

Kettős leszámolás

„Kétszer annyi láb van, mint fej”

bevezetés	<ul style="list-style-type: none">- Mi a különbség a számolás és a számlálás között?- ???- Vegyél részt egy kettős leszámolásban, de maradj ki egy kettős leszámolásból ... <p>Ki ne hallott volna olyan feladatról, ami egy baromfiudvar és az udvarház lakóiról szólt, ahol kétlábú baromfik és néglábú macskák éltek békés hétköznapjaikat. Ha az udvarházban az állatoknak összesen 20 feje és 48 lába van, akkor hány macska él ott?</p>	<p>Nem összetévesztendő a kettős leszámolással.</p> <p>Lehet, hogy az autók és motorok (és buszok) kerekeiről és a közlekedési eszközök számáról szóló feladat népszerűbb mostanában.</p>
téma, témakör	kombinatorikus geometria, egyenletrendszerek	
kulcsszavak	sokszögek és átlók, gráfok, háromszögekre bontás, térbeli egyszerű síklapú testek	
leírás, útmutató a videóhoz	<p>A videóban látott feladatok általánosan tárgyalják a probléma-szituációkat. Egy foglalkozáson konkrét számokkal dolgozhatunk.</p> <p>A videóban bemutatott feladatok:</p> <ul style="list-style-type: none">• Átlók száma konvex sokszögben• Csúcsok és lapok szám a kockában• Sokszög háromszögekre bontása belső pontokkal• Euler-féle poliédertétel	
ez is matek	<p>A matematikában nagyon egyértelműnek és egyirányúnak tűnnek a megoldandó feladatok. Egy út, egy megoldás. Ami a végeredményt illeti, valóban egy zárt feladatra egyértelmű megoldást kapunk, de az út különböző lehet. Több esetben a feladat különböző nézőpontú megközelítésével adhatjuk meg a megoldást. Így van ez a kettős leszámolás módszerének esetében is.</p>	
előzetes ismeretek - tanár	-	
előzetes ismeretek - diák	háromszög belső szögeinek összege, sokszög belső szögeinek összege	
eszközigény (javaslatok, becsült költségek)	színes íróeszköz-készlet	
előkészületek (tevékenységek, szükséges idő)	-	

kapcsolódási pontok (lehetséges előzmény vagy folytatás)	sokszögek belső szögeinek összege, átlóinak száma fokszám-tétel gráfokban	
források	poliéder-tétel egy szemléletes igazolása: https://www.mozaweb.hu/Extra-3D_modell-Euler_poliedertetele-272420	
foglalkozás-tervezet	-	
elkészítési útmutatók, sablonok	-	