

$5i$	$n \equiv 0 [12]$	$n^2 \equiv 0 [12]$	$n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$6i$	$n \equiv 1 [12]$	$n^2-1 \equiv 0 [12]$	$\Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$7i$	$n \equiv 2 [12]$	$n^2 \equiv 4 [12]$ et $n^2-1 \equiv 3 [12]$	$\Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 4 \times 3 [12]$ $\Leftrightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$8i$	$n \equiv 3 [12]$	$n^2 \equiv 9 [12]$ et $n^2-1 \equiv 8 [12]$	$\Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 8 \times 9 [12]$ $\Leftrightarrow n^2(n^2-1) \equiv 72 [12]$ $\Leftrightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$9i$	$n \equiv 4 [12]$	$n^2 \equiv 16 [12]$ et $n^2-1 \equiv 15 [12]$	$\Leftrightarrow n^2 \equiv 4 [12]$ et $n^2-1 \equiv 3 [12]$ $\Leftrightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$10i$	$n \equiv 5 [12]$	$n^2 \equiv 25 [12] \equiv 1 [12]$	$n^2-1 \equiv 0 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$11i$	$n \equiv 6 [12]$	$n^2 \equiv 36 [12] \equiv 0 [12]$	$\Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$12i$	$n \equiv 7 [12]$	$n^2 \equiv 49 [12] \equiv 1 [12]$	$n^2-1 \equiv 0 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$
$13i$	$n \equiv 8 [12]$	$n^2 \equiv 64 [12] \equiv 4 [12]$	$n^2-1 \equiv 3 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 12 [12] \equiv 0 [12]$
$14i$	$n \equiv 9 [12]$	$n^2 \equiv 81 [12] \equiv 9 [12]$	$n^2-1 \equiv 8 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 72 [12] \equiv 0 [12]$
$15i$	$n \equiv 10 [12]$	$n^2 \equiv 100 [12] \equiv 4 [12]$	$n^2-1 \equiv 3 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 12 [12] \equiv 0 [12]$
$16i$	$n \equiv 11 [12]$	$n^2 \equiv 121 [12] \equiv 1 [12]$	$n^2-1 \equiv 0 [12] \Rightarrow n^2(n^2-1) \equiv 0 [12]$

le reste de la divisi de $n^2(n^2-1)$ par 12 est toujours egal

$\bar{a} 0$, donc $\boxed{n^2(n^2-1) \text{ est divisible par } 12}$