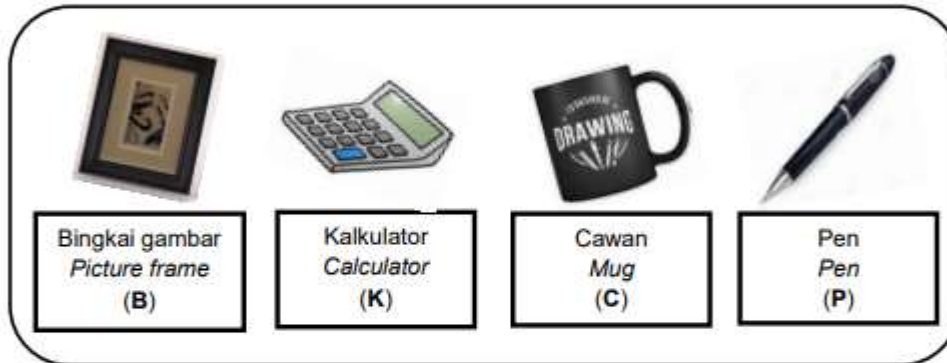


MELAKA

- (c) Pemilik kedai kek Y bercadang untuk memberi satu hadiah kepada setiap pelanggan yang datang membeli kek Tiramisu atau kek Fruitilicious di kedainya. Rajah 10 menunjukkan empat jenis hadiah yang disediakan.

The owner of bakery Y plans to give a gift to each customer who comes to buy Tiramisu cake or Fruitilicious cake. Diagram 10 shows four types of gifts available.



Rajah 10 / Diagram 10

Jawapan / Answer :

- (c) (i) (T, B) , (T, K) , (T, C) , (T, P) , , , (F, C) , (F, P).

- (c) (ii) (a)

- (i) Lengkapkan ruang sampel di ruang jawapan bagi gabungan kek dan hadiah yang mungkin diperolehi oleh seorang pelanggan.

Complete the sample space in the answer space for a combination of cakes and gifts that a customer might get.

Anda boleh menggunakan huruf seperti **T** untuk kek Tiramisu, **F** untuk kek Fruitilicious dan seterusnya.

You may use letter such as T for Tiramisu cake, F for Fruitilicious cake and so on.

- (ii) Dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin bagi peristiwa itu, cari kebarangkalian bahawa

By listing all the possible outcomes of the event, find the probability that

- (a) kek Tiramisu dan alat tulis dipilih,
Tiramisu cake and stationery are chosen,
(b) kek Fruitilicious atau bukan cawan dipilih.
Fruitilicious cake or not a mug are chosen.

- (c) (ii) (b)

JOHOR SET 3

Jadual 1 menunjukkan bilangan guli yang berwarna di dalam dua buah balang yang berbeza.

The table 1 shows the number of colored marbles in two different jars.

	Guli merah Red marble	Guli putih White marble
Balang A Jar A	x	3
Balang B Jar B	4	8

Jadual 1 / Table 1

- (a) Sebiji guli dipilih secara rawak daripada balang yang berbeza. Cari nilai x , jika kebarangkalian kedua-dua guli yang dipilih adalah warna yang berbeza daripada balang yang berbeza ialah $\frac{13}{24}$.

A marble is select at random from a jar. Find the value of x , if the probability that the two marbles selected are different colors from different jars is $\frac{13}{24}$.

- (b) Dua biji guli dipilih secara rawak daripada balang yang berbeza. Cari kebarangkalian sekurang-kurangnya sebiji guli berwarna merah dipilih.

Two marbles are randomly selected from different jars. Find the probability of at least one red marble is selected.

[5 markah / 5 marks]

Jawapan/Answer:

(a)

(b)

KEDAH

Sebuah dulang mengandungi empat bungkus nasi kerabu (K) dan enam bungkus mi goreng (M). Dua bungkus makanan dipilih secara rawak dari dulang itu, satu demi satu tanpa pengembalian.

A tray contains four packs of nasi kerabu (K) and six packs of fried noodles (M). Two pack of foods are chosen at random from the tray, one after another, without replacement

- (a) Lengkapkan situasi di atas dengan gambar rajah pokok di ruang jawapan.

Complete the situation above with tree diagram in the answer space.

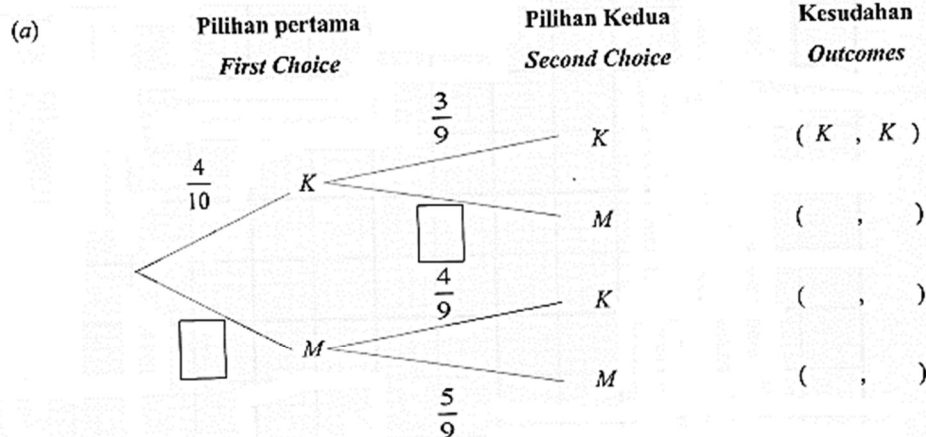
- (b) Cari kebarangkalian bahawa

Find the probability that

- (i) kedua-dua makanan yang dipilih ialah nasi kerabu.
both foods chosen are nasi kerabu.
- (ii) Sekurang-kurangnya satu nasi kerabu dipilih
At least one nasi kerabu is chosen

[8 markah / marks]

Jawapan/Answer :



(b) (i)

(ii)

BENTONG. PAHANG

Dalam suatu ujian Matematik, kebarangkalian Ben, Janet dan Harry lulus ujian itu masing-masing ialah $\frac{2}{7}$, $\frac{1}{4}$ dan $\frac{2}{5}$.

In a Mathematics test, the probabilities of Ben, Janet and Harry passing the test are $\frac{2}{7}$, $\frac{1}{4}$ and $\frac{2}{5}$ respectively.

- (a) Lengkapkan gambar rajah pokok dalam rajah di bawah.
Complete the tree diagram in diagram below.

[3 markah/ 3 marks]

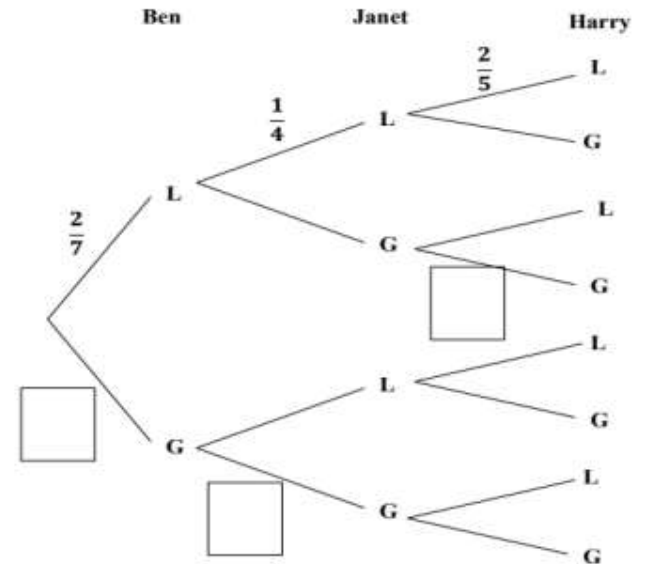
- (b) Hitung kebarangkalian bahawa
Calculate the probability that

- (i) Ketiga-tiga orang gagal dalam ujian itu / *all three failed the test*
(ii) Salah seorang gagal dalam ujian itu / *anyone failed the test*

[6 markah/ marks]

Jawapan/ Answer:

a)



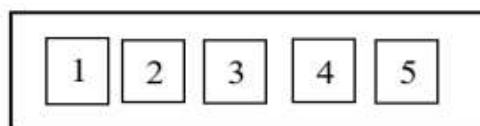
(b) i)

ii)

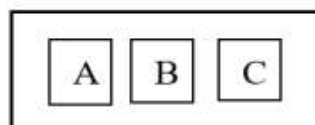
JOHOR SET 1

Cikgu Fikri mengajar tajuk kebarangkalian di kelas 4 Chempaka. Dia menyediakan 2 kotak seperti dalam rajah 10. Kotak X mengandungi kad-kad yang berlabel nombor dan kotak Y mengandungi kad-kad yang berlabel abjad. Seorang pelajar diminta untuk mengambil dua kad secara rawak, satu kad dari kotak X dan kemudian satu kad dari kotak Y.

Cikgu Fikri teaches the topic of probability in class 4 Chempaka. He provides 2 boxes as in figure 10. Box X contains cards labelled with numbers and box Y contains cards labelled with letters. A student is asked to take two cards randomly, one card from box X and then one card from box Y



Kotak X / Box X



Kotak Y / Box Y

Rajah 10 / Diagram 10

- (a) Lengkapkan ruang sampel di Jadual 10 di ruangan jawapan.
Complete the sample space in table 10 in the answer space.
- (b) Dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin bagi peristiwa itu, cari kebarangkalian bahawa
By listing down all the possible outcomes of the event, find the probability that
- (i) satu kad berlabel nombor yang kurang daripada empat dan satu kad berlabel huruf konsonan dipilih.
one card labelled a number less than four and one card labeled a consonant letter are selected.
- (ii) satu kad nombor lebih daripada tiga atau satu kad huruf vokal dipilih.
one card labelled a number greater than three or one card labeled a vocal letter are selected.

[5 markah / 5 marks]

Jawapan / Answer :

(a)

	A	B	C
1	(1,A)		
2		(2,B)	
3			(3,C)
4		(4,B)	
5	(5,A)		

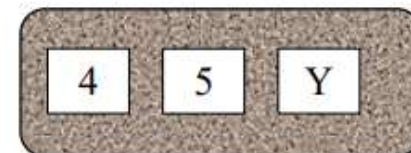
Jadual 10 / Table 10

(b)(i)

(ii)

JOHOR SET 2

Rajah 10 menunjukkan empat kad dalam kotak P dan tiga kad dalam kotak Q.
Diagram 10 shows four cards in box P and three cards in box Q.



Rajah 10/ Diagram 10

Dua kad di pilih secara rawak, kad pertama di pilih dari kotak P dan kad kedua di pilih dari kotak Q.
Two card are picked at random, the first card is picked from box P and the second card is pick from box Q.

- (a) Lengkapkan ruang sampel.
Complete the sample space.
- (b) Dengan menyenaraikan semua kesudahan peristiwa yang mungkin, cari kebarangkalian bahawa
By listing all the possible outcomes of the events, find the probability that
- (i) satu kad dilabel dengan huruf konsonan dan satu kad di label dengan nombor genap di pilih.
A card labelled with a consonant and a card labelled with even number are picked.
- (i) satu kad dilabel dengan huruf vokal atau satu kad di label dengan nombor ganjil di pilih.
A card labelled with a vowel or a card labelled with odd number are picked.

[5 markah/5 marks]

Jawapan/ Answer :

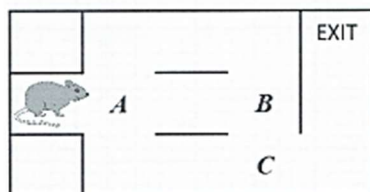
(a) $S = \{(N,4), (\quad), (N,Y), (\quad), (E,5), (\quad), (X,4), (X,5), (X,Y), (\quad), (T,5), (T,Y)\}$

(b) (i)

(ii)

Seekor tikus diletakkan di dalam pagar sesat seperti yang ditunjukkan dimana A , B , C , D , dan E merupakan persimpangan. Diberi bahawa tikus tersebut hanya akan bergerak menuju ke arah pintu keluar.

A mouse is placed in a maze as shown where A , B , C , D , and E are the intersections. Given that the mouse can only move towards the exit.

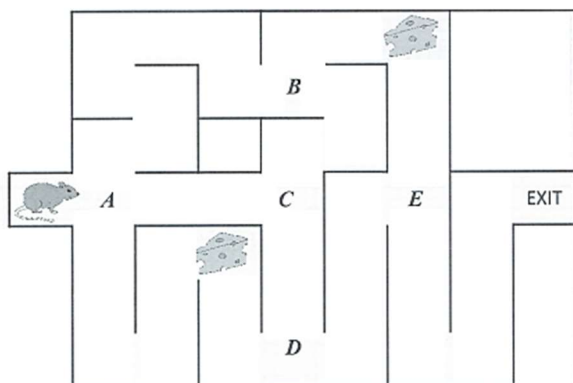


Contoh:

Example:

$S = \{(A, B, C), (A, C)\}$

Rajah 9.1
Diagram 9.1



Rajah 9.2
Diagram 9.2

- (a) Senaraikan semua kemungkinan bagi tikus tersebut untuk sampai ke pintu keluar.
List all possible ways for the mouse to reach the exit.
- (b) Hitung kebarangkalian bagi tikus tersebut melalui
Calculate the probability of the mouse passes
 - (i) dua keju.
two cheeses.
 - (ii) hanya satu keju.
only one cheese.
 - (iii) kurang dari dua keju.
less than two cheeses.

[9 markah]

[9 marks]

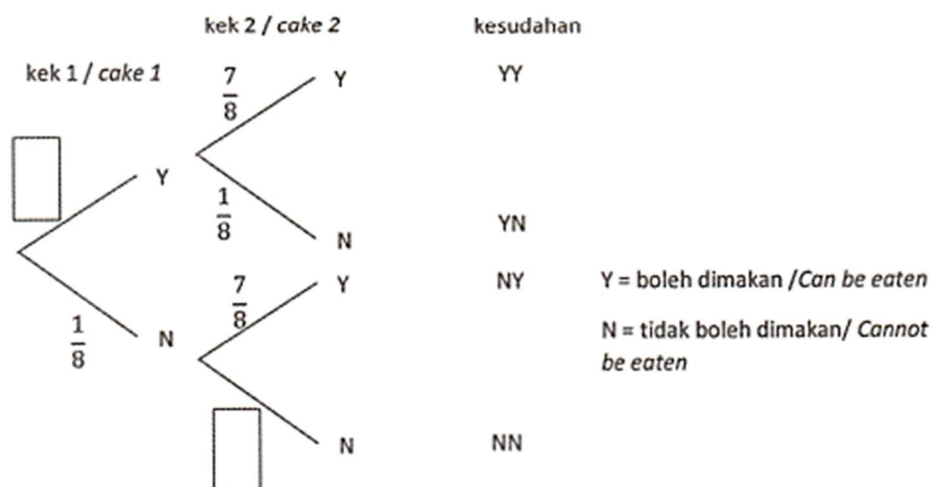
KELANTAN

- (c) Kebarangkalian kek yang ditempah itu tidak boleh makan selepas seminggu ialah $\frac{1}{8}$. Dua biji kek dipilih secara rawak.

The probability that the ordered cake cannot be eaten after a week is $\frac{1}{8}$. Two cakes are chosen at random.

- (i) Lengkapkan gambar rajah pokok di ruang jawapan bagi menunjukkan semua kesudahan yang mungkin.
Complete the tree diagram in the answer space to show all possible outcomes. [2 markah / 2 marks]

- (ii) Hitung kebarangkalian bahawa sekurang-kurangnya sebiji kek yang dipilih tidak boleh dimakan selepas seminggu.
Calculate the probability that at least one of the selected cakes cannot be eaten after a week. [2 markah / 2 marks]



KUANTAN, PAHANG

SMK Murni telah mengadakan jamuan akhir tahun. Dalam jamuan itu, tiga hidangan telah disediakan iaitu mee kari, laksa dan karipap. Cikgu Umi dan Teacher Jah telah memilih mee kari sebagai hidangan utama mereka. Kebarangkalian Cikgu Umi (U) dan Teacher Jah (J) makan mee kari masing-masing ialah $\frac{5}{9}$ dan $\frac{2}{5}$.

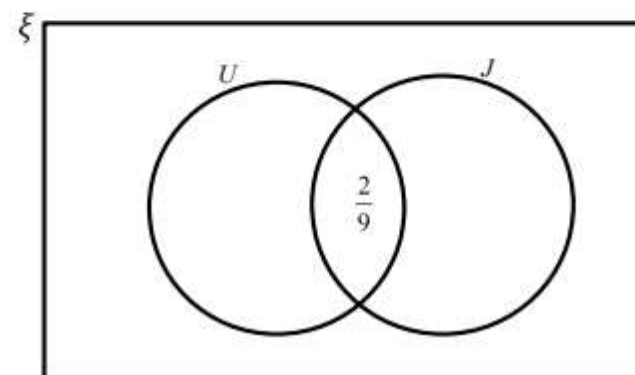
Lengkapkan gambar rajah Venn di ruang jawapan. Seterusnya, cari kebarangkalian Cikgu Umi dan Teacher Jah **tidak** makan mee kari.

SMK Murni has held a year-end banquet. During the banquet, three dishes were prepared such as curry noodles, laksa and curry puff. Cikgu Umi and Teacher Jah have chosen curry noodles as their main dish. The probabilities of Cikgu Umi (U) and Teacher Jah (J) eating curry noodles are $\frac{5}{9}$ and $\frac{2}{5}$ respectively.

*Complete the Venn diagram in the answer space. Hence, find the probability that Cikgu Umi and Teacher Jah do **not** eat curry noodles.*

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer



PEKAN, PAHANG

Puan Rohana meminta setiap murid menggunting kepingan kadbod berbentuk segiempat sama. Beliau melabel 9 keping kad dengan huruf dan nombor seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.

Puan Rohana asks each students to cut a cardboard to square. She labels nine cards with letters and numbers as shown in diagram 3.



Rajah / Diagram 3

Dia meletakkan semua kad berlabel huruf ke dalam kotak A dan semua kad berlabel nombor ke dalam kotak B. Seorang murid mengeluarkan kad secara rawak daripada setiap kotak itu.

She puts all the cards labelled with letters into box A and all cards labelled with numbers into box B. A students randomly draws a card from each box.

- (a) Senaraikan ruang sampel.

List the sample space.

- (b) Dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin bagi peristiwa itu, cari kebarangkalian bahawa sekeping kad dilabel dengan huruf konsonan dan sekeping kad lagi dilabel dengan nombor ganjil.

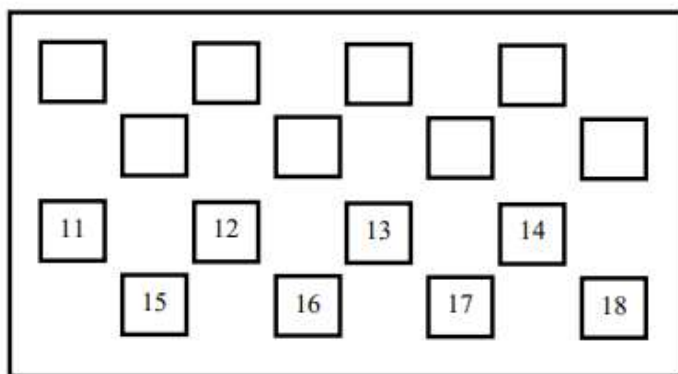
By listing down all the possible outcomes of the event, find the probability that one card is labelled with a consonant and the other card is labelled with an odd number.

[4 markah / marks]

TERENGGANU

Rajah 6 menunjukkan susunan tempat duduk dalam sebuah dewan yang dijarakkan supaya mematuhi SOP Covid-19. Terdapat hanya 8 tempat duduk yang masih kosong, iaitu tempat duduk 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 dan 18.

Diagram 6 shows a social distance seating arrangement in an auditorium to comply Covid-19 SOP. There are only 8 empty seats, which are seat number 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 and 18.



Rajah 6
Diagram 6

A ialah peristiwa mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 15
 B ialah peristiwa mendapat satu nombor perdana
 C ialah peristiwa mendapat satu nombor gandaan 5

A is the event of getting a number greater than 15
 B is the event of getting a prime number
 C is the event of getting a multiple of 5

- (a) Tentukan sama ada pasangan peristiwa berikut ialah peristiwa saling eksklusif atau peristiwa tidak saling eksklusif.
Determine whether the following pairs of events are mutually exclusive events or non-mutually exclusive events.

- (i) A dan B / A and B
(ii) B dan C / B and C

- (b) Dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin, cari kebarangkalian mendapat peristiwa A dan B .
By listing all possible outcomes, find the probability of getting the events A and B
- (c) Tentukan rumus penambahan kebarangkalian bagi peristiwa bergabung berikut dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin.
Verify the addition rule of probability for the following combined events by listing all the possible outcomes.

$P(A \text{ atau } B)$
 $P(A \text{ or } B)$

[9 markah / 9 marks]

Jawapan / Answer :

- (a) (i)
(ii)
(i)
(b)

(c)

- (b) Tingkatan yang berjaya membuat kutipan wang melebihi had minimum yang ditetapkan oleh pihak sekolah dalam karnival tersebut akan diberi hadiah. Diberi kebarangkalian tingkatan 4 dan tingkatan 5 dipilih masing-masing ialah $\frac{1}{10}$ dan $\frac{3}{4}$.
Hitung kebarangkalian

The forms who have successfully collected more than the minimum amount of money in the carnival set by the school will be awarded with prizes. Given that the probability of form 4 and form 5 being selected are $\frac{1}{10}$ and $\frac{3}{4}$ respectively.

Calculate the probability

- (i) tingkatan 4 dan tingkatan 5 dipilih.
form 4 and form 5 are selected.
- (ii) tingkatan 4 atau tingkatan 5 dipilih.
form 4 or form 5 is selected.
- (iii) tingkatan 5 sahaja dipilih.
only form 5 is selected.

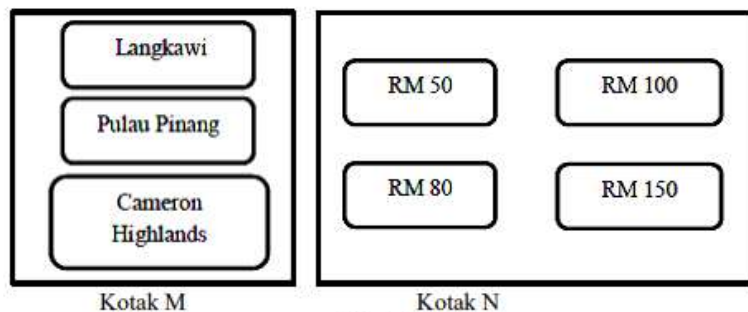
[7 markah]

[7 marks]

Jawapan / Answer:

PERAK

Rajah 8 menunjukkan kotak M dan kotak N yang mengandungi tiga sampul pakej pelancongan dan empat sampul baucer hadiah.



Rajah 8

Setiap pelanggan yang membelanjakan RM 6000 dan ke atas di sebuah kedai elektrik diberi satu peluang untuk mencabut sepucuk sampul yang mengandungi pakej pelancongan daripada kotak P dan satu cabutan baucer hadiah daripada kotak Q.

- Lengkapkan kesudahan peristiwa yang mungkin di Jadual 1.
- Dengan menyenaraikan kesudahan yang mungkin bagi peristiwa itu, cari kebarangkalian bahawa
 - pelanggan itu memenangi pakej pelancongan ke Langkawi dan baucer hadiah yang bernilai RM 100
 - pelanggan itu **tidak** memenangi pakej pelancongan ke Cameron Highlands atau baucer hadiah yang bernilai RM 150.

[5markah]

Jawapan:

a)

Tempat /Baucer	Pulau Pinang (P)	Cameron Highland (C)	Langkawi (L)
50	(,)	(C , 50)	(L , 50)
80	(P , 80)	(,)	(L , 80)
100	(P , 100)	(C , 100)	(,)
150	(,)	(,)	(L , 150)

Jadual 1

SABAH

Sebuah beg mengandungi 4 biji guli biru dan 3 biji guli merah. Sebiji guli dipilih keluar secara rawak dari beg itu dan warnanya dicatatkan. Kemudian, guli itu dimasukkan semula ke dalam beg itu. Selepas itu, satu lagi guli dicabut keluar secara rawak dari beg itu dan warnanya juga dicatatkan. Lengkapkan gambarajah pokok pada ruang jawapan dan seterusnya cari kebarangkalian bahawa kedua-dua biji guli adalah sama warna.

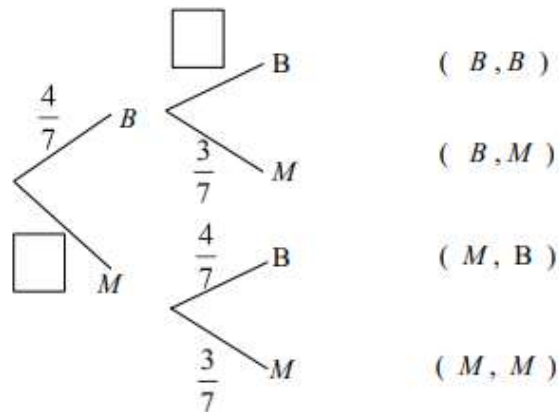
A bag contains 4 blue marbles and 3 red marbles. A marble is randomly pick up of the bag and its color is recorded. Then, the marbles are put in into a bag. After that, another marble is pick up randomly from the bag and its color is also recorded. Complete the tree diagram in the answer space and find the probability those two marbles are the same color.

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer:

Guli Biru / Blue Marble : *B*

Guli Merah / Red Marble : *M*



SELANGOR 1

Untuk soalan ini, beri semua jawapan anda dalam bentuk pecahan.

For this question, give all your answers as fractions.

Apabila Ivan pergi ke pusat membeli-belah, kebarangkalian dia memakai topi ialah $\frac{5}{8}$.

Jika dia memakai topi, maka kebarangkalian dia memakai kasut sukan ialah $\frac{2}{3}$.

Jika dia tidak memakai topi, maka kebarangkalian dia memakai kasut sukan ialah $\frac{1}{6}$.

When Ivan goes to shopping mall, the probability that he wears a hat is $\frac{5}{8}$.

If he wears a hat, then the probability that he wears a sport shoes is $\frac{2}{3}$.

If he does not wear a hat, then the probability that he wears a sport shoes is $\frac{1}{6}$.

- (a) Rajah 4 di ruang jawapan menunjukkan semua kesudahan yang mungkin. Lengkapkan gambar rajah pokok di Rajah 4.

Diagram 4 in the answer space shows all the possible outcomes.

Complete the tree diagram in Diagram 4.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Seterusnya, cari kebarangkalian bahawa Ivan memakai topi atau kasut sukan tetapi bukan kedua-duanya.

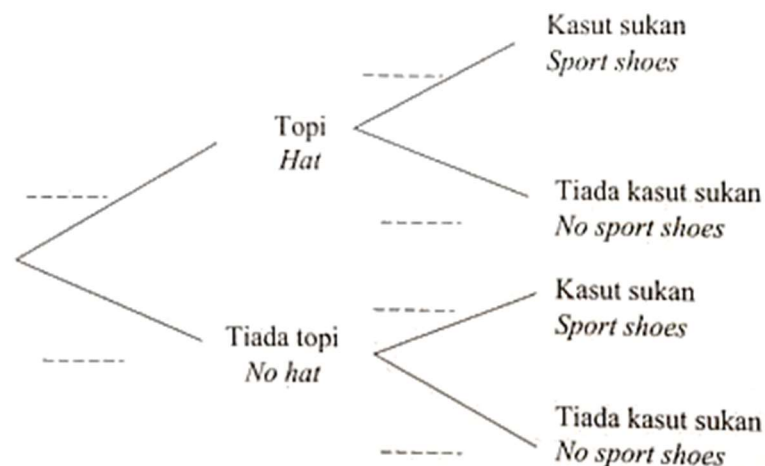
Hence, find the probability that Ivan wears a hat or sport shoes but not both.

[2 markah]

[2 marks]

Jawapan / Answer :

Jawapan / Answer :



Rajah 4
Diagram 4

SELANGOR 2

Sekotak coklat mengandungi 5 coklat gelap dan 4 coklat putih. Ann mengambil satu coklat secara rawak dari kotak itu dan memakannya. Kemudian Ben mengambil satu coklat secara rawak dari kotak itu juga.

A box of chocolates contains 5 dark chocolates and 4 white chocolates. Ann takes a chocolate at random from the box and eats it. Ben then takes a chocolate at random from the box too.

- (a) Lukis satu gambar rajah pokok untuk menunjukkan kebarangkalian semua kesudahan yang mungkin.

Draw a tree diagram to show the probabilities of the possible outcomes.

- (b) Hitung kebarangkalian bahawa salah seorang daripada mereka memilih satu coklat gelap dan seorang lagi memilih satu coklat putih.

Tuliskan jawapan dalam bentuk pecahan termudah.

Calculate the probability that one of them chooses a dark chocolate and the other chooses one white chocolate.

Write the answer as a fraction in its simplest form.

Jawapan / Answer :

(a)

(b)

[4 markah]

[4 marks]