1. Si la señora López compra una de las casas anunciadas para su venta en un diario de TGZ, T es el evento de que la casa tiene tres o más baños, U es el evento de que tiene una chimenea, V es el evento de que cuesta más de $ 100 mil pesos y W es el evento de que es nueva.
   * Describa (con palabras) cada uno de los siguientes eventos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *T´=* T´ es *el complemento de T* | *T∩U=* T intersección U | *V´UW=* V´ unión W |
| *U´=* U´ es el complemento de U | *T∩V=* T intersección V | *TUU=* T unión U |
| *V´=* V´ es el complemento de V | *U´∩V=* U´ intersección V | *TUV=* T unión V |
| *W´=* W´ es el complemento de W | *V∩W=* V intersección W | *V∩W=* V intersección W |

1. Un dado está arreglado de manera que cada número impar tiene el doble de probabilidad de ocurrir que un número par. Encuentra P(B), donde B es el evento que un número mayor que 3 ocurra en un solo tiro del dado.

* Espacio muestral S= { 1, 2, 3, 4, 5, 6 }

B= 2, 1, 2, 1, 2, 1 = 9

* Sub conjunto B B= { 4, 5, 6} (números mayores de 3)

P(B)= 1/9 + 2/9 + 1/9 = 4/9

* Probabilidad
  + Si *x* es la probabilidad que ocurra un número par, \_2\_ sería la probabilidad que ocurra un número impar.
  + Entonces, encontramos que: 1  *x* + 2 + *x* + 1 + *x* = 1
    - Esto se debe al postulado 2

La P(B) sería: 4/9

1. Entre los ocho automóviles que un vendedor tiene en su sala de exhibición, el automóvil 1 es nuevo, tiene aire acondicionado, dirección hidráulica y asientos de cubo; el vehículo 2, tiene un año de uso, tiene aire acondicionado, pero no tiene ni dirección hidráulica ni asientos de cubo; el automóvil 3, tiene dos años de uso, tiene aire acondicionado y dirección hidráulica, pero no tiene asientos de cubo; la unidad 4 tiene tres años de uso, tiene aire acondicionado pero ni tiene ni dirección hidráulica ni asientos de cubo; el vehículo 5 es nuevo, no tiene aire acondicionado, ni dirección hidráulica ni asientos de cubo; el automóvil 6 tiene un año de uso, tiene dirección hidráulica, pero no tiene ni aire acondicionado ni asientos de cubo; el vehículo 7 tiene dos años de uso, no tiene aire acondicionado, ni dirección hidráulica ni asientos de cubo; y la unidad 8 tiene tres años de uso, no tiene aire acondicionado, pero tiene dirección hidráulica así como asientos de cubo.

Si un cliente compra uno de estos automóviles y el evento de que compre un vehículo nuevo, por ejemplo, se representa con el conjunto (Automóvil 1, automóvil 5), indique en forma similar los conjuntos que representan los eventos de que:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| nuevo | 1año uso | 2 años de uso | 3 años de uso | nuevo | 1 año de uso | 2 años de uso | 3 años de uso |
| a | a | a | a | n/a | d | n/a | n/a |
| d | n/d | d | n/d | n/a | n/a | n/d | d |
| a.cubos | n/a.cubos | n/a.cubos | n/a.cubos | n/a.cubos | n/a.cubos | n/a.cubos | a.cubos |

* + A) Se decida por un automóvil sin aire acondicionado

Automóvil 5, automóvil 7 y automóvil 8

* + B) Escoja una unidad sin dirección hidráulica

Automóvil 2, automóvil 5, automóvil 6, y automóvil 7

* + C) Escoja un vehículo con asientos de cubo

Automóvil 1 y automóvil 8

* + D) Escoja un automóvil que tenga dos o tres años de uso

Automóvil 2 automovil 4 automovil 7 y automóvil 8

1. Se lanza una moneda al aire una vez. Entonces si cae cara, se tira un dado una vez; si cae cruz, el dado se tira dos veces. Utilice la notación en la que (H,2), por ejemplo, denota el evento de que la moneda cae cara y entonces el dado cae en 2, y (T,2,1) denota el evento de que la moneda cae cruz y el dado se tira dos veces seguidas. Para enumerar:
   * A) Los elementos del espacio muestral= 6
   * B) Los elementos de S que corresponden al evento A de que caiga exactamente una cara= (1,2,3,4,5,6)
   * C) Los elementos de S que corresponden al evento B de que caiga un número mayor que 4= (5, 6)