

Pisti és Karcsi testvérek. Egy nap édesanyjuk a cukrászdából 8 db nagyobb, és 27 db kisebb mignont vitt haza. A nagyobb mignon alakja 3 cm oldalhosszúságú kocka, a kisebbé pedig 2 cm oldalhosszúságú kocka. Minden mignon 5-5 oldalapja cukormázzal van borítva azonos vastagságban, az aljukra nem tettek mázat. Karcsi és Pisti úgy szeretné elosztani a mignonokat, hogy mindkettőjüknek azonos összterületű mignon jusson, mindketten kapjanak mindkét féleből, és abban is megegyeznek, hogy egyik mignont sem darabolják fel.

a) Mutassuk meg, hogy ilyen feltételekkel történő elosztás nem lehetséges.

b) Mivel látták, hogy tészta szerint nem tudják igazságosan elosztani a mignonokat, megállapodnak, hogy úgy osztják el a mignonokat, hogy mindkettőjüknek azonos mennyiségű cukormáz jusson. (Továbbra sem lehet feldarabolni egyik mignont sem, és mindkettőjüknek kell kapnia mindkét féleből.) Adjuk meg az összes megfelelő elosztási lehetőséget.