

EXAMEN SUCESIONES - TERCERO ESO - A

Ejercicio 1: (1 pto) Dada la sucesión $a_n = 2n^2 - 3$

- a) Calcula a_5 y a_{10}
- b) ¿Qué lugar ocupa el término 159? ¿Y el término 2007?

Ejercicio 2: (1 pto) Escribe el término general de las siguientes sucesiones. ¿De qué tipo son?

- a) {48, 24, 12, 6, 3...}
- b) {-1,-3,-5,-7,-9...}

Ejercicio 3: (1.5 ptos) Para ponerse en forma un nadador planea un entrenamiento de 15 días. Comienza el 1 de julio haciendo 6 largos, y paulatinamente aumenta el número en 2 largos diarios. ¿Cuántos tiene que hacer el último día? ¿Cuántos habrá hecho en total?

Ejercicio 4: (1.5 ptos) En una progresión aritmética el tercer término vale 5 y el séptimo vale 21. Halla el término general y la suma de los 25 primeros términos.

Ejercicio 5: (1.5 ptos) En una progresión geométrica el primer término vale 12 y el tercero vale 300. Calcula el término general, el sexto término y la suma de los diez primeros términos.

Ejercicio 6: (2 ptos) Los tres lados de un triángulo rectángulo forman una progresión aritmética de diferencia 7. Calcúlalos.

Ejercicio 7: (1.5 ptos) Después de que se muriera su tortuga (R.I.P.), Gonzalo decidió comprarse una rana, con tan mala fortuna que al segundo día se escapó y fue a esconderse en el estanque del jardín. Pensando que estaría más segura al otro lado, la rana decidió cruzarlo y dio un prodigioso salto de 1m. Pero el cansancio podía con ella y cada uno de los saltos posteriores sólo medía $\frac{3}{4}$ del anterior.

- a) Calcula la distancia que ha recorrido después de 10, 20 y 50 saltos.
- b) Si el estanque mide 6m de diámetro, ¿conseguirá llegar a la otra orilla?