



PROBABILIDADES

Ejercicios para Resolver

01. ¿Cuál es la probabilidad de que, al lanzar 2 monedas en simultáneo, el resultado sea ...

- I. 2 caras?
II. ... por lo menos una cara?

a) $1/4; 3/4$ b) $1/2; 1/2$ c) $1/4; 1$
d) $1/4; 0$ e) $1/2; 3/4$

02. Calcular la probabilidad de que al lanzar 3 monedas en simultáneo el resultado sea:

- I. 2 caras y un sello.
II. 3 resultados iguales.

a) $1/8; 3/8$ b) $1/8; 1/8$ c) $1/4; 1$
d) $1/4; 1/8$ e) $3/8; 1/4$

03. Indicar la probabilidad de que, al lanzar un dado legal, el resultado sea:

- I. 6 puntos.
II. Puntaje no mayor que 5.

a) $1/6; 1/6$ b) $1/6; 1/2$ c) $1/6; 5/6$
d) $1; 1/8$ e) $5/6; 1/4$

04. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar 2 dados legales el resultado sea 6 ó 7 puntos?

a) $11/36$ b) $10/36$ c) $1/6$
d) $1/18$ e) $13/36$

05. Calcular la probabilidad de que al extraer una carta de una baraja (52 cartas, 13 de cada palo) esta sea 9 de trébol.

a) $1/52$ b) $1/3$ c) $1/12$ d) $1/13$ e) $1/4$

06. Una urna contiene 3 bolas blancas y 5 negras. Se saca una bola, ¿cuál es la probabilidad de que sea negra?

a) $1/8$ b) $1/5$ c) $1/3$ d) $3/8$ e) $5/8$

07. Se escribe al azar un número de dos cifras. ¿Cuál es la probabilidad que dicho número sea múltiplo de 5?

a) $17/90$ b) $1/5$ c) $18/100$ d) $3/18$ e) $5/18$

08. Al arrojar tres dados, ¿cuál es la probabilidad de obtener un 3; un 4 y un 5?

a) $1/216$ b) $1/72$ c) $1/6$ d) $1/36$ e) $5/36$

09. ¿Cuál es la probabilidad de que en una familia de tres hijos haya dos niños y una niña?

a) $1/8$ b) $3/8$ c) $1/4$ d) $1/2$ e) $5/8$

10. Se lanzan 2 dados legales. Determinar la probabilidad que el producto de los puntajes mostrados sea un múltiplo de 3.

a) $1/8$ b) $3/8$ c) $1/4$ d) $1/2$ e) $5/9$

11. Se lanza un dado "cargado", de tal manera que los números impares tienen el triple de posibilidades que los números pares.

¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea un número mayor que 5?

a) $1/8$ b) $1/9$ c) $1/12$ d) $1/6$ e) $1/3$

12. Hallar la probabilidad de obtener por lo menos un 1 al tirar una vez dos dados.

a) $11/36$ b) $1/6$ c) $1/2$ d) $5/6$ e) $1/36$

13. ¿Cuál es la probabilidad de que al extraer dos cartas de una baraja (52 cartas, 13 de cada palo), éstas sean un corazón y el otro trébol?

a) $11/102$ b) $13/102$ c) $1/4$ d) $1/36$ e) $17/102$

14. Se lanza en simultáneo una moneda y un dado legal, ¿cuál es la probabilidad de que el resultado sea un número no mayor que 4 en el dado, acompañado de sello en la moneda?

a) $1/3$ b) $1/4$ c) $1/6$ d) $1/2$ e) $1/12$

15. José, Erick, Bryan, Antonio, César, Rommel, Martha, Jessica y Juan se sientan alrededor de una mesa circular.
Calcular la probabilidad de que Rommel y Jessica no se sienten juntos

a) $1/4$ b) $3/4$ c) $1/9$ d) $2/9$ e) $1/3$

16. Las letras de la palabra ARCOS se colocan al azar en una línea, ¿cuál es la probabilidad de que las 2 vocales queden juntas?

a) $1/6$ b) $1/24$ c) $1/40$ d) $1/2$ e) $2/5$

17. Seis amigos harán cola para comprar pan, ¿cuál es la probabilidad de que tita, que es uno de ellas, sea siempre la primero?

a) $1/2$ b) $1/3$ c) $1/6$ d) $1/12$ e) $1/24$

18. En un baile de disfraces, se reúnen 10 matrimonios. Si se eligen 2 personas al azar, entonces la probabilidad de que las 2 personas sean marido y mujer es:

a) $1/3$ b) $2/9$ c) $7/9$ d) $1/19$ e) $2/3$

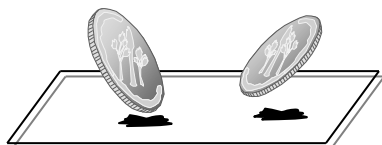
19. Un grupo de estudio está conformado por 11 niños y 7 niñas. Si se escogen 4 estudiantes al azar, ¿cuál es la probabilidad de que todos sean niños?

a) $11/18$ b) $2/9$ c) $4/11$ d) $11/102$ e) $1/11$

20. Se lanza un dado "n" veces. ¿Cuál es la probabilidad de que salga 2 al menos una vez en los "n" lanzamientos?

a) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^n$ b) $\left(\frac{5}{6}\right)^n$ c) $\left(\frac{1}{6}\right)^n$
d) $1/n$ e) $1/2$

ENUNCIADO: Carlitos lanza 2 monedas



21. ¿Cuál es la probabilidad de que salgan 2 caras?

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{4}$
d) $\frac{2}{3}$ e) $\frac{1}{3}$

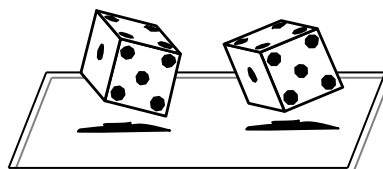
22. ¿Cuál es la probabilidad de que salga, primero cara y luego sello?

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{2}$
d) $\frac{2}{3}$ e) $\frac{3}{4}$

23. ¿Cuál es la probabilidad de que salga al menos un sello?

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$
d) $\frac{1}{3}$ e) $\frac{2}{3}$

ENUNCIADO: Meche lanza un par de dados sobre una mesa.



24. ¿Cuál es la probabilidad de obtener 6 puntos?

a) $\frac{2}{9}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{2}$
d) $\frac{1}{3}$ e) $\frac{2}{3}$

25. ¿Cuál es la probabilidad de obtener suma 7 u 11?

a) $\frac{2}{9}$ b) $\frac{1}{6}$
c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{3}$
e) $\frac{2}{3}$

26. ¿Cuál es la probabilidad de obtener una suma menor que 6?

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{1}{3}$
c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{5}{18}$
e) $\frac{5}{6}$

A diagram of a cylinder containing a mixture of black and white balls. The balls are arranged in a triangular pattern at the bottom right of the cylinder. There are 10 balls in total: 5 black and 5 white.



MATEMATICA

EJERCICIOS



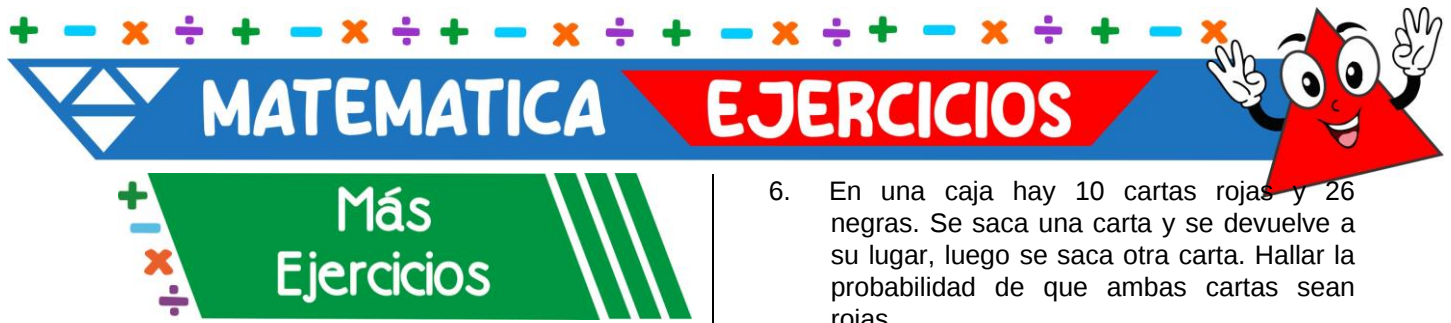
34. Si extraemos al azar una bolilla. ¿Cuál es la probabilidad de que sea verde o roja?

- a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3}$
d) $\frac{9}{16}$ e) $\frac{5}{36}$

35. Se extrae una bolilla y se devuelve a su lugar, luego se saca otra bolilla. ¿Cuál es la

¿Probabilidad de que la primera vez se saque una bolilla blanca y la segunda vez se saque una bolilla verde?

- a) $\frac{12}{256}$ b) $\frac{1}{4}$
c) $\frac{21}{256}$ d) $\frac{2}{3}$
e) $\frac{1}{3}$



ENUNCIADO: Una urna contiene 12 bolillas rojas, 14 blancas y 6 verdes.

- Si extraemos dos bolillas de la urna una tras otra. ¿Hallar la probabilidad que ambas bolillas sean verdes? (sin reposición)
 - $\frac{1}{13}$
 - $\frac{15}{496}$
 - $\frac{1}{11}$
 - $\frac{1}{3}$
 - $\frac{11}{496}$
- Si, se extraen sucesivamente 3 bolillas, determinar la probabilidad que las dos primeras sean blancas y la tercera verde.
 - $\frac{1}{180}$
 - $\frac{3}{550}$
 - $\frac{5}{2180}$
 - $\frac{1}{6}$
 - $\frac{91}{2480}$
- ¿Cuál es la probabilidad de obtener 7 puntos en una sola tirada de un par de dados?
 - $\frac{1}{36}$
 - $\frac{1}{18}$
 - $\frac{1}{3}$
 - $\frac{1}{6}$
 - $\frac{1}{12}$
- Si se sacan 3 cartas al azar de una baraja de 52 cartas. Calcular la probabilidad de que sean as, as y rey (sin reposición).
 - $\frac{2}{2197}$
 - $\frac{2}{5525}$
 - $\frac{5}{2197}$
 - $\frac{4}{2197}$
 - $\frac{16}{5525}$
- Sin mirar se oprime una de las 27 letras de una máquina de escribir. Hallar la probabilidad de que sea una vocal.
 - $\frac{1}{27}$
 - $\frac{5}{27}$
 - $\frac{1}{9}$
 - $\frac{5}{9}$
 - $\frac{7}{27}$
- En una caja hay 10 cartas rojas y 26 negras. Se saca una carta y se devuelve a su lugar, luego se saca otra carta. Hallar la probabilidad de que ambas cartas sean rojas.
 - $\frac{49}{100}$
 - $\frac{9}{100}$
 - $\frac{15}{324}$
 - $\frac{21}{95}$
 - $\frac{25}{324}$
- ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado este resulte 1 ó 3?
 - $\frac{1}{6}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{3}$
 - $\frac{1}{36}$
 - $\frac{1}{4}$
- En una combi viajan 12 varones, 28 damas y 24 niños. ¿Cuál es la probabilidad de que el primero en bajar sea una dama?
 - $\frac{1}{8}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{7}{16}$
 - $\frac{3}{4}$
 - $\frac{5}{8}$
- Si se tiran 3 monedas juntas. ¿Cuál es la probabilidad de que salgan solamente 2 caras?
 - $\frac{1}{8}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{3}{4}$
 - $\frac{5}{8}$
- Una urna contiene 17 bolas rojas y 13 bolas blancas. Se sacan 3 bolas de la urna una tras otra. Hallar la probabilidad de que las dos primeras sean rojas y la tercera blanca.
 - $\frac{7}{10}$
 - $\frac{6}{9}$
 - $\frac{136}{1015}$
 - $\frac{3}{40}$
 - $\frac{36}{1015}$
- Un lote de 22 focos de luz tiene 4 defectuosos. Se toman al azar tres focos del lote uno tras otro. Hallar la probabilidad de que los tres estén buenos.
 - $\frac{8}{12}$
 - $\frac{51}{325}$
 - $\frac{102}{325}$
 - $\frac{14}{77}$
 - $\frac{13}{50}$
- ¿Cuál es la probabilidad de aparición de un número impar en una tirada de un dado?
 - 25%
 - 10%
 - 30%
 - 40%
 - 50%



13. En una caja hay seis cubos iguales: 4 rojos y 12 azules. Sacando sin ver y totalmente al azar cuatro de los seis cubos de una sola vez. ¿Cuál es la probabilidad de que los cuatro sean rojos?

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{1}{1820}$
- d) $\frac{5}{6}$
- e) $\frac{1}{4}$

14. Al lanzar dos monedas, ¿Cuál es la probabilidad de que en ambas monedas salga lo mismo?

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{2}{3}$
- e) $\frac{1}{3}$

15. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar dos dados la suma resulte 9?

- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{36}$
- e) $\frac{1}{9}$