



EXAMEN COMBINATORIA - 4º A – CURSO 2011-12

NOMBRE:

24 – Octubre - 2011

- | | |
|--|---|
| <p>1 ¿Cuántas variaciones sin repetición se pueden tomar de 8 elementos tomados de 4 en 4? SOLUCIÓN _____</p> <p>2 Tenemos una urna con siete bolas de colores distintos. Si sacamos tres bolas de una en una y con reemplazamiento, ¿cuántas ordenaciones distintas de colores podremos obtener? SOLUCIÓN _____</p> <p>3 Si tenemos 6 autocares para cubrir 5 desplazamientos distintos a la misma hora, ¿cuántas formas tenemos de asignar los autocares a los desplazamientos? SOLUCIÓN _____</p> <p>4 ¿Cuántas formas tienen de quedar clasificados en un torneo de ajedrez, suponiendo que no se pueda empatar, sus seis participantes? SOLUCIÓN _____</p> <p>5 Tenemos cinco variedades de uva distintas y queremos hacer diferentes vinos mezclándolas de tres en tres. ¿Cuántos vinos diferentes podremos obtener? SOLUCIÓN _____</p> <p>6 Calcula $C_{1000,998}$ y compara el resultado con $C_{1000,2}$. SOLUCIÓN _____</p> <p>7 En una reunión hay 20 personas. ¿Cuántos saludos se intercambian? SOLUCIÓN _____</p> <p>8 Vamos a una biblioteca donde podemos elegir entre 120 libros pero solo podemos llevarnos tres. ¿Cuántos grupos distintos de tres libros podemos elegir? SOLUCIÓN _____</p> <p>9 La plantilla de un equipo de baloncesto está formada por 12 jugadores. ¿Cuántas alineaciones de 5 jugadores se pueden hacer? SOLUCIÓN _____</p> <p>10 Si consideramos el experimento consistente en lanzar un dado dos veces y anotamos el resultado que sale en cada vez, ¿cuántos resultados distintos podríamos obtener?. Representalo mediante un diagrama en árbol. SOLUCIÓN _____</p> | <p>11 ¿Cuántas variaciones con repetición se pueden tomar de 8 elementos tomados de 2 en 2? SOLUCIÓN _____</p> <p>12 En un campeonato de cartas tenemos premio para el ganador y para el finalista. ¿De cuántas formas diferentes se podrían dar los premios si hay 100 participantes? SOLUCIÓN _____</p> <p>13 Para la representación de una obra de teatro necesitamos a tres protagonistas femeninas. Si a la audición se presentan ocho candidatas. ¿Cuántas formas distintas habría de asignarle los papeles a tres de ellas? SOLUCIÓN _____</p> <p>14 ¿Cuántos números de dos cifras se pueden formar con los dígitos pares 2, 4, 6 y 8 sin que se repita ninguna cifra? SOLUCIÓN _____</p> <p>15 En un sorteo de la lotería primitiva, ¿cuántas combinaciones diferentes pueden salir? SOLUCIÓN _____</p> <p>16 Sea $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$. ¿Cuál es el número de subconjuntos de 4 elementos que se pueden formar? SOLUCIÓN _____</p> <p>17 Hay que realizar un experimento de química mezclando en partes iguales 4 elementos de una lista de 60. ¿Cuántas combinaciones distintas se pueden realizar? SOLUCIÓN _____</p> <p>18 Un profesor tiene preparadas diez preguntas para un examen pero el examen sólo va a constar de cinco preguntas. ¿Cuántos exámenes distintos podría hacer combinando esas preguntas? SOLUCIÓN _____</p> <p>19 En una provincia existen 17 pueblos comunicados entre sí. ¿Cuántos trazados se deben realizar para que dos pueblos estén siempre comunicados entre sí? SOLUCIÓN _____</p> <p>20 ¿Cuál es el número de combinaciones sin repetición posibles de 12 elementos tomados de 4 en 4? SOLUCIÓN _____</p> |
|--|---|

CADA EJERCICIO VALE 0,5 PUNTOS – NO CALCULADORA