

Négy egymás utáni szám közt vagy van 5-tel osztható, vagy a négy szám az 5 két egymás utáni többszöröse közti négy szám. Az utóbbi esetben szorzatuk így írható:

$$P = (5A + 1)(5A + 2)(5A + 3)(5A + 4),$$

ahol A nemnegatív egész szám. A két szélső és a két belső tényezőt szorozva össze:

$$P = (25A^2 + 25A + 4)(25A^2 + 25A + 6) = [25A(A + 1) + 5]^2 - 1.$$

Itt $A(A + 1)$ két szomszédos egész szorzata, tehát páros; ezt $2B$ -vel jelölve P így alakítható tovább:

$$P = 2500B^2 + 500B + 24 = 2000B + 500B(B + 1) + 24.$$

Mivel $B(B + 1)$ ismét páros, így ez egy $1000C + 24$ alakú szám, ahol C egész, tehát a 10-alapú számrendszerben felírva utolsó három számjegye 024. ($A = 0$ esetén $P = 24$.)

Ha a négy egymás utáni szám közt van 5-tel osztható, akkor van köztük két egymás utáni páros szám is és ezek közül az egyik 4-gyel is osztható. A szorzat tehát osztható 5-tel és osztható 8-cal. Mivel ez a két szám relatív prím egymáshoz, így a szorzat $5 \cdot 8 = 40 = 4 \cdot 10$ -zel is osztható, tehát 0-ra végződik, és ha a 0-t elhagyjuk a végéről, azaz osztjuk 10-zel, 4-gyel osztható szám marad vissza. Eszerint a szorzatnak a végétől számított harmadik és második jegyét egybeolvasva 4-gyel osztható kétjegyű számot kapunk. (Ennek első jegye lehet 0 is.)