

Megoldás. A radioaktív bomlás során α - és β -bomlások is végbemennek. Ennek következtében mind a tömegszám, mind pedig a rendszám változik.

α -bomlás esetén a tömegszám 4-gyel, a rendszám 2-vel csökken. β -bomlás hatására a rendszám változatlan marad, a tömegszám viszont 1 egységgel nő, és kibocsájt a mag egy elektront. A feladatban szereplő kérdés tehát a β -bomlások számának meghatározása.

Mivel a stabil ólom tömegszáma 206 (ez 20-szal kisebb, mint a bomlási sor elején álló rádiumé), és a tömegszámot csak az α -bomlás változtatja meg, így logikusan következik, hogy 5 α -bomlás ment végbe. Ennek hatására viszont 10-zel csökkent volna a rendszám, de az ténylegesen csak 6-tal változott, hiszen 88-ról 82-re csökkent.

Ezek szerint még 4 β -bomlásnak is végbe kellett mennie, vagyis 4 elektron lépett ki a magból.