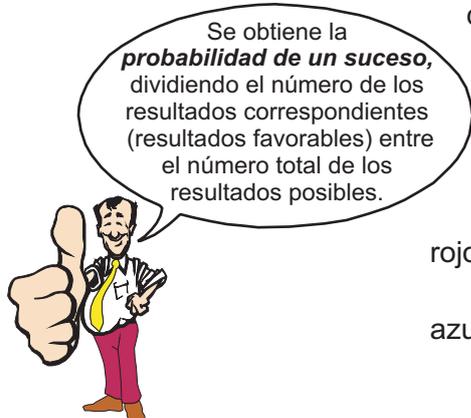


Grado	Semana	Ficha
4°	13	4

**SECUNDARIA
MATEMÁTICA**

**REGLA DE LA SUMA
(Aplicación)**

1. Recuerda



En una ruleta como la que se ilustra, la probabilidad de que un dado caiga en uno de los colores es:

Caso especial para probabilidades de Laplace:

$$\frac{\text{Nro. de resultados favorables}}{\text{Nro. de resultados posibles}}$$

rojo:	$\frac{1}{8}$	verde:	$\frac{3}{8}$
azul:	$\frac{2}{8}$	amarillo:	$\frac{1}{8}$



También podemos saber la probabilidad de ocurrencia de dos eventos

azul o verde: $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \text{---}$

verde o rojo: $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \text{---}$

amarillo o azul: $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \text{---}$

2. Resuelve

En una tómbola para recaudar fondos necesarios para implementar una biblioteca hay 100 boletos numerados del 1 al 100.

Determina la probabilidad de que el número ganador ...

a) sea par

b) sea mayor que 3

$$\frac{\text{Nro. de resultados favorables}}{\text{Nro. de resultados posibles}} =$$

c) termine en 4

d) sea divisible entre 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



3. El mayordomo de una fiesta costumbrista manda preparar los siguientes potajes:

120 platos de adobo, 120 platos de seco de cordero, 200 platos de patasca y 60 platos de solterito

Los platos se reparten al azar entre los invitados. ¿Qué probabilidad hay de que a alguien le toque... ?

- a) un plato de adobo
- b) un plato de seco de cordero
- c) un plato de patasca
- d) un plato de solterito
- e) un plato de patasca o solterito

Para saber el número de resultados posibles suma: $120 + \dots$



Suma las probabilidades de los resultados correspondientes



4. Aplica la regla de la suma para obtener las probabilidades de los eventos siguientes

En una bolsa se revuelven 15 tarjetas numeradas del 1 al 15 que se extraen al azar una por una. Encuentra la probabilidad de que se saque ...

- a) una tarjeta par o mayor que 10
- b) una tarjeta impar o terminada en 2
- c) una tarjeta con número divisible entre 3 o número divisible entre 6
- d) una tarjeta con número primo o con número par

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

Número primo
Es el número que tiene como divisores a él mismo y a la unidad.
Ej.: $37 : 37 = 1$
 $37 : 1 = 37$



5. De una tómbola con 4 boletos premiados y 36 no premiados fueron extraídos:

- a) 1 boleto premiado y 2 no premiados

- b) 2 boletos premiados y 5 no premiados

- c) 2 boletos premiados y 10 no premiados

- d) 1 boleto premiado y 9 no premiados

- e) 2 boletos premiados y 25 no premiados

- f) 36 boletos no premiados

Expresa estos resultados aplicando la Ley de probabilidades de Laplace

6. Calcula con la ayuda de la Ley de probabilidades de Laplace la probabilidad de que ...

- a) lanzando cuatro monedas se obtenga “cara” 0 veces

- b) lanzando cuatro monedas se obtenga “cara” 2 veces

- c) lanzando cuatro monedas se obtenga “cara” 4 veces

CCCC	CCCS	CCSC	CCSS
CSCC	CSCS	CSSC	CSSS
SCCC	SCCS	SCSC	SCSS
SSCC	SSCS	SSSC	SSSS

Hazlo TÚ mismo

Una ruleta tiene 50 casillas del mismo tamaño numeradas del 1 al 50. La rueda se gira una vez. Determina la probabilidad en cada caso:

- a) el número tiene un solo dígito.
- b) el número es mayor a 30.
- c) el número es divisible entre 5.

TU RETO PERSONAL

En una tómbola hay 100 boletos numerados del 1 al 100. Determina la probabilidad de que el número ganador ...

- a) sea menor que 3
- b) sea menor que 6
- c) sea mayor que 80
- d) tenga un sólo dígito

SOLUCIONES



- 2. a) 50% b) 97% c) 10% d) 33%
- 3. a) 24% b) 24% c) 40% d) 12% e) 52%
- 4. a) 80% b) 66% c) 47% d) 87%
- 5. a) 7,5% b) 17,5% c) 30% d) 25% e) 67,5% f) 90%
- 6. a) 6% b) 37,5% c) 6%