



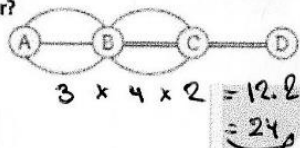
Name and surname:

## BALOTARIO

"Year of Dialogue and National Reconciliation"

1.- ¿De cuántas maneras se puede ir de A hacia D sin regresar?

- a) 18  
b) 28  
c) 24  
d) 48



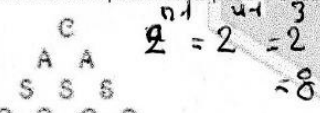
2.- ¿De cuántas maneras se podrá vestir Zulema si posee 7 polos, 3 camisas, 5 pantalones y 4 pares de zapatillas?

- a) 200  
b) 420  
c) 19  
d) 70

$$7 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 4 = 420$$

3.- ¿De cuántas maneras podrá leer la palabra CAOS?

- a) 8  
b) 9  
c) 12  
d) 7



4.- ¿De cuántas maneras se podrá leer la palabra TOTAL no importando la dirección como lea?

- a) 18  
b) 14  
c) 20  
d) 13



5.- Se tiene una caja con 3 bolas rojas, 4 bolas negras y 5 bolas verdes. Determine cuál es la probabilidad de que se extraiga una bola roja o negra.

- a) 7/2  
b) 20  
c) 10  
d) 2/4

$$5 + 4 + 1 = 10$$

maneras  
posibilidades

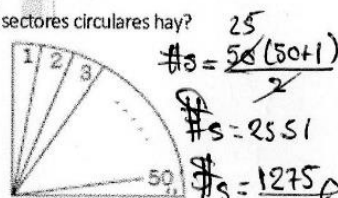
6.- En una urna hay 8 fichas numeradas desde el uno hasta el ocho. Si se extrae 3 fichas de uno en uno y se coloca en fila, ¿cuántos números distintos de 3 cifras se podrá hacer?

- a) 366  
b) 244  
c) 255  
d) 452

$$P_8^3 = \frac{8!}{(8-3)!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5!}{5!} = 336$$

7.- ¿Cuántos sectores circulares hay?

- a) 1275  
b) 1273  
c) 1274  
d) 1278



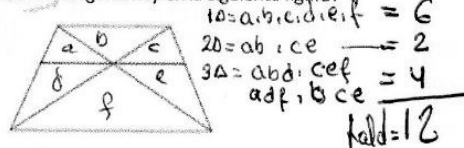
8.- ¿De cuántas maneras diferentes se podrá ir al Callao al Cusco si pasa ello puede ir por aire (5 tipos de aerolíneas) o tierra (3 líneas de bus)?

- a) 28  
b) 12  
c) 8  
d) 14

$$\text{Aire} = 5 \\ \text{tierra} = 3 \\ \text{total} = 8$$

9.- ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?

- a) 20  
b) 12  
c) 17  
d) 16



10.- ¿De cuántas maneras se podrán ubicar 5 personas alrededor de una fogata si una persona tiene un lugar fijo?

- a) 14  
b) 24  
c) 17  
d) 18

$$P_{5-1} = (5-1)! = 4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

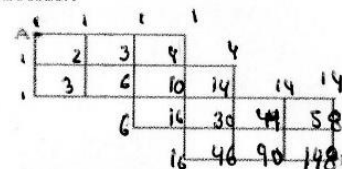
11.- ¿De cuántas maneras se puede ir de A hacia B?

- a) 12  
b) 13  
c) 8  
d) 9



12.- ¿De cuántas maneras distintas se podrá llegar de A a B sin retroceder?

- a) 148  
b) 178  
c) 158  
d) 188



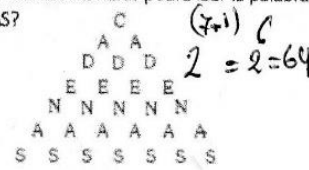
13.- ¿De cuántas maneras se podrá ir de R a P sin retroceder?

- a) 23  
b) 27  
c) 24  
d) 22



14.- ¿De cuántas maneras podrá leer la palabra CADENAS?

- a) 68  
b) 65  
c) 64  
d) 66



15.- ¿De cuántas maneras se podrán ubicar 5 jóvenes en una fila de 5 asientos si 3 de ellos no se pueden separar?

- a) 10  
b) 45  
c) 36  
d) 11

$$P_5^5 = \frac{5!}{(5-3)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2!} = \frac{120}{2} = 60$$

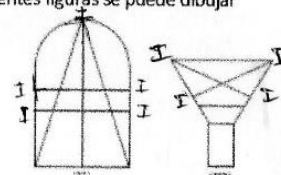
16.- ¿De cuántas maneras se podrá elegir a un presidente, un secretario y un vocal de un total de 10 personas?

- a) 720  
b) 522  
c) 422  
d) 722

$$P_{10}^3 = \frac{10!}{(10-3)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!}{7!} = 720$$

17.- ¿Cuál de las siguientes figuras se puede dibujar de un solo trazo?

- a) I  
b) I y II  
c) II  
d) todas



18.- Con las letras de la palabra SOCOBRO, ¿cuántas palabras diferentes se podrán formar tengan o no significado?

- a) 225  
b) 480  
c) 262  
d) 285

$$P_7^7 = \frac{7!}{(7-0)!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{1} = 5040$$

19.- ¿De cuántas maneras se podrán ubicar 6 personas alrededor de una mesa circular si 2 personas en particular no pueden separarse?

- a) 515  
b) 48  
c) 60  
d) 152

$$P_6^6 = \frac{6!}{(6-2)!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2!} = 360$$

20.- Calcule el número total de cuadriláteros en la siguiente figura:

- a) 54  
b) 55  
c) 57  
d) 56



$$\frac{5 \cdot 11}{2} = 27.5$$