

Probabilidades

1.- ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar 2 dados sus caras superiores sumen 3? (Alternativas Académica = AA)

- A) $1/18$
- B) $1/36$
- C) $10/36$
- D) $8/36$
- E) $2/18$

2.- ¿Cuál es la probabilidad de obtener 7 ó 5 al lanzar simultáneamente dos dados? (AA)

- A) $5/18$
- B) $5/36$
- C) $4/9$
- D) $2/9$
- E) $1/3$

3.- ¿Cuál sería la probabilidad de obtener una reina roja o negra al sacar un naipe de un juego de naipes ingleses de 52 cartas? (AA)

- A) $1/52$
- B) $1/26$
- C) $1/13$
- D) $2/13$
- E) $1/4$

4.- Se elige al azar un número entero entre los 30 primeros enteros positivos. ¿Cuál es la probabilidad de que el número sea primo o múltiplo de 5? (AA)

- A) $1/15$
- B) $11/150$
- C) $1/2$
- D) $8/15$
- E) $17/30$

5.- Un niño tiene una bolsa llena de bolitas de cristal y de piedra. Si en total son $n + 2$ bolitas, y $n - 3$ son de piedra. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar una bolita de la bolsa, ésta sea de cristal? (AA)

- A) $4n$
- B) $5n$
- C) $\frac{5}{n+2}$
- D) $\frac{5n+1}{6}$
- E) $\frac{n+2}{5}$

6.- Se tienen 5 lápices negros, 3 lápices verdes y 4 de otro color. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar un lápiz no sea negro ni verde? (AA)

- A) $1/15$
- B) $1/5$
- C) $1/4$
- D) $1/3$
- E) $8/12$

7.- José fue al hipódromo. En una de las carreras le gustan dos caballos; el primero tiene la probabilidad de perder igual a $5/8$ y la del segundo es de $2/3$. ¿Qué probabilidad tiene de ganar si apuesta a los dos caballos? (AA)

- A) $17/24$
- B) $1/8$
- C) $31/24$
- D) $5/12$
- E) $2/11$

8.- Si la probabilidad de que llueva en Santiago, en verano, es $1/30$ y la probabilidad que caigan 100 cc es $1/40$, ¿cuál es la probabilidad que no llueva en Santiago y no caigan 100 cc? (AA)

- A) $1/1.200$
- B) $1/70$
- C) $1.131/1.200$
- D) $69/70$
- E) $1.199/1.200$

9.- Si escojo una carta de un mazo de 52, ¿cuál es la probabilidad de escoger un corazón o un diamante? (AA)

- A) 0,3
- B) 0,4
- C) 0,5
- D) 0,75
- E) 0,8

10.- Se toman, una a una, 5 cartas de una baraja de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de que las cuatro primeras sean ases y la última sea reina de diamantes? (AA)

- A) $\frac{4!}{52}$
- B) $\frac{4!}{52!}$
- C) $\frac{4! \cdot 52!}{48}$
- D) $\frac{4! \cdot 47!}{51!}$
- E) $\frac{4! \cdot 47!}{52!}$

11.- Si la probabilidad de trabajar en el verano es $\frac{2}{27}$ y de que me vaya de vacaciones es $\frac{1}{5}$. ¿Cuál es la probabilidad de no trabajar e irme de vacaciones? (AA)

- A) $\frac{2}{35}$
- B) $\frac{8}{35}$
- C) $\frac{1}{7}$
- D) $\frac{6}{7}$
- E) $\frac{32}{35}$

12.- Se extrae una carta de una baraja de 52 naipes. Se repone y se extrae una segunda carta. ¿Cuál es la probabilidad de que ambas sean reyes? (AA)

- A) $\frac{1}{182}$
- B) $\frac{1}{169}$
- C) $\frac{1}{663}$
- D) $\frac{2}{52}$
- E) $\frac{4}{52}$

13.- En tres lanzamientos de una moneda, la probabilidad de obtener 3 caras es: (AA)

- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) 1
- E) 3

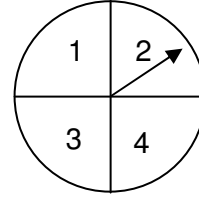
14.- Al lanzarse a la vez una moneda y un dado, ¿cuál es la probabilidad que salgan, simultáneamente, cara en la moneda y un número menor que 4 en el dado? (Utsfm 1)

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{2}{3}$
- E) $\frac{3}{4}$

15.- En una caja hay 50 bolitas, de las cuales 20 son azules y el resto son rojas. ¿Cuál es la probabilidad de que al extraer una bolita, ésta sea roja? (Utsfm 1)

- A) 2%
- B) 30%
- C) 40%
- D) 50%
- E) 60%

16.- Si en la ruleta de la figura siguiente, después de hacerse girar 2 veces la flecha, ¿cuál es la probabilidad que de los dos lanzamientos sólo en el primero haya indicado el cuadrante del número 3? (Utsfm 1)



- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{16}$
- D) $\frac{3}{4}$
- E) $\frac{3}{16}$

17.- ¿Cuál es la probabilidad que al lanzarse 3 monedas, al mismo tiempo, se obtengan dos caras y un sello? (Utsfm 1)

- A) $\frac{3}{8}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{8}$
- E) $\frac{2}{3}$

18.- Un alumno, en un examen, debe contestar verdadero o falso a cada una de seis preguntas. Si el alumno responde al azar, ¿cuál es la probabilidad que conteste correctamente las 5 últimas preguntas, si acertó en la primera? (Utsfm 2)

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $\frac{5}{6}$
- D) $\frac{1}{64}$
- E) $\frac{1}{32}$

19.- En un curso de 40 alumnos, las notas de la asignatura de Matemática (dictada en chino mandarín) tienen la siguiente distribución

Notas	Hasta 2,9	De 3,0 a 3,9	De 4,0 a 7,0
Cantidad de alumnos	12	8	20

Al elegir un alumno del curso, al azar, la probabilidad de que no tenga una nota inferior a 3,0 es de un (Utsfm 1)

- A) 30%
- B) 28%
- C) 70%
- D) 12%
- E) 40%

20.- ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bolita roja de una caja, sin mirar en su interior? (Utfsm 2)

- (1) En la caja hay 4 bolitas azules y 3 verdes.
 (2) La mitad de las bolitas que hay en la caja no son rojas.
- A) (1) por sí sola
 B) (2) por sí sola
 C) Ambas juntas, (1) y (2)
 D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
 E) Se requiere información adicional

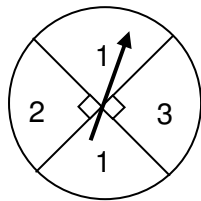
21.- ¿Cuál es la probabilidad que, de los 3 hijos de un matrimonio, 2 sean mujeres y 1 sea hombre? (Demre 03)

- A) $3/8$
 B) $1/8$
 C) $2/8$
 D) $1/3$
 E) $2/3$

22.- ¿Cuál es la probabilidad de obtener tres números **unos** al lanzar tres dados? (Demre 03)

- A) $1/18$
 B) $3/18$
 C) $1/216$
 D) $3/216$
 E) Ninguno de los valores anteriores

23.- En la figura siguiente, se tiene una ruleta en que la flecha puede indicar cualesquiera de los 4 sectores y ella nunca cae en los límites de dichos sectores.



- I. la probabilidad de que la flecha caiga en el número 1, es $1/2$
 II. la probabilidad de que la flecha caiga en el número 2, es $1/4$
 III. la probabilidad de que la flecha caiga en el número 2 ó en el 3, es $2/3$

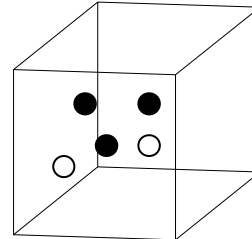
¿Cuál (es) de las proposiciones anteriores es (son) verdadera (s)?

- A) sólo I
 B) sólo II
 C) sólo III
 D) sólo I y II
 E) sólo I y III

24.- En una urna hay 4 fichas de colores diferentes: roja, azul, verde y amarilla. Una persona saca una a una 4 fichas, ¿cuál es la probabilidad de sacar la ficha verde antes que la roja? (Demre 03)

- A) $1/4$
 B) $1/2$
 C) $3/4$
 D) $1/8$
 E) $1/24$

25.- En la caja de la figura siguiente hay fichas negras (N) y blancas (B) de igual tamaño y peso. ¿Cuántas fichas hay que agregar para que la probabilidad de extraer una ficha negra sea $2/3$? (Demre 03)



- A) 1N y 0B
 B) 1N y 3B
 C) 1N y 4B
 D) 1N y 1B
 E) 0N y 1B

26.- En una tómbola hay 11 pelotitas de igual tamaño y peso numeradas del 1 al 11. Las primeras 5 son rojas y las otras restantes son negras. La probabilidad de que al sacar una pelotita al azar, esta sea roja y par, es: (Demre 05)

- A) $1/2$
 B) $2/5$
 C) $5/11$
 D) $2/11$
 E) $1/4$

27.- En un pueblo hay 1.200 habitantes. Si la probabilidad de que un habitante sea una mujer es $1/3$, ¿cuántas mujeres hay en el pueblo? (Demre 05)

- A) 200
 B) 300
 C) 400
 D) 600
 E) 800

28.- Si la probabilidad de que ocurra un suceso es de 0,45, ¿cuál es la probabilidad de que el suceso **no ocurra**?

- A) 0,45
- B) 0,55
- C) 0,65
- D) -0,45
- E) -0,55

29.- ¿En cuál de los siguientes eventos la probabilidad de ocurrencia es igual a 1? (Demre 05)

- A) nacer en año bisiesto
- B) que al tirar una moneda salga cara
- C) que al sacar 10 cartas de un naipe, ninguna sea trébol
- D) que un mes tenga 30 días
- E) que al tirar un dado, el número obtenido sea igual o inferior a 6

30.- Se sabe que dos personas nacieron en un mismo mes y en la misma semana, ¿qué probabilidad hay de que hayan nacido el mismo día? (hvf)

- A) $1/7$
- B) $2/7$
- C) $1/49$
- D) $2/49$
- E) Falta información