

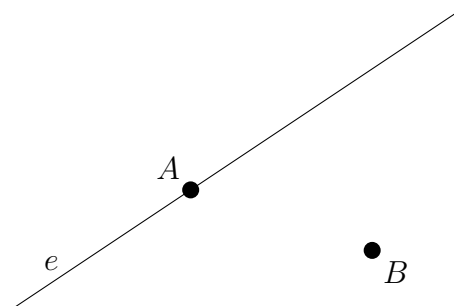
## 4. szakkör

**4.1. feladat:** Egy társaságban volt 7 férfi és 11 nő. A férfiak egymással kezét fogták, a hölgyek egymásnak „Szervusz drágám”-ot köszöntek. A férfiak a hölgyeknek kezét csókoltak. Hány kézfogás, illetve kézcsók történt és hány „Szervusz drágám” köszöntés hangzott el?

**4.2. feladat:** Az  $e$  egyenes, illetve az  $A$  és  $B$  pontok az ábrán látható módon helyezkednek el.

a) Hány olyan pont van, amely  $e$ -től,  $A$ -tól és  $B$ -től is egyenlő távolságra van?

b) Hány ilyen egyenes van?



**4.3. feladat:** Egy szám osztósorozatának azt nevezzük, ha az összes osztóját növekvő sorrendben felsoroljuk. Például a 42 osztósorozata: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42. Sajnos valaki összefirkálta az alábbi osztósorozat nagy részét.

1, ■, ■, 5, ■, ■, ■, ■, ■.

Melyik szám osztósorozatát firkálták össze?

**4.4. feladat:** Lili és Ferdinánd szeretnék meglátogatni a Nagymamájukat, aki 15 km-re lakik. Sajnos csak egyetlen biciklijük van, de vinni szeretnék magukkal Kocka kutyát is.

Kocka is tud biciklizni (bár úgy lassabb, mint gyalog).

A biciklin egyszerre csak egy élőlény utazhat, de ott-hagyhatják az út szélén, majd az odaérő társuk felveheti. A mellékelt táblázat mutatja, hogy egyedül ki mennyi idő érne el a Nagymamához.

	gyalog	biciklivel
Lili	3 óra 50 perc	50 perc
Ferdi	3 és fél óra	45 perc
Kocka	másfél óra	2 és fél óra

Az ebédet pontban délben szolgálja fel a Nagymama. Odaérhetnek-e mindhárman az ebéd kezdetére, ha délelőtt **a)** fél 10-kor **b\*)** háromnegyed 10-kor **c\*\*) 9 óra 55 perckor** indulnak?

**4.5\*. feladat:** Egy sakktábla egyik mezőjének közepén egy ellenséges tank állomásozik, amelyet meg kell semmisítenünk. Ehhez kétszer kell eltalálnunk mezők közepére leadott lövésekkel, azonban ha a tankot találat éri, akkor elővigyázatossági okokból átviszik egy oldalszomszédos mezőre, egyébként egy helyben marad. Legalább hány lövést kell összesen leadnunk, hogy a tankot biztosan megsemmisítsük?

*A tankot nem látjuk, és semmilyen egyéb visszajelzést sem kapunk a helyzetéről.*