



INSTITUTO JUAN PABLO II
 Av. Sáenz Peña 576
 TEL: 0381- 4205711
 Institutojuanpabloii@gmail.com
 www.instjuanpabloii.com.ar

DeMateria: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 4° B

Bibliografía actual: Activados 2. Últimos 2 capítulos./2° Trim. Activados 4. Editorial Puerto de palos.

Trabajo Práctico N° 17

Actividades. Control tp 14. Corrección en pizarra y resolución de ejercicios.

61 ACTIVIDADES Permutaciones

18. Calculen.

- | | |
|----------------------------------|--|
| a. $8! = 40\ 320$ | f. $\frac{15! \cdot 1!}{15!} = 1$ |
| b. $3! = 6$ | g. $\frac{19!}{20!} \cdot 20 = 1$ |
| c. $\frac{3!}{4!} = \frac{1}{4}$ | h. $\frac{0! \cdot 5!}{7!} = \frac{1}{42}$ |
| d. $\frac{12!}{11!} = 12$ | i. $\frac{20!}{19!} = 20$ |
| e. $\frac{2! \cdot 4!}{3!} = 8$ | j. $\frac{4!}{5!} \cdot 5 = 1$ |

19. Completen la siguiente tabla.

n	n!	(n + 1)!	$\frac{(n + 1)!}{n!}$
5	120	720	6
4	24	120	5
7	5 040	40 320	8
3	6	24	4

20. Lean atentamente y resuelvan.

a. ¿Cuántos números de 3 cifras distintas pueden formarse con los dígitos 4, 5 y 8? ¿Cuál es el mayor?

$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$. Seis números distintos. El mayor es 854.

b. Usando solo los dígitos impares, ¿cuántos números de 5 cifras se pueden formar?

$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$. 120 números distintos.

62 ACTIVIDADES Probabilidad

21. Marquen con una X los experimentos aleatorios.

- a. Sacar un número de una bolsa para un sorteo.
- b. Elegir un color de vestido.
- c. Arrojar un dado.
- d. Contar la cantidad de veces que llueve en un mes.

22. Escriban en cada caso el espacio muestral.

- a. Arrojar un dado: 1, 2, 3, 4, 5, 6
- b. Girar una ruleta: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
- c. Arrojar dos dados: (1:1) (1:2) (1:3) (1:4) (1:5) (1:6) (2:1) (2:2) (2:3) (2:4) (2:5) (2:6) (3:1) (3:2) (3:3) (3:4) (3:5) (3:6) (4:1) (4:2) (4:3) (4:4) (4:5) (4:6) (5:1) (5:2) (5:3) (5:4) (5:5) (5:6) (6:1) (6:2) (6:3) (6:4) (6:5) (6:6)

23. Resuelvan.

Se arrojan dos dados. Calculen la probabilidad de que:

- | | |
|--|--|
| a. Salgan dos números pares. $\frac{1}{9}$ | d. La suma de los números sea múltiplo de 3. $\frac{1}{3}$ |
| b. La suma de los números sea mayor que 4. $\frac{5}{6}$ | e. La suma de los números sea mayor que 13. 0 |
| c. Salga un número par y uno impar. $\frac{1}{2}$ | f. Salgan dos números menores que 7. $\frac{1}{3}$ |

24. Resuelvan.

Se arroja una moneda y un dado; calculen la probabilidad de que:

- | | |
|--|---|
| a. Salga cara y par. $\frac{1}{4}$ | d. Salga ceca y un número impar. $\frac{1}{4}$ |
| b. Salga cara y múltiplo de 3. $\frac{1}{6}$ | e. Salga cara y un 7. 0 |
| c. Salga ceca y un 6. $\frac{1}{12}$ | f. Salga cara y que no salga el 2. $\frac{5}{12}$ |