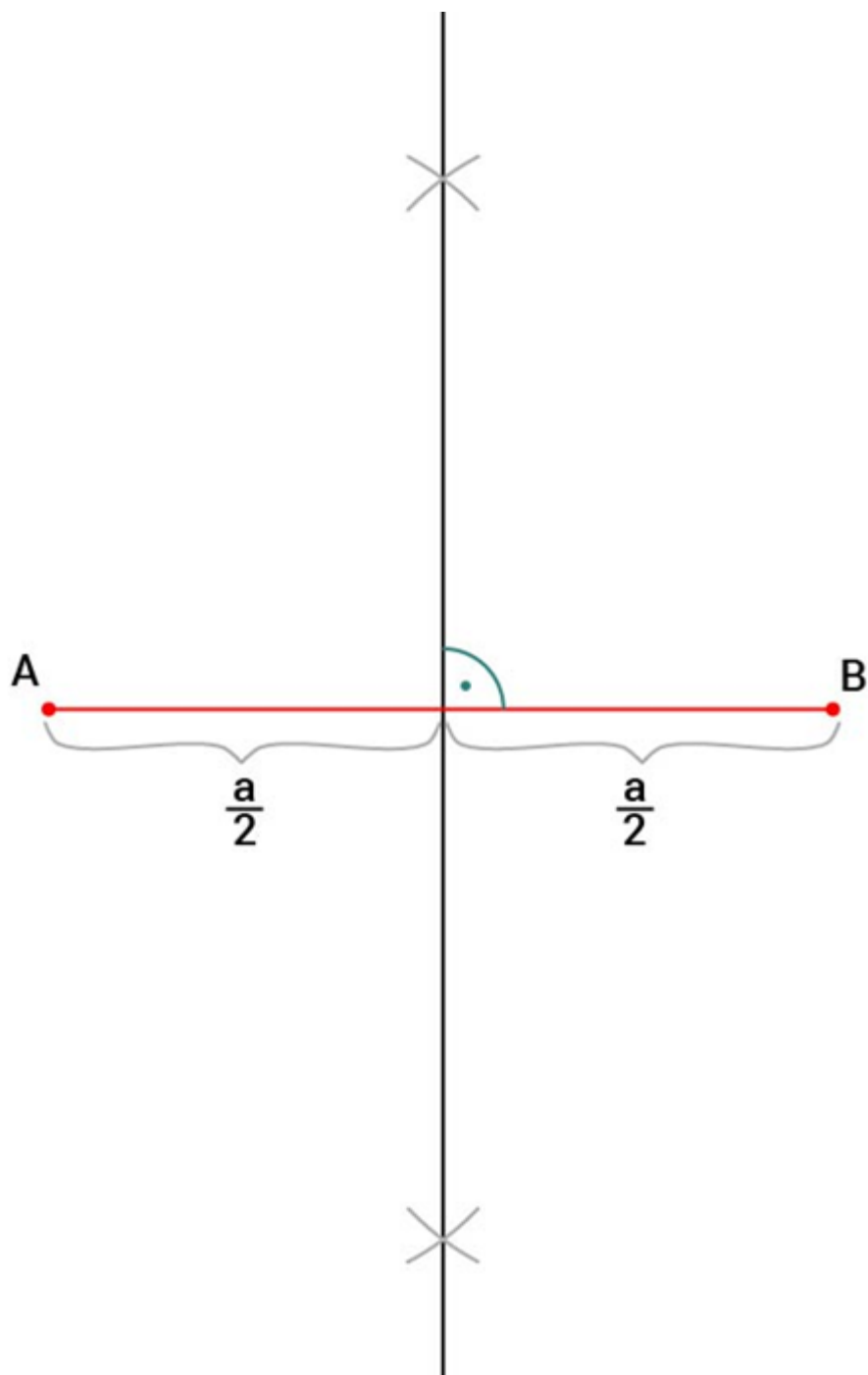
Szerkesztés:





b) Adott szakasz felezőmerőlegese:

Szerkesztés:



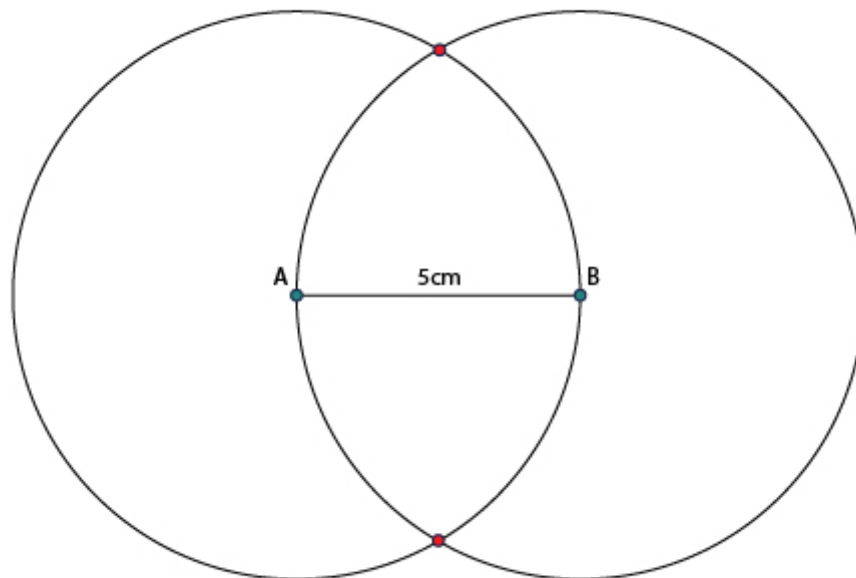


- c) Az **A** és a **B** pont távolsága 5 cm. Megszerkesztjük azokat a pontokat, melyek mindkét adott ponttól 5 cm-re, 3,5 cm-re és 2 cm-re vannak.

1. eset:

Szerkesztés (mindkét ponttól 5 cm-re lévő pontok):

A és **B** középpontú 5 cm sugarú köröket rajzolunk. A két kör metszéspontjai a keresett pontok.

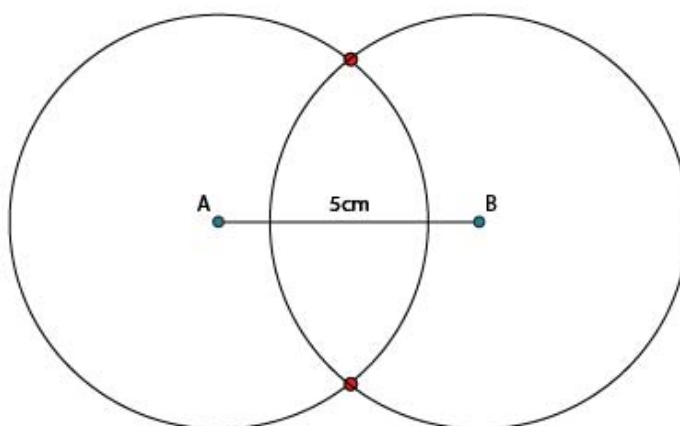




2. eset:

Szerkesztés (mindkét ponttól 3,5 cm-re lévő pontok):

A és B középpontú 3,5 cm sugarú köröket rajzolunk. A két kör metszéspontjai a keresett pontok.





3. eset:

Szerkesztés (mindkét ponttól 2 cm-re lévő pontok):

A és B középpontú 2 cm sugarú köröket rajzolunk. A két körnek nincsenek közös pontjai, így a keresett ponthalmaz az üres halmaz.

