

a) Ha $n = 8$, akkor amint azt az alábbi példa mutatja, a kívánt felosztás megvalósítható:

a	24	22	23	19	18	11	9	5
b	21	20	16	17	6	10	3	1
$\frac{a+b}{3}$	15	14	13	12	8	7	4	2

b) A feltétel szerint az egyes csoportokban álló számok összege, $a + b + \frac{a+b}{3} = 4 \cdot \frac{a+b}{3}$ osztható 4-gyel. Ez azt jelenti, hogy ha összeadjuk az összes felhasználandó számot, akkor az összeg osztható 4-gyel. Az első 33 pozitív egész összege viszont 561, tehát $n = 11$ esetén nem valósítható meg a kívánt felosztás.

Megjegyzés. A felosztás létezéséhez szükséges, hogy az első $3n$ darab pozitív egész összege osztható legyen 4-gyel. Ez akkor igaz, ha vagy n osztható 8-cal – az a) esetben ez teljesül – vagy pedig $3n + 1$ osztható 8-cal. Az a) esetben a feltétel teljesül és találtunk is megoldást, amely egyébként nem az egyetlen. A legkisebb olyan n , amelyre a feltétel másik változata igaz, az 5. A feladatnak ilyenkor is létezik megoldása. Nem látszik könnyűnek az a kérdés, hogy a talált szükséges feltétel elégséges-e.