

PRACTICO 5

1. Introducimos un clavo largo de acero en una tabla. Con el primer golpe, el clavo se introduce 20 mm; con el segundo, 18 mm. Si suponemos que el clavo se introduce en la tabla siguiendo una secuencia aritmética, calcular cuánto se ha introducido al final del noveno golpe
2. Al final de esta semana, ponemos \$0.50 en una alcancía vacía. Una semana después ponemos \$0.75; a la semana siguiente, \$1.00 y así sucesivamente. ¿Cuánto dinero habrá en la alcancía al final de la semana 26?
3. Al final de un minuto, un automóvil recorre 10 m; al final del segundo minuto, 13 m; del tercero, 16 m y así sucesivamente. ¿Cuánto habrá recorrido al final del minuto 33?
4. Un almacén vende a \$100 la primera docena de artículos; a \$99.70 la segunda; a \$99.40 la tercera y así sucesivamente. ¿Cuánto pagaríamos por 11 docenas de artículos?
5. El último graderío de un gimnasio tiene capacidad para 1000 aficionados; el penúltimo, para 930; el antepenúltimo, para 860 y así sucesivamente. Si el estadio tiene 15 graderíos, ¿cuál es su capacidad total?
6. Al ejercitar un músculo, éste aumenta 3 milímetros el primer día. Además, el incremento de cada día es igual a 0.95 del incremento del día anterior. ¿Cuál será el incremento total al final del día 18?
7. En una cuenta de ahorros, depositamos \$100 al final del primer año. El banco agrega 5% compuestos cada año. ¿Cuánto dinero habría al finalizar 13 años?
8. Un auto recorre 20 m en un minuto; 10 m al siguiente minuto; 5 m al siguiente y así sucesivamente. ¿Cuánta distancia habrá recorrido al finalizar 11 minutos?
9. Una persona tiene 2 padres (1a. generación atrás), 4 abuelos (2a. generación atrás), 8 bisabuelos y así sucesivamente. ¿Cuántos ancestros tendría 13 generaciones atrás?
10. Una bola se deja caer desde una altura de 18 m. El primer rebote alcanza una altura de 6 m; el segundo, 2 m y así sucesivamente. ¿Cuál es la distancia total que ha recorrido la bola al final del quinto rebote?
11. Se deposita el día 5 de cada mes una cantidad de 200 pesos en una cuenta que se capitaliza a una tasa de interés de 3 por ciento mensual. Si se comienza un 5 de febrero de 2003, cuánto dinero habrá el 5 de octubre del 2004.
12. Calcule el valor de una cuota mensual constante para amortizar una deuda de \$10.000 en 2 años, con una tasa de interés mensual de 0.04.