

**PRUEBA DE CONOCIMIENTOS
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

1. Si se cumple:

$$3 * 6 = 2$$

$$6 * 12 = 4$$

$$4 * 12 = 3$$

$$10 * 15 = 6$$

Calcule: $4 * 6 + 6 * 9$

a) 6

b) 8

c) 9

d) 10

e) 12

2. En un grupo de seis personas, ninguna de ellas es menor de 15 años. Si el promedio aritmético de las edades es 18 años. ¿Cuál es la máxima edad que puede tener una de ellas?

a) 30

b) 33

c) 42

d) 51

e) 15

3. Se define: $\textcircled{X} = 3 \boxed{2X - 1} + 2X - 6$

$$\boxed{X + 1} = \textcircled{X - 2} - X$$

Calcule: $\textcircled{4} \boxed{7}$

a) 16

b) 25

c) 36

d) 49

e) 64

4. César sumó: un año, más dos años, más tres años, y así sucesivamente, hasta la edad actual que tiene dando como resultado un número de tres cifras iguales. ¿Cuál es la edad de César?

a) 36

b) 41

c) 42

d) 51

e) 54

5. La edad de María Alejandra es un número de dos cifras que es igual a "x" veces la suma de sus cifras. Al invertir el orden de las cifras de su edad ésta sería la suma de las cifras multiplicada por:
- a) x
 - b) x+1
 - c) x-1
 - d) 11-x
 - e) 11+x

6. Se define el operador * de la siguiente manera:

$$a^x * a = \sqrt{x}; x > 0$$

Según esto, calcular:

$$\sqrt{2\sqrt{2}} * \sqrt{4\sqrt{4}}$$

- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 - b) $\frac{1}{2}$
 - c) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
 - d) $\frac{3}{\sqrt{2}}$
 - e) $\frac{2}{\sqrt{2}}$
7. Manuel Martín y cuatro amigos se ubican en una fila, ¿Cual es la probabilidad de que Manuel Martín quede en el centro?
- a) 1/5
 - b) 2/5
 - c) 3/10
 - d) 4/7
 - e) 3/13
8. Ana va al cine durante tres días alternadamente en una semana, y lo hace al mes en tres semanas consecutivas, Si el segundo día de un cierto mes es jueves y la suma de las fechas de los días que fue al cine en ese mes es 198. ¿Qué fecha y día será la séptima vez que fue al cine en dicho mes, si asiste siempre los mismos días?
- a) Lunes 27
 - b) Martes 12
 - c) Jueves 7
 - d) Sábado 15
 - e) Lunes 8
9. La suma de 81 números pares consecutivos es igual a 171 veces el primer número. Hallar la suma de las cifras del término central.
- a) 5
 - b) 4
 - c) 9
 - d) 7
 - e) 8

10. Si se lanza un dado legal, ¿Cuál es la probabilidad de obtener un puntaje mayor que 2?
- a) $2/7$
 - b) $2/5$
 - c) $2/3$
 - d) $3/5$
 - e) $5/7$