

**Megoldás.** Ha egymást követő számok összege páros, akkor közöttük páros számú páratlan számnak kell szerepelnie. A továbbiakban két esetet kell megvizsgálnunk.

a) Páros darab egymást követő számot adunk össze. Ekkor a mondott feltétel csak abban az esetben teljesül, ha a számok darabszáma 4-gyel is osztható (azaz 4, 8, 12, ... darab számot adunk össze, így köztük 2, 4, 6, ... darab páratlan szám van.) Négy egymást követő szám összege  $a + a + 1 + a + 2 + a + 3 = 4a + 6$ . Ez nem lehet 100, mert nem osztható 4-gyel. Nyolc egymást követő szám összege hasonlóan kiszámítva  $8a + 28$ , ha ez 100, akkor  $a = 9$ ; a számhalmaz  $\{9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16\}$ . 12 egymást követő szám összege hasonlóan kiszámítva  $12a + 66$ . Ez nem lehet 100, mert nem osztható 4-gyel. 16 vagy több egymást követő szám összege pedig nem lehet 100, mert már a 16 legkisebb egymást követő pozitív egész szám összege is több, mint 100.

b) Páratlan darab egymást követő számot adunk össze. Ekkor a számok összege a középső szám annyiszorosa, ahány számról szó van. Ha a számok összege 100, akkor tehát a középső számnak a 100 többszöröse, még hozzá páratlanszorosa. Így a középső szám lehetséges értékei: 4 és 20. A 4 esetén 25 számról lenne szó, de ezek között negatívak is lennének, tehát ez nem ad megoldást. A másik esetben a  $\{18, 19, 20, 21, 22\}$  számhalmazt kapjuk. Tehát két olyan számhalmaz van, amely megfelel a feltételeknek.