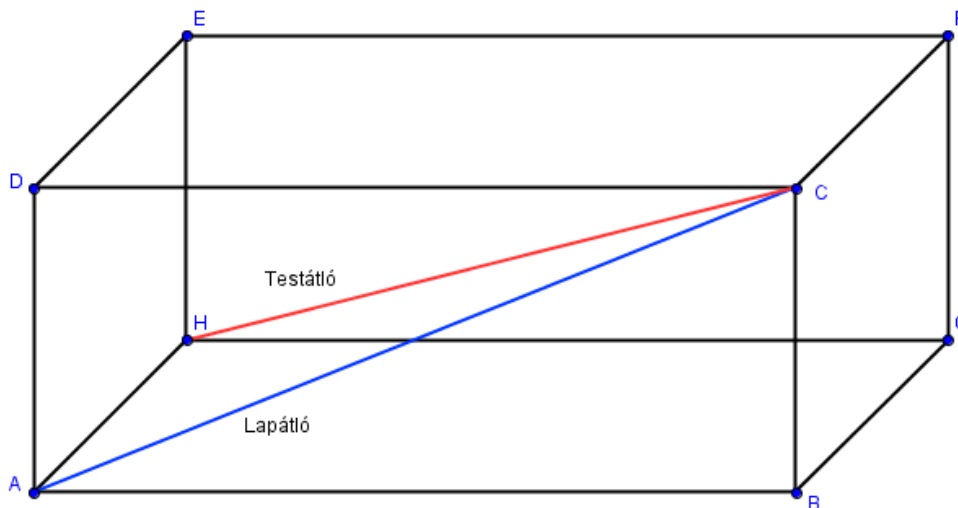


**Matematika levelezős háziverseny**  
**10. évfolyam**  
**1. forduló**

- 1.) Az  $f(x) = ||x-2| - |x+2||$  és a  $g(x) = -35x+1$  függvények képe mekkora nagyságú zárt területet határoz meg?
- 2.) Egy háromszög szögei  $30^\circ$ -ként nő. A leghosszabb oldala 4 cm. Mekkora a háromszög területe?  
Ha ez a háromszög egy téglatest két oldalát és az ehhez tartozó lapátlót alkotja, adj meg egy lehetséges harmadik oldalhosszt a téglatestnek, úgy, hogy a testátló  $\sqrt{10}$  és  $\sqrt{41}$  közé essen.



- 3.) Közelítő értékek nélkül állapítsd meg, hogy A vagy B szám közül melyik a nagyobb?

$$A = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \text{ vagy } B = \frac{\sqrt{20}-\sqrt{8}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$$

- 4.) Átalakításokkal mutassuk meg, hogy

$$\sqrt{35 + 2\sqrt{34}} - \sqrt{35 - 2\sqrt{34}} = 2$$

**Beküldési határidő: November 3**

**A megoldásokat Zsebe Dániel Tanár Úrnak vagy a matektanárotoknak adjátok le.**