

۱۳۴- حاصل $\left[\sqrt{n^2 + 4n + 3} \right]$ برای $n \geq 100$ کدام است؟ ($n \in \mathbb{N}$)

$n + 3$ (۴)

n (۳)

$n + 2$ (۲)

$n + 1$ (۱)

می‌دانیم $n^2 + 2n + 1 < n^2 + 4n + 3 < n^2 + 4n + 4$

$$\Rightarrow \sqrt{(n+1)^2} < \sqrt{n^2 + 4n + 3} < \sqrt{(n+2)^2}$$

$$\Rightarrow n+1 < \sqrt{n^2 + 4n + 3} < n+2 \Rightarrow \left[\sqrt{n^2 + 4n + 3} \right] = n+1$$