

Nom i llinatges: Grup:

3r ESO. EXERCICIS DE SUCCESSIONS.

1. Escriu els tres primers termes de les successions

a) $g_n = (n-1)^3$

b) $i_n = n + \frac{3}{n+1}$

c) $a_n = 3 + 5(n-1)$

d) $b_n = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^n$

e) $c_n = (n-1)(n-2)$

f) $d_n = n^2 - n$

2. Escriu els termes que ocupa el lloc desè de les successions següents:

a) $a_n = 3n - 1$

b) $b_n = \frac{n^2 + 1}{2}$

c) $c_n = (-1)^n + \frac{1}{n}$

d) $d_n = \frac{1}{2} + \frac{(-1)^{(n+1)}}{10}$

e) $e_n = n(n-1)$

f) $f_n = \frac{n}{3} + \frac{3}{n}$

3. Forma una successió recurrent amb aquestes dades. Escriu-ne només els 6 primers termes.

$j_1 = 2$

$j_2 = 3$

$j_n = j_{n-1} - j_{n-2}$

4. Escriu els 4 primers termes de la successió següent:

$a_1 = \frac{1}{3}$

$a_n = 2a_{n-1} + 3$

5. Troba el terme general de cada una de les successions següents. Calcula el terme 100è.

a) 12, 14, 16, 18, ...

b) $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, ...

c) -1, 2, -3, 4, -5, 6, ...

d) 1, 3, 9, 27, ...

6. Afegeix un terme nou i escriu la relació de recurrència de la successió següent:

1, 2, 3, 6, 11, 20, ...

(Pista: relaciona cada element amb els tres anteriors)