

A megadott kifejezés így is írható:

$$x^2(x^4 - 1) - x(x^2 - 1) = x(x^2 - 1)[x(x^2 + 1) - 1] = (x - 1)x(x + 1)(x^3 + x - 1).$$

Mint hogy x törzsszám, azért két egymásra következő páros szám s így egyikük osztható 4-gyel. Az $x - 1$, x , $x + 1$ számok közül továbbá az egyik osztható 3-mal, tehát a megadott kifejezés osztható $2 \times 3 \times 4 = 24$ -gyel.

Ha $x = 3n - 1$ alakú, akkor

$$x^3 + x - 1 = (3n - 1)^3 + (3n - 1) - 1 = 3K - 3;$$

e kifejezés osztható 3-mal s így az eredeti kifejezés $3 \times 24 = 72$ -vel osztható.

(Bartók Imre, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Aczél F., Bayer B., Blau A., Bogdán G., Dessauer A., Deutsch I., Enyedi B., Haar A., Harsányi Z., Hirschfeld Gy., Kalmár S., Kertész F., Kertész G., König D., Lázár L., Ligeti P., Pilczner P., Pintér M., Pivnyik I., Póka Gy., Riesz K., Riesz M., Sasvári J., Schwarz Gy., Schlesinger A., Schmidl I., Simon S., Spitzer V., Steiner M., Sümegei Gy., Szávay Z., Szmodics H., Tóbiás L., Ungár B., Weisz P., Wohlstein S.