

Hasonlóság

(A feladatokat külön lapon oldd meg, de a kidolgozást nem kell beküldened!)

1. Két háromszög hasonló. Oldalaik aránya 2:3:4. A nagyobb háromszög kerülete 27 cm. A másik háromszög legkisebb oldala 8 cm. Határozd meg a hasonlóság arányát tizedes tört alakban, ha az eredeti háromszögnek azt tekintjük, amelyiknek a kerülete 27 cm.

2. Az alábbi ábrán néhány szakasznak ismerjük a hosszát. Számítsd ki a többi szakasz hosszúságát!

Az ismert szakaszok: (a rózsaszín egyenesek egymással párhuzamosak)

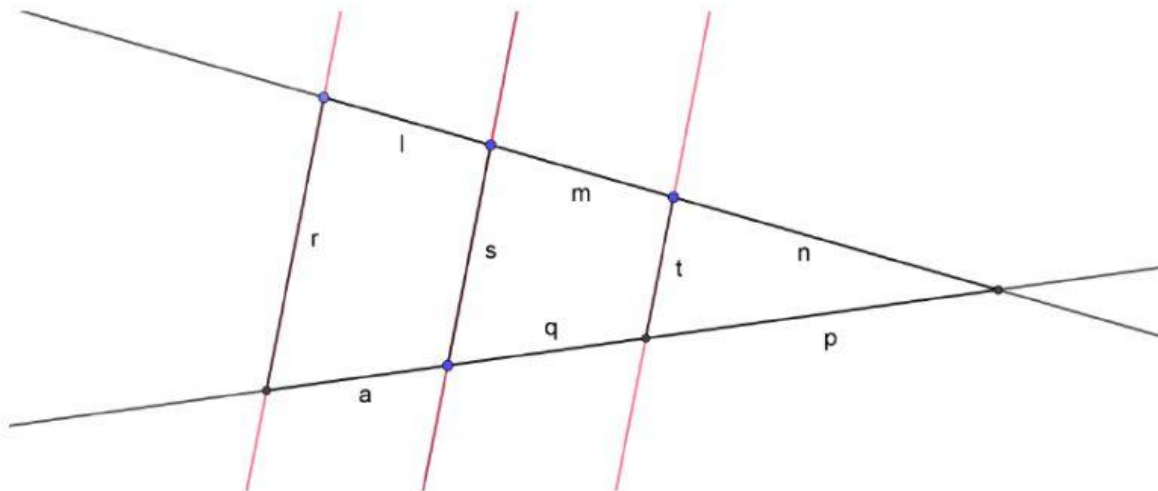
$$n = 7$$

$$p = 9$$

$$t = 5$$

$$q = 3$$

$$l = 6$$



A válaszokat tört alakban, **egyszerűsítve** írd be a négyzetbe, perjellel! pl. $\frac{5}{3}$ és nem 1,67 vagy $\frac{10}{6}$. Természetesen az egész számok esetében „simán” beírhatod a választ!

$$m =$$

$$s =$$

$$q =$$

$$a =$$

$$r =$$

3. a) Az ABCD trapéz alapjainak hossza $AB = 5$ cm és $CD = 9$ cm, kiegészítő háromszögének csúcsai A, B és E. Az AE szakasz 4 cm-es, a BC szár hossza pedig 7 cm. Határozd meg az AD szakasz és a BE szakasz hosszát! (tizedestört alakban add meg az eredményt – **tizedesvesszőt** használj, ne tizedespontot! Pontos értéket írb a négyzetbe!)

AD =

BE =

b) Az ABCD trapéz alapjainak hossza $AB = 5$ cm és $CD = 9$ cm, AC átlója 21 cm. Mekkora részekre osztja a BD átló az AC átlót? Az első négyzetbe a kisebb, a másodikba a nagyobb számot írbad!

4. Egy derékszögű háromszög átfogóhoz tartozó magassága 6 cm, az átfogó egyik szeletének hossza 3 cm.

a) Mekkora a másik szelet hossza?

b) A tanult új tételek segítségével(ne a Pitagórasz-tétellel) számítsd ki a befogókat (2 tizedes pontossággal) ! (Azt, hogy hogyan számítottad ki, persze itt nem tudom ellenőrizni!)

kisebb befogó:

nagyobb befogó:

c) Mekkora a háromszög beírt (r) és köré írt körének sugara (R). (Ehhez régebbi tételek felhasználása szükséges!)

r =

R =