

Señala en cada ítem todas las respuestas correctas:

- 1** ¿Cuántos números entre 1000 y 2000 con todas sus cifras distintas hay?
a) 500 b) 720 c) 280 d) 504
- 2** Las tres primera cifras de un número telefónico indican el código de la zona ¿cuántos códigos distintos se podrían usar si no pueden comenzar en 0?
a) 1000 b) 900 c) 810 d) 729
- 3** ¿De cuántas formas puedo pintar 5 sillas con 3 colores usando un solo color para cada una?
a) 21 b) 10 c) 15 d) 125
- 4** Si el conjunto A tiene 2048 subconjuntos, el número de elementos de A es:
a) 11 b) 64 c) 10 d) 1024
- 5** 15 estudiantes se deben agrupar en equipos de igual número de integrantes. ¿Cuántos equipos distintos se pueden formar?
a) 23 b) 363105 c) 4 d) 3474
- 6** Considera 5 puntos en una recta y 3 en otra recta paralela. El número de rectas que ellos determinan es:
a) 15 b) 17 c) 20160 d) Ninguna de las anteriores.
- 7** Considera un conjunto $A/\# A = n$ con n impar. Para obtener la mayor cantidad de subconjuntos de igual cardinal entre sí debes agruparlos de a :
a) 1 b) $\frac{n}{2}$ c) n d) $E(\frac{n}{2})$ e) $E(\frac{n}{2}) + 1$
- 8** ¿Cuántas relaciones se pueden formar entre los tres elementos de un mismo conjunto?
a) 9 b) 6 c) 27 d) Ninguna de las anteriores.

- 9** Los números 0, 5, 7 y 3 tomados de a 2 generan:
a) Igual número de productos que de cocientes.
b) Igual número de productos que de sumas.
c) El mismo número de productos que de potencias.
d) Ninguna de las anteriores.
- 10** La expresión CR_2^m es equivalente a:
a) m^2 b) C_{m-1}^{m+1} c) $\frac{m(m+1)}{2}$ d) $2m(m-2)$
- 11** El conjunto solución de $C_3^{m+1} = 8A_1^m$ es:
a) $\{-7, 7\}$ b) \emptyset c) $\{7\}$ d) Ninguna de las anteriores.
- 12** La ecuación $C_{2x}^5 = C_{8x}^5$ tienen solución:
a) $x = 0$ b) \emptyset c) $x = \frac{1}{2}$ d) $x = 0$ o $x = \frac{1}{2}$
- 13** El coeficiente del término de grado 5 del desarrollo de $(2x - 1)^{10}$ es:
a) cero b) positivo c) negativo d) -8064
- 14** De las expresiones:
1) $A_n^m = A_n^{m-1} + nA_{n-1}^{m-1} \quad \forall m, n \in N^* / m > n + 1$
2) $C_{n+1}^{m+2} = C_{n+1}^m + C_{n-1}^m + 2C_n^m$
a) Las dos son verdaderas.
b) Sólo 1) es verdadera.
c) Sólo 2) es verdadera.
d) Ninguna es verdadera.
- 15** En el desarrollo en potencias decrecientes de x , $(x + \frac{a}{x})^n$ tiene su cuarto término igual a $960x^4$ entonces:
a) $a = 2 \quad n = 7$ b) $a = 1 \quad n = 10$
c) $a = 1 \quad n = 7$ d) $a = 2 \quad n = 10$
- 16** La solución de $\begin{cases} A_y^x = 7A_{y-1}^{x-1} \\ y!x = 84(y-2)! \end{cases}$ es:
a) \emptyset b) $\begin{cases} x = 7 \\ y = 4 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$ d) $\begin{cases} x = 4 \\ y = 7 \end{cases}$

conteo3.pdf Soluciones

- 1) d
- 2) b
- 3) a
- 4) c
- 5) d
- 6) b
- 7) d,e
- 8) d
- 9) d
- 10) b,c
- 11) c
- 12) d
- 13) c,d
- 14) a
- 15) d
- 16) b