**1.- Indica si los siguientes experimentos compuestos son dependientes o independientes.**

**a)** Lanzar dos dados.

**b)** Lanzar una moneda y un dado.

**c)** Sacar dos bolas de una bolsa.

**d)** Sacar dos bolas de dos bolsas distintas.

**e)** Elegir dos alumnos al azar y ver si han aprobado Matemáticas.

**f)** Sacar una bola de una urna, ver su color, devolverla a la urna y sacar otra bola para ver su color.

**g)** Sacar dos cartas de una baraja.

**2.- Se lanza una moneda y se saca una bola al azar de una urna con dos bolas rojas, tres blancas y cinco verdes. Dibuja un diagrama de árbol que permita calcular la probabilidad de que salga:**

**a)** Cara y bola roja.

**b)** Cruz y bola verde.

**c)** Cara y bola blanca.

**3.- Se saca una bola al azar de una bolsa, se mira su color, se devuelve a la bolsa y se saca otra bola. La bolsa contiene 5 bolas blancas y 10 negras. Calcula las probabilidades de que:**

**a)** Las dos bolas sean blancas.

**b)** Las dos bolas sean negras.

**c)** La primera bola sea blanca y la segunda negra.

**d)** La primera bola sea negra y la segunda blanca.

**e)** Una bola sea blanca y otra negra.

**4.- Se sacan dos bolas al azar de una bolsa que contiene 5 bolas blancas y 10 negras. Calcula las probabilidades de que:**

**a)** Las dos bolas sean blancas.

**b)** Las dos bolas sean negras.

**c)** La primera bola sea blanca y la segunda negra.

**d)** La primera bola sea negra y la segunda blanca.

**e)** Una bola sea blanca y otra negra.

**5.- Se sacan dos temas al azar de un total de 10 temas de un examen. Un alumno ha estudiado 6 temas. Calcula la probabilidad de que el alumno:**

**a)** Sepa los dos temas.

**b)** No sepa ningún tema.

**c)** Sepa el primer tema y el segundo no.

**d)** Sepa el segundo tema pero no el primero.

**e)** Sepa algún tema.

**6.- En una clase de 30 alumnos, hay 20 alumnos que tardan menos de 5 minutos en llegar de su casa al instituto, 6 alumnos tardan más de 5 y menos de 10 minutos y 4 alumnos tardan más de 10 minutos. Elegimos dos de ellos al azar.**

**a)** ¿Cuál es la probabilidad de que los dos tarden menos de 5 minutos?

**b)** ¿Cuál es la probabilidad de que el primero tarde menos de 5 minutos, y el segundo, más de 10?

**c)** ¿Cuál es la probabilidad de que el primero tarde más de 10 minutos, y el segundo, entre 5 y 10?

**d)** ¿Cuál es la probabilidad de que los dos tarden más de 10?