Soluciones - Seguro, posible e imposible

Curso: 3 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. Seguro (siempre ocurre).
b. Imposible (el dado solo tiene del 1 al 6).
c. Posible (puede salir cara o cruz).
d. Imposible.
e. Seguro (todos los resultados, del 1 al 6, son menores que 7).

Solución del ejercicio 2

a. Sumamos las bolas de los tres colores: 5 + 3 = 8 y 8 + 4 = 12. Respuesta: hay 12 bolas en la bolsa.
b. En la bolsa hay bolas rojas, así que puede salir una; pero también hay azules y verdes, así que no es seguro. Respuesta: es posible.
c. No hay ninguna bola amarilla en la bolsa, así que nunca podrá salir. Respuesta: es imposible.
d. Comparamos las cantidades: rojas 5, verdes 4 y azules 3. Con más bolas, más posibilidades. Respuesta: el rojo es el color más probable.

Solución del ejercicio 3

a. Todas las bolas de la bolsa son azules: cualquiera que saques será azul. Respuesta: sí, es seguro.
b. En la bolsa no hay ninguna bola roja. Respuesta: no es posible; sacar una bola roja es imposible.
c. Con una bola roja dentro, ahora sí puede salir roja, aunque no sea lo más fácil. Respuesta: sacar una bola roja pasa de imposible a posible.
d. Ahora hay 8 azules y 1 roja: lo normal es sacar azul, pero podría salir la roja. Respuesta: ya no es seguro, solo posible (y muy probable).

Solución del ejercicio 4

a. Hay 6 bolas rojas y solo 2 azules: el rojo tiene más casos favorables. Respuesta: el rojo es más probable.
b. Hay 4 verdes y 4 amarillas: los dos colores tienen los mismos casos. Respuesta: son igualmente probables.
c. Solo hay 1 caramelo de fresa frente a 9 de limón. Respuesta: la fresa es el sabor menos probable.

Solución del ejercicio 5

a. El 3 es una de las seis caras, pero puede salir cualquier otra. Respuesta: posible.
b. Ninguna cara del dado tiene el 0. Respuesta: imposible.
c. Todas las caras tienen un número del 1 al 6, así que siempre ocurre. Respuesta: seguro.
d. Pueden salir 2, 4 o 6, que son pares, pero también 1, 3 o 5, que son impares. Respuesta: posible.
e. El 6 y el 1 están en el dado, pero pueden salir otros cuatro números. Respuesta: posible.

Solución del ejercicio 6

a. Contamos las partes: 2 rojas, 1 azul y 1 verde, $2 + 1 + 1 = 4$. Respuesta: 4 partes iguales.
b. El rojo ocupa 2 partes de 4, la mitad de la ruleta; los otros colores solo 1. Respuesta: el rojo es el más probable.
c. El azul y el verde ocupan una parte cada uno, del mismo tamaño. Respuesta: el azul y el verde son igualmente probables.
d. La ruleta no tiene ninguna parte amarilla, así que nunca puede salir. Respuesta: sí, que salga amarillo es imposible.

Solución del ejercicio 7

a. Sumamos las canicas: $10 + 6 = 16$ y $16 + 4 = 20$. Respuesta: hay 20 canicas.
b. Rojas 10, azules 6 y verdes 4. Respuesta: el rojo es el más probable y el verde el menos probable.
c. Todas las canicas de la caja son rojas, azules o verdes; no hay otro color. Respuesta: sí, es seguro.
d. Restamos las azules a las rojas: $10 - 6 = 4$. Respuesta: hay 4 canicas rojas más que azules.

Solución del ejercicio 8

a. Hay 10 cartas de oros en la baraja, así que pueden salir. Respuesta: sí, es posible.
b. Hay 30 cartas que no son de oros (copas, espadas y bastos). Respuesta: no es seguro.
c. Las 40 cartas pertenecen a uno de los cuatro palos; no hay ninguna fuera de ellos. Respuesta: sí, es imposible.
d. Cada palo tiene 10 cartas, la misma cantidad. Respuesta: ninguno; los cuatro palos son igualmente probables.

Solución del ejercicio 9

a. Hay 20 papeletas sin premio que también pueden salir. Respuesta: no, no es seguro que gane.
b. Hay 10 papeletas premiadas, así que puede tocarle una. Respuesta: sí, es posible ganar.
c. Comparamos los casos: 20 sin premio frente a 10 con premio; 20 es el doble de 10. Respuesta: es más probable no ganar.
d. Si las 30 papeletas tuvieran premio, cualquiera que saque estaría premiada. Respuesta: ganar un premio sería seguro.

Solución del ejercicio 10

a. El parte del tiempo es una previsión, no una certeza: puede equivocarse. Respuesta: no, no es seguro que haya sol.
b. Aunque el parte no hable de lluvia, el tiempo puede cambiar. Respuesta: sí, es posible, aunque poco probable.
c. Todos los días amanece, haga sol o esté nublado. Respuesta: sí, es seguro.
d. Comparamos 25 días de sol con 6 de nubes: 25 es mucho mayor. Respuesta: es más probable el sol.

Solución del ejercicio 11

a. Leemos los datos del enunciado: $6 + 4 + 2 = 12$, que coincide con el total. Respuesta: 6 de chocolate negro, 4 con leche y 2 blancos.
b. El chocolate negro tiene más bombones que los otros tipos (6 frente a 4 y 2). Respuesta: el negro es el más probable.
c. El chocolate blanco solo tiene 2 bombones de 12. Respuesta: el blanco es el menos probable.
d. Los tres tipos son de chocolate, así que cualquier bombón que coja lo será. Respuesta: sí, es seguro.

Solución del ejercicio 12

a. Leemos la ruleta: $4 + 2 + 1 + 1 = 8$ partes. Respuesta: 4 rojas, 2 azules, 1 verde y 1 amarilla.
b. El rojo ocupa 4 de las 8 partes, la mitad de la ruleta. Respuesta: el rojo es el más probable.
c. El verde y el amarillo ocupan 1 parte cada uno. Respuesta: el verde y el amarillo son igualmente probables.
d. Hay una parte verde, así que puede salir; pero hay otras 7 partes. Respuesta: es posible ganar, pero no es seguro.

Solución del ejercicio 13

a. Leemos los datos: 8 + 7 + 5 = 20 cromos. Respuesta: 8 de animales, 7 de coches y 5 de deportes.
b. Hay 8 de animales y 7 de coches; 8 es mayor que 7. Respuesta: es más probable sacar un cromo de animales.
c. También hay cromos de coches y de deportes que pueden salir. Respuesta: no es seguro; solo es posible.
d. Restamos los de animales al total: 20 − 8 = 12, que son 7 + 5. Respuesta: 12 cromos no son de animales.

Solución del ejercicio 14

a. La moneda solo tiene dos caras. Respuesta: hay 2 resultados posibles, cara y cruz.
b. Las dos caras tienen las mismas posibilidades. Respuesta: ninguno es más probable; cara y cruz son igualmente probables.
c. Lo más normal es que salgan alrededor de 5 caras, pero pueden salir 4, 6 u otro número. Respuesta: no es seguro.
d. Cada lanzamiento es nuevo y la moneda no recuerda los anteriores. Respuesta: no; cara y cruz siguen siendo igualmente probables.

Solución del ejercicio 15

a. Comparamos 12 pegatinas, 8 pelotas y 4 muñecos; el mayor es 12, la mitad de 24. Respuesta: las pegatinas son el regalo más probable.
b. Los muñecos son solo 4 de los 24 regalos. Respuesta: los muñecos son el regalo menos probable.
c. Había 8 pelotas y sale una que no se devuelve: 8 − 1 = 7. Respuesta: quedan 7 pelotas.
d. Había 24 regalos y se ha sacado uno: 24 − 1 = 23. Respuesta: quedan 23 regalos.
e. En la bolsa quedan pegatinas, pelotas y muñecos, así que no es seguro. Hay 12 pegatinas y 7 pelotas. Respuesta: no es seguro, pero es más probable una pegatina.

Solución del ejercicio 16

a. 11 + 7 + 2 = 20 papeletas.
b. El azul (11) y el negro (2).
c. Sí, es seguro, porque todas las papeletas son de uno de esos tres colores.
d. 11 − 7 = 4 papeletas más.
e. Habría 12 negras y 11 azules: pasa a ser el más probable el negro.

Solución del ejercicio 17

a. Comparamos 5, 15 y 30: el mayor número es el de las bolas sin premio. Respuesta: lo más probable es no tener premio.
b. Sumamos premios grandes y pequeños: 5 + 15 = 20. Respuesta: 20 bolas tienen algún premio.
c. Hay 20 bolas con premio y 30 sin premio; 30 es mayor que 20. Respuesta: es más probable no ganar nada.
d. Si quitamos 20 bolas sin premio, quedan 30 − 20 = 10 sin premio y 20 con premio. Ahora 20 es mayor que 10. Respuesta: pasa a ser más probable ganar algún premio.

Solución del ejercicio 18

a. Hay 15 fichas rojas y 15 verdes, la misma cantidad. Respuesta: el rojo y el verde son igualmente probables.
b. El amarillo tiene solo 10 fichas, menos que los otros colores. Respuesta: el amarillo es el menos probable.
c. En la bolsa no hay ninguna ficha azul. Respuesta: sí, sacar una ficha azul es imposible.
d. Restamos las amarillas al total: 40 − 10 = 30, que son 15 + 15. Respuesta: 30 fichas no son amarillas.
e. Para igualar al rojo, el amarillo debe tener 15 fichas: 15 − 10 = 5. Respuesta: hay que añadir 5 fichas amarillas.

Solución del ejercicio 19

a. El más probable es el de fresa (12) y el menos probable el de menta (2).
b. Sí, es posible, aunque es poco probable.
c. 30 − 12 = 18 caramelos.
d. Quedan 28 caramelos: 11 de fresa, 9 de limón, 6 de naranja y 2 de menta. Sigue siendo más probable el de fresa.

Solución del ejercicio 20

a. Por ejemplo, 8 bolas rojas y ninguna de otro color.
b. Por ejemplo, 5 bolas azules y 3 verdes, sin ninguna roja.
c. Por ejemplo, 4 rojas, 4 azules y 2 verdes (4 + 4 + 2 = 10).
d. Por ejemplo, 5 rojas, 3 azules y 2 verdes (5 > 3 > 2).