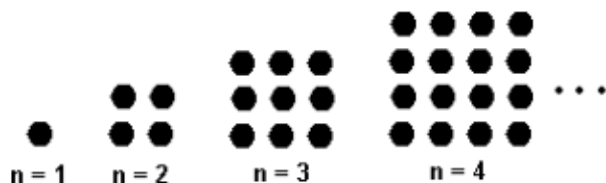


D32 - Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões)

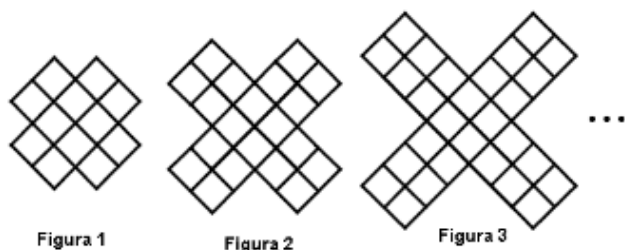
1) (Saego 2011). Observe a sequência de figuras.



Na figura de número n , quantas bolinhas serão usados?

- (A) $2n$
- (B) $2n^2 - 4$
- (C) n^2
- (D) $(n + 1)^2$

2) (GAVE). A seguir, está uma sequência de figuras formadas por quadradinhos. A Figura 1 tem 12 quadradinhos.



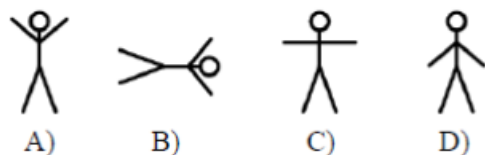
Mantendo essa disposição, a expressão algébrica que representa o número de quadradinhos Q em função da ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) da figura é:

- (A) $B = n^2 + 11$
- (B) $B = 12n$
- (C) $B = 4n + 8$
- (D) $Q = 8n + 4$

3) (SPM). A Rita está sempre a desenhar três figuras diferentes pela mesma ordem.



Qual é a figura que se segue?



4) (Supletivo 2011). A figura, abaixo, mostra parte do painel que Luciana montou para enfeitar o salão no aniversário de sua filha. Esse painel será formado por 10 fileiras de estrelas, mantendo esse mesmo padrão.



Mantendo esse mesmo padrão, a expressão algébrica que representa o número de estrelas (E) na ordem n ($n = 1, 2, 3, \dots$) é:

- (A) $E(n) = n$
- (B) $E(n) = 2n + 1$
- (C) $E(n) = 2n - 1$
- (D) $E(n) = n + 1$

5) (Gestar II). Observe a seguinte sequência de contas.

$$\begin{array}{r} 12\ 345\ 679 \\ \times\ 9 \\ \hline 111\ 111\ 111 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12\ 345\ 679 \\ \times\ 18 \\ \hline 222\ 222\ 222 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12\ 345\ 679 \\ \times\ 27 \\ \hline 333\ 333\ 333 \end{array}$$

Assim, o resultado de $12\ 345\ 679 \times 81$ é igual a

- (A) 999 999 999.
- (B) 888 888 888.
- (C) 777 777 777.
- (D) 666 666 666.

6) (GAVE). O Jeremias, na aula de Matemática, construiu a sequência representada na figura seguinte. As construções são formadas por quadrados geometricamente iguais.



Qual das expressões seguintes pode representar a lei geradora da sequência do número de quadrados cinzentos:

- (A) $2n + 2$
- (B) $4n$
- (C) $n^2 + 3$
- (D) $3n + 1$