

a) Ha n páratlan, akkor $(-1)^n = -1$ és kifejezésünk

$$6n^2 + 4n - 2 = 2(3n^2 + 2n - 1) = 2(3n - 1)(n + 1)$$

Mivel n páratlan, azért $3n - 1$ és $n + 1$ is páros; 3 páros szám szorzata pedig osztható $2^3 = 8$ -cal.

b) Ha n páros, vagyis $n = 2k$, akkor $(-1)^n = 1$, és kifejezésünk

$$6n^2 + 4n + 16 = 24k^2 + 8k + 16$$

nyilván osztható 8-cal.

Bártfai Pál (Bp., I., Petőfi g. II. o. t.)