Legyen a keresett szám $abc$, ahol $a$, $b$, $c$ számjegyek és $a \neq 0$. Tudjuk, hogy $b$ számtani közepe $a$-nak és $c$-nek, azaz $b = (a+c)/2$. Mivel $b$-nek egésznek kell lennie, azért $a$ és $c$ egyszerre páros vagy páratlan.

Másrészt tudjuk, hogy számunk, azaz $100a + 10b + c$ osztható 13-mal. A $b = (a+c)/2$ feltételt felhasználva a $100a + 10b + c = 100a + 5(a+c) + c = 105a + 6c = 13 \cdot 8 \cdot a + a + 6c$ összegnek kell 13-mal oszthatónak lennie, ami viszont pontosan akkor teljesül, ha $a + 6c$ osztható 13-mal. Feladatunk tehát az, hogy olyan, egyforma párosságú $a$ és $c$ számjegyeket keressünk ($a \neq 0$), melyekre $a + 6c$ osztható 13-mal.

Ehhez végigpróbáljuk $c$ összes lehetséges értékét, és mindegyikhez megnézzük, mennyinek kell választanunk $a$-t, hogy $a + 6c$ 13 többszöröse legyen. Végül az így kapott párok közül kiválogatjuk a megfelelőeket:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $c$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| $a$ | 0 | 7 | 1 | 8 | 2 | 9 | 3 | 10 | 4 | 11 |

Láthatjuk, hogy csak $c = 1$, 4, 5, és 8 értékek megfelelőek. Az ezekhez tartozó háromjegyű számok: 741, 234, 975 és 468, valóban ki is elégítik a feladat követelményeit.

Ezzel megadtuk a feladatban keresett tulajdonságú számokat.

*Megjegyzés.* A gyakorlat szövege egyértelműen *háromjegyű* számokat kérdezett. S mivel a legkisebb háromjegyű szám 100, a legnagyobb pedig 999, kizárólag ebben az intervallumban kerestünk megoldásokat. Így tehát a *negatív* számok, bár abszolút értékük háromjegyű, maguk már nem háromjegyű számok, mint ahogyan azt több megoldónk gondolta.