

### Ejercicios de Probabilidades PSU

- 1) En una bolsa se echan 12 bolitas numeradas correlativamente del 1 al 12. Calcular la probabilidad de obtener un número menor que 5 o múltiplo de 5 al sacar una de ellas.  
A.  $1/2$       B.  $1/3$       C.  $1/6$       D.  $1/18$       E. 0
- 2) Calcular la probabilidad de obtener dos ases de un naípe de 52 cartas, sin devolver la primera carta al naípe.  
A.  $1/26$       B.  $1/352$       C.  $4/663$       D.  $1/221$       E.  $3/674$
- 3) Al lanzar dos dados, ¿cuál es la probabilidad de obtener un puntaje menor que 5 ó mayor que 10?  
A.  $1/72$       B.  $1/12$       C.  $1/4$       D.  $1/6$       E. Ninguna de las anteriores
- 4) Calcular la probabilidad de que al sacar dos fichas de una bolsa, que contiene 3 fichas rojas y 4 blancas, con reposición, ambas sean fichas rojas.  
A.  $3/4$       B.  $2/7$       C.  $6/49$       D.  $1/7$       E.  $9/49$
- 5) Si se lanza un dado, calcular la probabilidad de que se obtenga un número impar o múltiplo de 3.  
A.  $1/2$       B.  $2/3$       C.  $1/3$       D.  $1/6$       E.  $5/6$
- 6) Se extraen dos cartas, una tras otra, sin devolución, de una baraja de 40 cartas. Calcular la probabilidad de que ambas cartas sean reyes.  
A.  $1/100$       B.  $1/5$       C.  $1/130$       D.  $23/130$       E.  $1/20$
- 7) Se lanzan dos dados, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de los resultados sea menor que 6, si sabemos que dicha suma ha sido múltiplo de 4?  
A.  $1/3$       B.  $1/4$       C.  $5/18$       D.  $3/10$       E. Ninguna de las anteriores
- 8) Determinar la probabilidad de que al lanzar un dado cuatro veces no se obtenga ningún 6.  
A. 0      B.  $1/1296$       C.  $10/3$       D.  $2/3$       E.  $625/1296$
- 9) En un naípe de 40 cartas se toman 3 cartas distintas. Calcular la probabilidad de que sean números distintos.  
A.  $1/64.000$       B.  $3/40$       C.  $1/59.280$       D.  $4/3.705$       E.  $192/247$
- 10) Se tiene dos urnas con bolas. La primera contiene 2 bolas blancas y 3 bolas negras; mientras que la segunda contiene 4 bolas blancas y una bola negra. Si se elige una urna al azar y se extrae una bola, ¿cuál es la probabilidad de que la bola extraída sea blanca?  
A.  $6/5$       B.  $8/25$       C.  $2/5$       D.  $3/5$       E.  $4/5$
- 11) ¿Cuál es la probabilidad de obtener siete puntos en el lanzamiento de dos dados?  
A.  $1/6$       B.  $1/2$       C.  $7/12$       D.  $7/36$       E.  $7/2$
- 12) Al lanzar dos monedas, ¿qué probabilidad hay de obtener una cara y un sello?  
A. 4      B. 2      C. 1      D.  $1/2$       E.  $1/4$
- 13) Una caja contiene 12 bolas negras y 8 rojas, ¿qué probabilidad hay de no sacar una bola negra?  
A.  $2/5$       B.  $3/5$       C.  $2/3$       D.  $3/2$       E. 8
- 14) Se lanza un dado y sale 4. ¿Qué probabilidad hay de que al lanzarlo nuevamente sume con el primer resultado un número menor que 9?  
A.  $1/9$       B.  $5/6$       C.  $7/36$       D.  $4/9$       E.  $2/3$
- 15) En un curso de 60 alumnos,  $1/3$  de los alumnos habla inglés,  $1/4$  habla francés y  $1/10$  habla los dos idiomas, ¿cuál es la probabilidad de que un alumno elegido al azar hable sólo un idioma?  
A.  $1/3$       B.  $1/4$       C.  $23/60$       D.  $29/60$       E.  $7/12$
- 16) ¿Cuál de las siguientes expresiones no corresponde a un suceso aleatorio?  
A. Jugar un juego de azar  
B. Enfriar agua a  $0^{\circ}$  C.  
C. Lanzar una piedra y medir su alcance  
D. Preguntarle a un desconocido si fuma  
E. Apostar en una carrera de caballos
- 17) ¿Qué probabilidad hay de que la lanzar 2 dados se obtenga una suma menor que 6?  
A. 10      B.  $5/6$       C.  $1/6$       D.  $5/18$       E.  $5/36$
- 18) ¿Cuál es la probabilidad de ganar el premio de un rifa para la cual se venden 20 listas y cada lista tiene 20 números, si se compran 4 números?  
A.  $1/100$       B.  $1/10$       C.  $1/5$       D.  $1/4$       E. Ninguna de las anteriores
- 19) ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral que se obtiene al lanzar 3 monedas?  
A. 27      B. 9      C. 8      D. 6      E. 3
- 20) Al lanzar un dado 2 veces consecutivas, ¿qué probabilidad hay de obtener primero un 3 y luego un número par?  
A.  $1/3$       B.  $1/12$       C.  $1/9$       D.  $2/3$       E. 4

### SOLUCIONES

- 1) A    2) D    3) C    4) E    5) B    6) C    7) A    8) E    9) E    10) D    11) A    12) D    13) A  
14) E    15) C    16) B    17) D    18) A    19) C    20) B