

Fattori e fattoriali

Soluzione:

Ricombiniamo i fattori:

$$3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13 \times 15 = 3 \times 5 \times 15 \times 7 \times 11 \times 13 = 15^2 \times 1001 = 225 \times 1001 = 225225$$

Nella seconda domanda, evidenziamo i multipli di 5 nel prodotto fattoriale 50!:

5, 10(=5 x 2), ..., 25(=5 x 5), ..., 50(=5 x 5 x 2).

Quindi la più grande potenza di 5 che divide 50! è 5^{12} .

Ne deduciamo che la più grande potenza di 10 (=5 x 2) che divide 50! è 10^{12} .

Dunque 50! termina con 12 zeri.