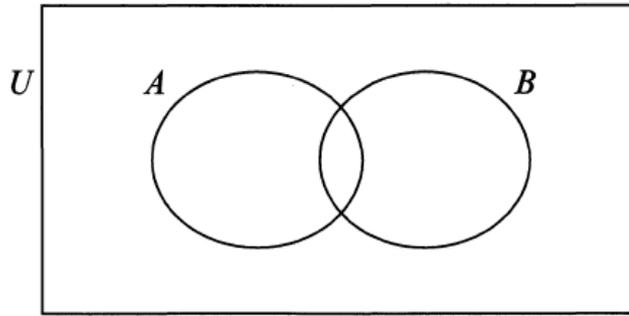


Probabilidad en exámenes BI - NM

Mayo 00
/Nov 00

The following Venn diagram shows a sample space U and events A and B .



$n(U) = 36, n(A) = 11, n(B) = 6$ and $n(A \cup B)' = 21$.

(a) On the diagram, shade the region $(A \cup B)'$.

(b) Find

(i) $n(A \cap B)$;

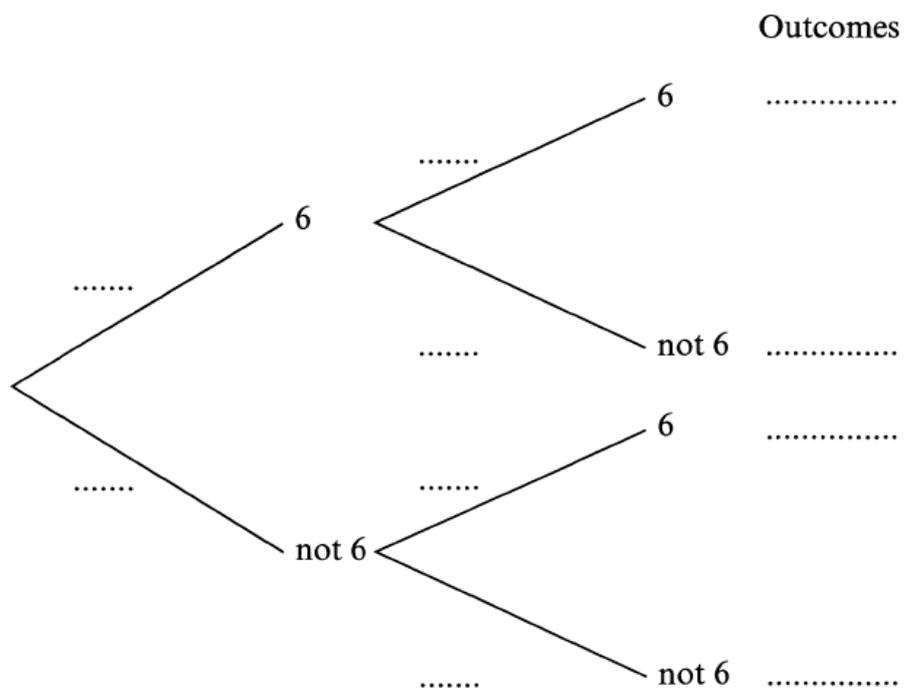
(ii) $P(A \cap B)$.

(c) Explain why events A and B are not mutually exclusive.

Nov 00

Two ordinary, 6-sided dice are rolled and the total score is noted.

(a) Complete the tree diagram by entering probabilities and listing outcomes.



(b) Find the probability of getting one or more sixes.

Mayo 01 A bag contains 10 red balls, 10 green balls and 6 white balls. Two balls are drawn at random from the bag without replacement. What is the probability that they are of different colours?

Nov 01 Bag A contains 2 red balls and 3 green balls. Bag B contains 4 red balls and 2 green balls. A person reaches into one of the bags and takes out two balls. If bag A is chosen, the probabilities for the different outcomes are

$$\begin{aligned}
 P(2 \text{ red balls}) &= \frac{1}{10} \\
 P(2 \text{ green balls}) &= \frac{3}{10} \\
 P(1 \text{ red ball and } 1 \text{ green ball}) &= \frac{6}{10}
 \end{aligned}$$

(a) Calculate the probabilities for the same three outcomes if bag B is chosen.

In order to decide which bag to choose, a standard die with six faces is rolled. If a 1 or 6 is rolled, bag A is chosen. If a 2, 3, 4 or 5 is rolled, bag B is chosen.

The die is rolled and then two balls are drawn from the selected bag.

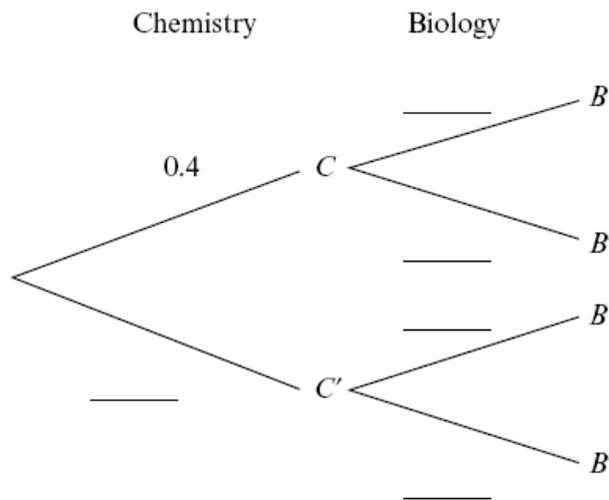
(b) Calculate the probability that two red balls will be selected.

(c) Given that two red balls are obtained, what is the conditional probability that a 1 or 6 was rolled on the die?

Nov 01 The events B and C are dependent, where C is the event “a student takes Chemistry”, and B is the event “a student takes Biology”. It is known that

$$P(C) = 0.4, P(B | C) = 0.6, P(B | C') = 0.5.$$

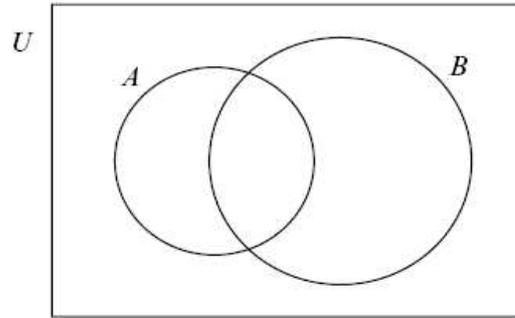
(a) Complete the following tree diagram.



(b) Calculate the probability that a student takes Biology.

(c) Given that a student takes Biology, what is the probability that the student takes Chemistry?

Nov 01 The following Venn diagram shows the universal set U and the sets A and B .



(a) Shade the area in the diagram which represents the set $B \cap A'$.

$$n(U) = 100, n(A) = 30, n(B) = 50, n(A \cup B) = 65.$$

(b) Find $n(B \cap A')$.

(c) An element is selected at random from U . What is the probability that this element is in $B \cap A'$?

Nov 01 Each two digit number between 10 and 99 (including 10 and 99) is written on a separate slip of paper. The slips of paper are folded and placed in a box. After shaking the box, one slip is selected at random. What is the probability that the number on this slip is

(a) a multiple of 10?

(b) a multiple of 10 or a multiple of 15?

Mayo 02 Una caja contiene 22 manzanas rojas y 3 manzanas verdes. Se eligen en forma aleatoria tres manzanas, una tras la otra y sin reposición.

(a) Las dos primeras manzanas son verdes. ¿Cuál es la probabilidad de que la tercera manzana sea roja?

(b) ¿Cuál es la probabilidad de que dos y no más de dos de las tres manzanas sean rojas?

Nov 02 For events A and B , the probabilities are $P(A) = \frac{3}{11}$, $P(B) = \frac{4}{11}$

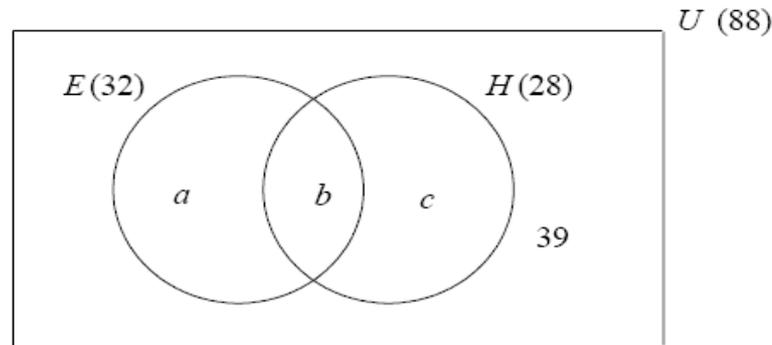
Calculate the value of $P(A \cap B)$ if

(a) $P(A \cup B) = \frac{6}{11}$;

(b) events A and B are independent.

Mayo 03

En una escuela en la cual hay 88 muchachos, 32 estudian Economía (E), 28 estudian Historia (H) y 39 no estudian ninguna de las dos materias. Esta información se representa en el siguiente diagrama de Venn.



- Calcule los valores de a , b y c .
- Se elige un estudiante al azar.
 - Calcule la probabilidad de que estudie **a la vez** Economía e Historia.
 - Suponiendo que estudie Economía, calcule la probabilidad de que **no** estudie Historia.
- Se elige un grupo de tres estudiantes de la escuela de forma aleatoria.
 - Calcule la probabilidad de que ninguno de estos estudiantes estudie Economía.
 - Calcule la probabilidad de que al menos uno de estos estudiantes estudie Economía.

Mayo 03

Sean los sucesos A , B tales que $P(A) \neq 0$, $P(A) \neq 1$, $P(B) \neq 0$, y $P(B) \neq 1$.

En cada una de las situaciones (a), (b) y (c) a continuación, indique si A y B son

incompatibles (M);
 independientes (I);
 ninguno de los dos (N).

- $P(A|B) = P(A)$
- $P(A \cap B) = 0$
- $P(A \cap B) = P(A)$

Nov 03

Un pintor dispone de 12 botes de pintura, siete son de pintura roja y cinco de amarilla. Se eligen dos botes al azar. Calcule la probabilidad de que los dos botes sean del mismo color.

Mayo 04

Dumisani is a student at IB World College.

The probability that he will be woken by his alarm clock is $\frac{7}{8}$.

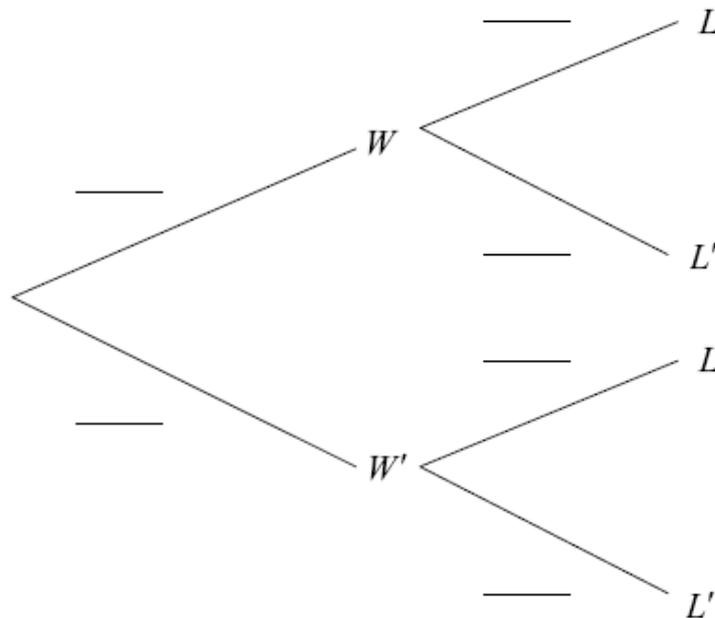
If he is woken by his alarm clock the probability he will be late for school is $\frac{1}{4}$.

If he is not woken by his alarm clock the probability he will be late for school is $\frac{3}{5}$.

Let W be the event “Dumisani is woken by his alarm clock”.

Let L be the event “Dumisani is late for school”.

(a) Copy and complete the tree diagram below.



(b) Calculate the probability that Dumisani will be late for school.

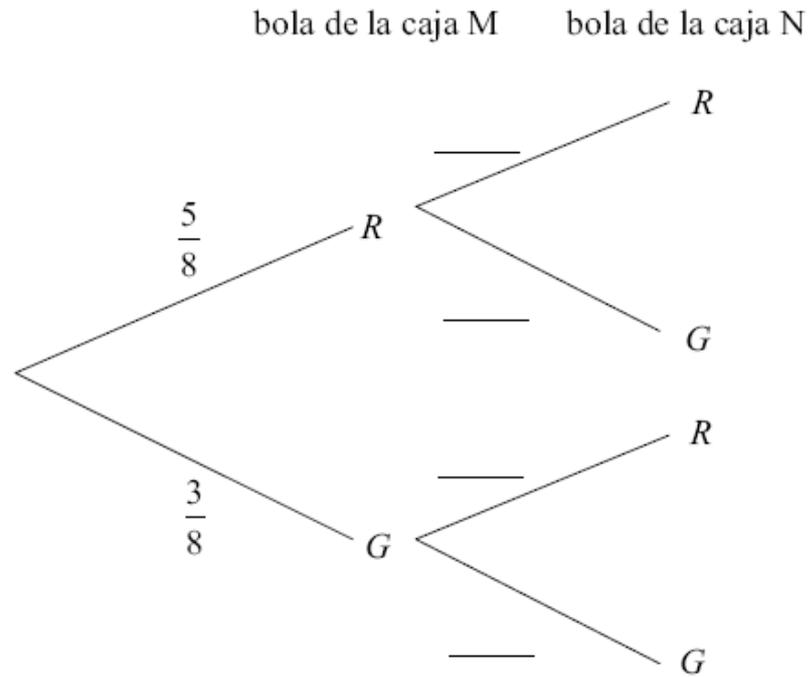
(c) Given that Dumisani is late for school what is the probability that he was woken by his alarm clock?

Mayo 04

Dos cajas M y N contienen bolas rojas (R) y verdes (G).
 La caja M contiene cinco bolas rojas y tres bolas verdes.
 La caja N contiene cuatro bolas rojas y seis bolas verdes.

Se extrae al azar una bola de la caja M y se introduce en la caja N.
 Después se extrae al azar una bola de la caja N.

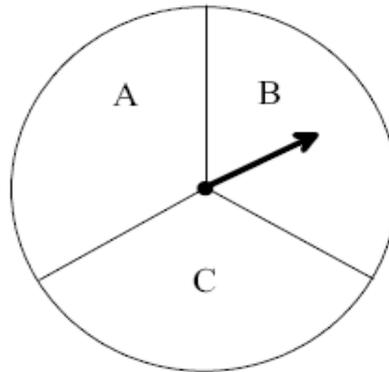
(a) Copie y complete el siguiente diagrama.



- (b) Calcule la probabilidad de que la bola extraída de la caja N sea verde.
- (c) Suponiendo que la bola extraída de la caja N sea verde, halle la probabilidad de que la bola extraída de la caja M sea roja.

Mayo 04

Un disco está dividido en tres sectores circulares iguales, A, B y C, como se muestra en la figura. La flecha puede girar, pero no nunca se para sobre las rectas que limitan los sectores.



Se hace girar la flecha dos veces, anotando en cada caso la letra del sector a la que apunta la flecha al pararse.

- (a) Describa el espacio muestral.
- (b) Calcule la probabilidad de que
 - (i) las dos letras sean iguales;
 - (ii) al menos una de las letras sea A;
 - (iii) al menos una de las letras sea A y las dos letras sean iguales;
 - (iv) al menos una de las letras sea A o las dos letras sean iguales.

Mayo 04

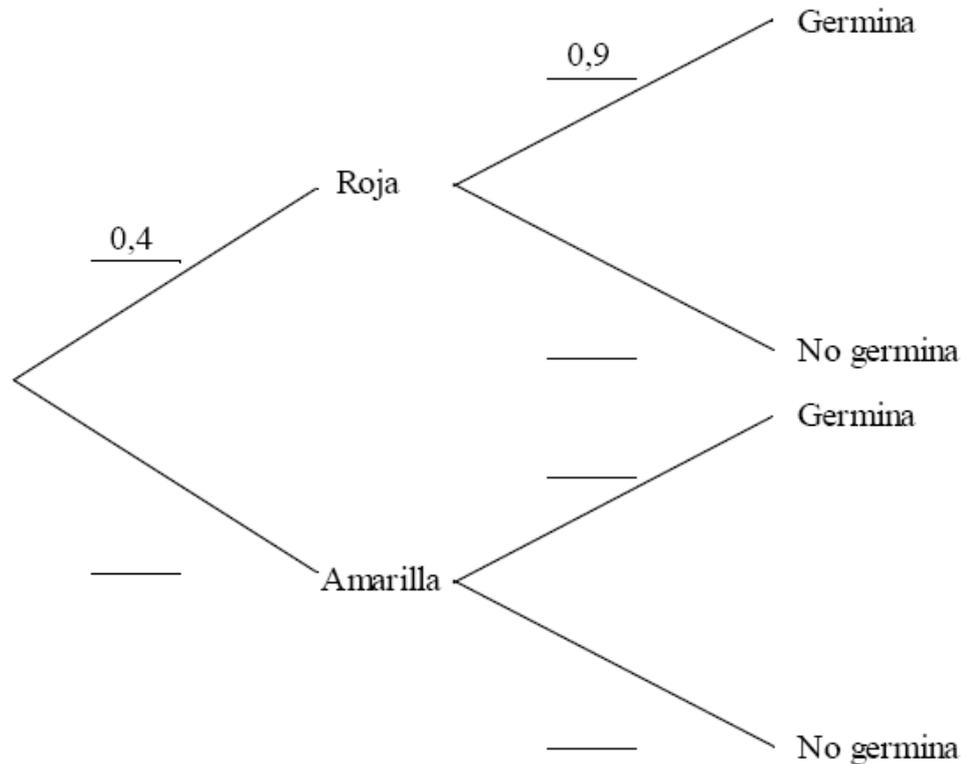
Let A and B be events such that $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{3}{4}$ and $P(A \cup B) = \frac{7}{8}$.

- (a) Calculate $P(A \cap B)$.
- (b) Calculate $P(A|B)$.
- (c) Are the events A and B independent? Give a reason for your answer.

Nov 04

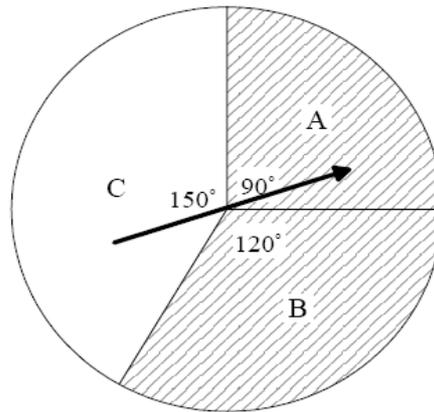
Un paquete de semillas contiene un 40 % de semillas rojas y un 60 % de semillas amarillas. La probabilidad de que una semilla roja germine es 0,9 y la de una semilla amarilla es 0,8. Se elige al azar una semilla del paquete.

- (a) Copie y complete el siguiente diagrama de árbol de probabilidades en el cuadernillo de respuestas.



- (b) (i) Calcule la probabilidad de que la semilla elegida sea roja y germine.
(ii) Calcule la probabilidad de que la semilla elegida germine.
(iii) Suponiendo que la semilla germine, calcule la probabilidad de que sea roja.

- Nov 04** En la siguiente figura un círculo está dividido en tres sectores A, B y C. Los ángulos centrales son de 90° , 120° y 150° . Los sectores A y B aparecen sombreados según se muestra.



Se hace girar la flecha, que nunca se para sobre las rectas que limitan los sectores. Sean A , B , C y S los sucesos definidos por

- A : La flecha se para dentro del sector A
 B : La flecha se para dentro del sector B
 C : La flecha se para dentro del sector C
 S : La flecha se para dentro de la región sombreada.

Halle

- (a) $P(B)$;
 (b) $P(S)$;
 (c) $P(A|S)$.

Mayo 05

La siguiente tabla muestra las asignaturas que estudian 210 alumnos en una universidad.

	1 ^{er} curso	2 ^o curso	Totales
Historia	50	35	85
Ciencias	15	30	45
Arte	45	35	80
Totales	110	100	210

- (a) Se selecciona al azar un alumno de la universidad.
 Sea A el suceso el alumno estudia Arte.
 Sea B el suceso el alumno está en 2^o curso.
- (i) Halle $P(A)$.
- (ii) Halle la probabilidad de que el alumno sea un alumno de arte de 2^o curso.
- (iii) ¿Los sucesos A y B son independientes? Justifique su respuesta.
- (b) Suponiendo que se selecciona al azar un alumno de historia, calcule la probabilidad de que el alumno esté en 1^{er} curso.
- (c) Se seleccionan al azar dos alumnos de la universidad. Calcule la probabilidad de que uno de ellos esté en 1^{er} curso, y el otro en 2^o curso.

Mayo 05

Se tiran dos dados equilibrados de seis caras, uno rojo y otro negro. Sean E y F los sucesos

E : aparece el mismo número en los dos dados;

F : la suma de los números es 10.

Halle

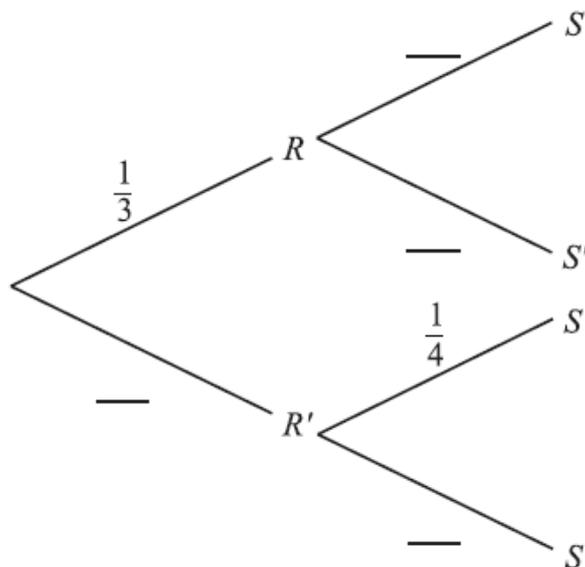
- (a) $P(E)$;
- (b) $P(F)$;
- (c) $P(E \cup F)$.

Nov 05

The following probabilities were found for two events R and S .

$$P(R) = \frac{1}{3}, P(S | R) = \frac{4}{5}, P(S | R') = \frac{1}{4}.$$

- (a) **Copy and complete** the tree diagram.



- (b) Find the following probabilities.

- (i) $P(R \cap S)$.
- (ii) $P(S)$.
- (iii) $P(R | S)$.

- Nov 05** The events A and B are independent such that $P(B) = 3P(A)$ and $P(A \cup B) = 0.68$. Find $P(B)$.
- Mayo 06** Let A and B be independent events such that $P(A) = 0.3$ and $P(B) = 0.8$.
- Find $P(A \cap B)$.
 - Find $P(A \cup B)$.
 - Are A and B mutually exclusive? Justify your answer.
- Mayo 06** En una clase, 40 alumnos estudian solamente Química, 30 estudian solamente Física, 20 estudian Química y Física y 60 no estudian ninguna de estas dos asignaturas.
- Halle la probabilidad de que un alumno estudie Física si ese alumno estudia Química.
 - Halle la probabilidad de que un alumno estudie Física si ese alumno **no** estudia Química.
 - Establezca si los sucesos “estudie Química” y “estudie Física” son mutuamente excluyentes, independientes o ninguna de las dos cosas. Justifique su respuesta.
- Nov 06** Events E and F are independent, with $P(E) = \frac{2}{3}$ and $P(E \cap F) = \frac{1}{3}$. Calculate
- $P(F)$;
 - $P(E \cup F)$.
- Mayo 07** Dos restaurantes, *Center* y *New*, ofrecen rollitos de pescado y ensaladas.
- Sea F el suceso un cliente pide un rollito de pescado.
 Sea S el suceso un cliente pide una ensalada.
 Sea N el suceso un cliente no pide ni un rollito de pescado ni una ensalada.
- En el restaurante *Center* $P(F) = 0,31$; $P(S) = 0,62$ y $P(N) = 0,14$.
- Compruebe que $P(F \cap S) = 0,07$.
 - Sabiendo que un cliente ha pedido una ensalada, halle la probabilidad de que el cliente también haya pedido un rollito de pescado.
 - ¿Son F y S sucesos independientes? Justifique su respuesta.
- En el restaurante *New*, $P(N) = 0,14$. Hay el doble de clientes que piden una ensalada que un rollito de pescado. Pedir un rollito de pescado es **independiente** de pedir una ensalada.
- Halle la probabilidad de que alguien pida un rollito de pescado.

Mayo 07

Consider the events A and B , where $P(A) = \frac{2}{5}$, $P(B') = \frac{1}{4}$ and $P(A \cup B) = \frac{7}{8}$.

- (a) Write down $P(B)$.
- (b) Find $P(A \cap B)$.
- (c) Find $P(A|B)$.

Mayo 07

En la tabla que aparece a continuación se ha registrado el color de ojos de 97 estudiantes.

	Marrón	Azul	Verde
Hombre	21	16	9
Mujer	19	19	13

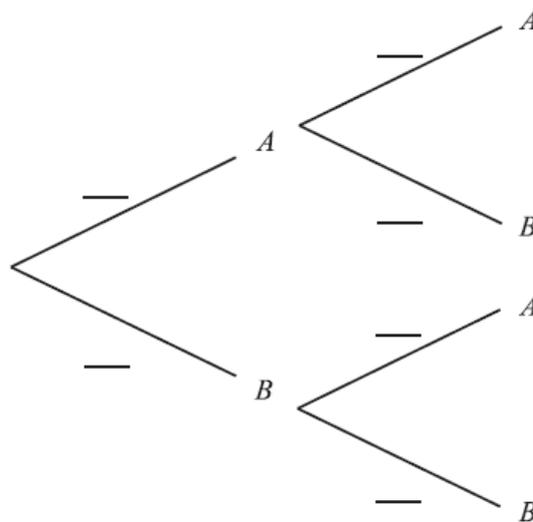
Se selecciona un estudiante al azar.

- (a) Escriba la probabilidad de que el estudiante seleccionado sea hombre.
- (b) Escriba la probabilidad de que el estudiante seleccionado tenga los ojos verdes, sabiendo que se trata de una mujer.
- (c) Halle la probabilidad de que el estudiante seleccionado tenga los ojos verdes o sea hombre.

Nov 07

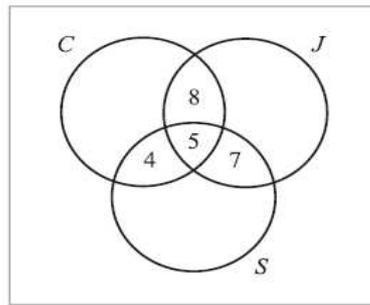
A bag contains four apples (A) and six bananas (B). A fruit is taken from the bag and eaten. Then a second fruit is taken and eaten.

- (a) Complete the tree diagram below by writing probabilities in the spaces provided.



- (b) Find the probability that one of each type of fruit was eaten.

- Nov 07** The Venn diagram below shows information about 120 students in a school. Of these, 40 study Chinese (C), 35 study Japanese (J), and 30 study Spanish (S).



A student is chosen at random from the group. Find the probability that the student

- studies exactly two of these languages;
- studies only Japanese;
- does not study any of these languages.

Mayo 08

There are 20 students in a classroom. Each student plays only one sport. The table below gives their sport and gender.

	Football	Tennis	Hockey
Female	5	3	3
Male	4	2	3

- One student is selected at random.
 - Calculate the probability that the student is a male or is a tennis player.
 - Given that the student selected is female, calculate the probability that the student does not play football.
- Two students are selected at random. Calculate the probability that neither student plays football.

Nov 08

Let A and B be independent events, where $P(A) = 0.6$ and $P(B) = x$

- Write down an expression for $P(A \cap B)$.
- Given that $P(A \cup B) = 0.8$,
 - find x ;
 - find $P(A \cap B)$.
- Hence**, explain why A and B are **not** mutually exclusive.

Mayo 09

The letters of the word PROBABILITY are written on 11 cards as shown below.

P
R
O
B
A
B
I
L
I
T
Y

Two cards are drawn at random without replacement.

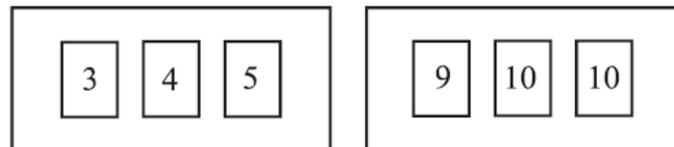
Let A be the event the first card drawn is the letter A.

Let B be the event the second card drawn is the letter B.

- (a) Find $P(A)$.
- (b) Find $P(B|A)$.
- (c) Find $P(A \cap B)$.

Mayo 09
TZ2
P1#9

Dos cajas contienen cartas numeradas, tal y como se muestra a continuación.



Se extraen dos cartas al azar, una de cada caja.

- (a) Copie y complete la siguiente tabla, de forma que aparezcan los nueve resultados equiprobables posibles.

3 ; 9		
3 ; 10		
3 ; 10		

Sea S la suma de los números en las dos cartas.

- (b) Escriba todos los posibles valores de S .
- (c) Halle la probabilidad de cada uno de los valores de S .
- (d) Halle el valor esperado de S .
- (e) Anna juega a un juego, en el cual gana \$50 si S es par y pierde \$30 si S es impar. Anna juega a este juego 36 veces. Halle la cantidad que Anna espera tener al finalizar estos 36 juegos.

Mayo 09 In any given season, a soccer team plays 65 % of their games at home.
When the team plays at home, they win 83 % of their games.
When they play away from home, they win 26 % of their games.

The team plays one game.

- (a) Find the probability that the team wins the game.
- (b) If the team does not win the game, find the probability that the game was played at home.

Nov 09
P1#8 En una clase de 100 chicos, hay 55 chicos que practican fútbol y 75 chicos que practican rugby. Todos los chicos tienen que practicar al menos uno de los dos deportes (fútbol o rugby).

- (a) (i) Halle el número de chicos que practican ambos deportes.
(ii) Escriba el número de chicos que practican solamente rugby.
- (b) Se elige un chico al azar.
- (i) Halle la probabilidad de que este chico practique solamente un deporte.
(ii) Sabiendo que el chico elegido practica solamente un deporte, halle la probabilidad de que practique rugby.

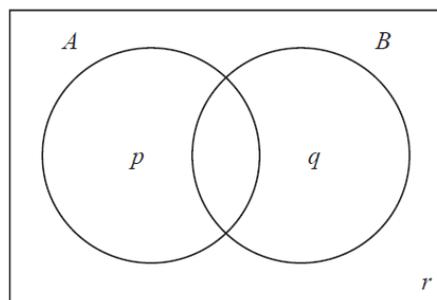
Sea A el suceso de que un chico practique fútbol y sea B el suceso de que un chico practique rugby.

- (c) Explique por qué A y B **no** son mutuamente excluyentes.
- (d) Compruebe que A y B **no** son independientes.

Nov 09
P2#6 Considere los sucesos independientes A y B . Sabiendo que $P(B) = 2P(A)$, y que $P(A \cup B) = 0,52$, halle $P(B)$.

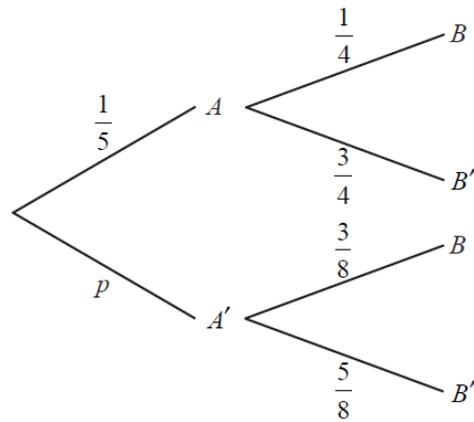
Mayo 10
TZ1
P1#5 Consider the events A and B , where $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ and $P(A \cap B) = 0.3$.

The Venn diagram below shows the events A and B , and the probabilities p , q and r .



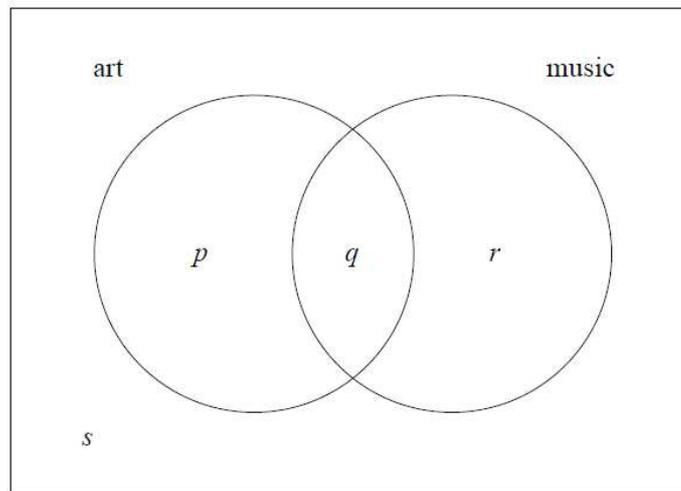
- (a) Write down the value of
- (i) p ;
- (ii) q ;
- (iii) r .
- (b) Find the value of $P(A|B')$.
- (c) Hence, or otherwise, show that the events A and B are **not** independent.

Nov 10 El siguiente diagrama muestra las probabilidades de los sucesos A y B ,
P1#4 siendo $P(A') = p$.



- (a) Escriba el valor de p .
- (b) Halle $P(B)$.
- (c) Halle $P(A'|B)$.

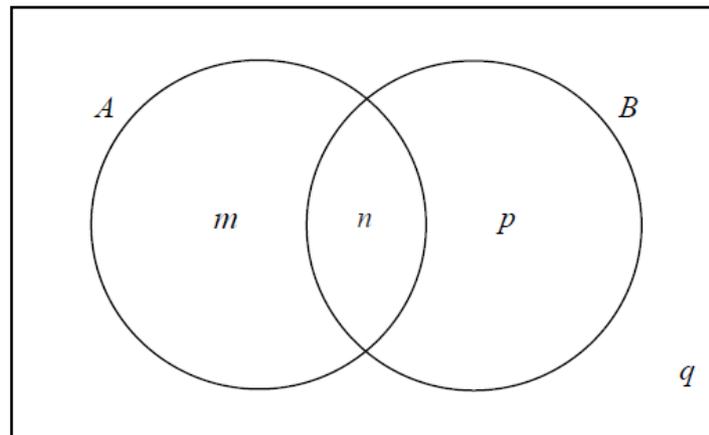
Mayo 11 In a group of 16 students, 12 take art and 8 take music. One student takes neither
TZ1 art nor music. The Venn diagram below shows the events art and music. The values
P1#8 p , q , r and s represent numbers of students.



- (a) (i) Write down the value of s .
- (ii) Find the value of q .
- (iii) Write down the value of p and of r .
- (b) (i) A student is selected at random. Given that the student takes music, write down the probability the student takes art.
- (ii) **Hence**, show that taking music and taking art are **not** independent events.
- (c) Two students are selected at random, one after the other. Find the probability that the first student takes **only** music and the second student takes **only** art.

Mayo 11
TZ2
P1#2

El siguiente diagrama de Venn muestra los sucesos A y B , donde $P(A) = 0,3$; $P(A \cup B) = 0,6$ y $P(A \cap B) = 0,1$. Los valores m , n , p y q son probabilidades.



- (a) (i) Escriba el valor de n .
- (ii) Halle el valor de m , el de p , y el de q .
- (b) Halle $P(B')$.

Mayo 11
TZ1
P2#7

A company uses two machines, A and B, to make boxes. Machine A makes 60 % of the boxes.

80 % of the boxes made by machine A pass inspection.
90 % of the boxes made by machine B pass inspection.

A box is selected at random.

- (a) Find the probability that it passes inspection.
- (b) The company would like the probability that a box passes inspection to be 0.87. Find the percentage of boxes that should be made by machine B to achieve this.

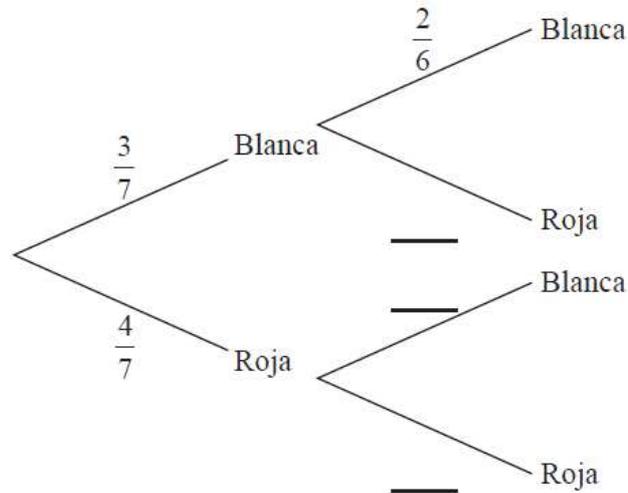
Nov 11
P1#3

Una caja contiene seis canicas rojas y dos canicas azules. Anna elige una canica de la caja. Vuelve a meter la canica en la caja y, a continuación, elige una segunda canica.

- (a) Escriba la probabilidad de que la primera canica que elige Anna sea roja.
- (b) Halle la probabilidad de que Anna elija dos canicas rojas.
- (c) Halle la probabilidad de que una canica sea roja y la otra sea azul.

Mayo 12 TZ2 P1#9 La bolsa A contiene tres bolas blancas y cuatro bolas rojas. Se escogen al azar dos bolas sin reposición.

- (a) (i) **Copie** y complete el siguiente diagrama de árbol. (*No escriba en esta página.*)



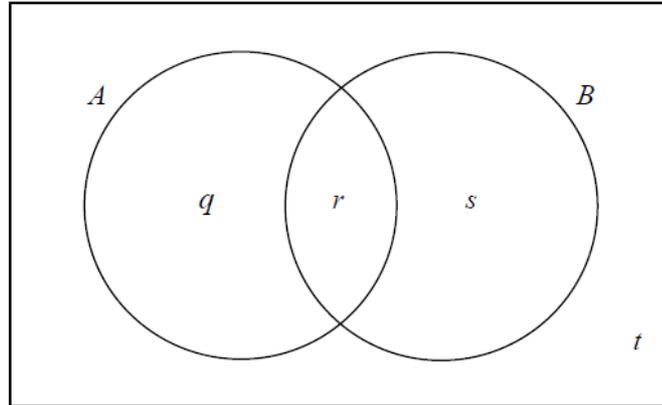
- (ii) Halle la probabilidad de que las dos bolas escogidas sean blancas.

La bolsa B contiene cuatro bolas blancas y tres bolas rojas. Cuando se escogen dos bolas de la bolsa B al azar y sin reposición, la probabilidad de que ambas sean blancas es igual a $\frac{2}{7}$.

Se tira un dado estándar. Si sale un 1 o un 2 se escogen dos bolas sin reposición de la bolsa A; en caso contrario, las bolas se escogen de la bolsa B.

- (b) Halle la probabilidad de que las dos bolas sean blancas.
- (c) Sabiendo que ambas bolas son blancas, halle la probabilidad de que hayan sido escogidas de la bolsa A.

Mayo 12 Events A and B are such that $P(A) = 0.3$, $P(B) = 0.6$ and $P(A \cup B) = 0.7$.
 TZ1
 P1#4



The values q , r , s and t represent probabilities.

- (a) Write down the value of t .
- (b) (i) Show that $r = 0.2$.
- (ii) Write down the value of q and of s .
- (c) (i) Write down $P(B')$.
- (ii) Find $P(A|B')$.

Nov 12
 P2#10

En un colegio de gran tamaño, los alumnos están obligados a estudiar al menos un idioma: español o francés. Se sabe que el 75 % de los alumnos estudian español y el 40 % estudian francés.

- (a) Halle el porcentaje de alumnos que estudian **ambos** idiomas (español y francés).
- (b) Halle el porcentaje de alumnos que estudian español pero no francés.

En esta escuela, el 52 % de los alumnos son chicas, y el 85 % de las chicas estudian español.

- (c) Se escoge un alumno al azar. Sea G el suceso de que el alumno sea una chica, y sea S el suceso de que el alumno estudie español.
- (i) Halle $P(G \cap S)$.
- (ii) Compruebe que G y S **no** son independientes.
- (d) Se escoge un chico al azar. Halle la probabilidad de que este chico estudie español.

Mayo 13
TZ1
P1#9

Jar A contains three red marbles and five green marbles. Two marbles are drawn from the jar, one after the other, without replacement.

- (a) Find the probability that
 - (i) none of the marbles are green;
 - (ii) exactly one marble is green.
- (b) Find the expected number of green marbles drawn from the jar.

Jar B contains six red marbles and two green marbles. A fair six-sided die is tossed. If the score is 1 or 2, a marble is drawn from jar A. Otherwise, a marble is drawn from jar B.

- (c)
 - (i) Write down the probability that the marble is drawn from jar B.
 - (ii) Given that the marble was drawn from jar B, write down the probability that it is red.
- (d) Given that the marble is red, find the probability that it was drawn from jar A.

Nov 13
P2#4

Sean A y B dos sucesos tales que $P(A) = 0,2$ y $P(A \cup B) = 0,5$.

- (a) Sabiendo que A y B son mutuamente excluyentes, halle $P(B)$.
- (b) Sabiendo que A y B son independientes, halle $P(B)$.

Nov 13
P2#10

Samantha va al colegio cinco días por semana. Cuando llueve, la probabilidad de que Samantha vaya en autobús al colegio es igual a 0,5. Cuando no llueve, la probabilidad de que Samantha vaya en autobús al colegio es igual a 0,3. En un día cualquiera, la probabilidad de que llueva es igual a 0,2.

- (a) Halle la probabilidad de que, en un día escolar elegido al azar, Samantha vaya al colegio en autobús.
- (b) Sabiendo que el lunes Samantha fue al colegio en autobús, halle la probabilidad de que estuviera lloviendo.
- (c) Halle la probabilidad de que, durante una semana escolar elegida al azar, Samantha vaya en autobús al colegio exactamente tres días.
- (d) Tras n días de colegio, la probabilidad de que Samantha haya ido al colegio en autobús al menos un día es mayor que 0,95. Halle el menor valor de n .

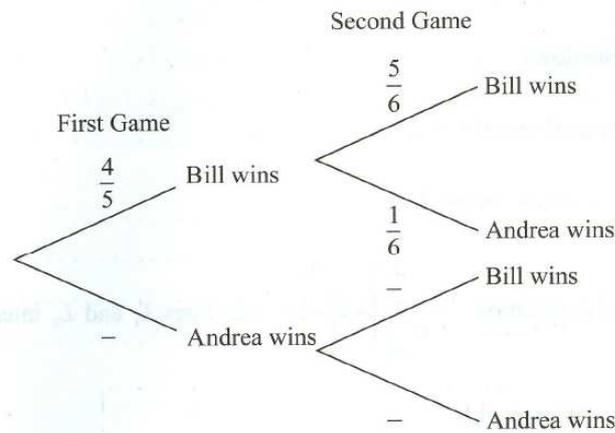
Mayo 14 Celeste wishes to hire a taxicab from a company which has a large number of taxicabs.
TZ1 The taxicabs are randomly assigned by the company.
P1#5

The probability that a taxicab is yellow is 0.4.
 The probability that a taxicab is a Fiat is 0.3.
 The probability that a taxicab is yellow or a Fiat is 0.6.

Find the probability that the taxicab hired by Celeste is **not** a yellow Fiat.

Mayo 14 Bill and Andrea play two games of tennis. The probability that Bill wins the first game is $\frac{4}{5}$.
TZ1 If Bill wins the first game, the probability that he wins the second game is $\frac{5}{6}$.
P1#9 If Bill loses the first game, the probability that he wins the second game is $\frac{2}{3}$.

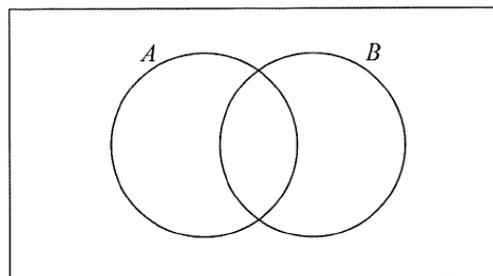
(a) **Copy** and complete the following tree diagram. (*Do not write on this page.*)



- (b) Find the probability that Bill wins the first game and Andrea wins the second game.
- (c) Find the probability that Bill wins at least one game.
- (d) Given that Bill wins at least one game, find the probability that he wins both games.

Mayo 14 Sean A y B sucesos independientes, donde $P(A) = 0,3$ y $P(B) = 0,6$.
TZ2
P2#4

- (a) Halle $P(A \cap B)$.
- (b) Halle $P(A \cup B)$.
- (c) (i) En el siguiente diagrama de Venn, sombree la región que representa $A \cap B'$.



- (ii) Halle $P(A \cap B')$.