

Satu nombor dipilih secara rawak dari ruang sampel

$S = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$.Jika **A** ialah peristiwa mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 dan **B** ialah peristiwa mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7, tentukan sama ada dua peristiwa ini saling eksklusif atau tidak. Hitungkan kebarangkalian mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 atau mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7.

$$S = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$$

A ialah peristiwa mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 = $\{1, 3, 5, 7\}$

$$P(A) = 4/6$$

B ialah peristiwa mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7 = $\{9, 11\}$

$$P(B) = 2/6$$

Kebarangkalian mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 atau mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= 4/6 + 2/6 = 1$$

Dua nombor dipilih secara rawak dari ruang sampel

$S = \{1,3,5,7,9,11\}$.Jika A ialah peristiwa mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 dan B ialah peristiwa mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7, tentukan sama ada dua peristiwa ini saling eksklusif atau tidak. Hitungkan kebarangkalian mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 atau mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7.

PERISTIWA TIDAK SALING EKSKLUSIF

A/B	1	3	5	7	9	11
1	(1,1)	(1,3)	(1,5)	(1,7)	(1,9)	(1,11)
3	(3,1)	(3,3)	(3,5)	(3,7)	(3,9)	(3,11)
5	(5,1)	(5,3)	(5,5)	(5,7)	(5,9)	(5,11)
7	(7,1)	(7,3)	(7,5)	(7,7)	(7,9)	(7,11)
9	(9,1)	(9,3)	(9,5)	(9,7)	(9,9)	(9,11)
11	(11,1)	(11,3)	(11,5)	(11,7)	(11,9)	(11,11)

Kebarangkalian mendapat satu nombor yang kurang daripada 8 atau mendapat satu nombor yang lebih besar daripada 7 = $P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$$= 24/36 + 12/36 - 8/36 = 28/36 = 7/9$$

Setiap satu daripada dua buah kotak mengandungi lima keping kad bernombor 1 hingga 5. Sekeping kad dicabutkan secara rawak dari setiap kotak. Hitungkan kebarangkalian bahawa

- (a) kedua-dua kad itu mempunyai nombor yang sama
- (b) jumlah dua nombor itu ialah 5
- (c) kedua-dua kad itu mempunyai nombor yang sama atau berjumlah 5

I/II	1	2	3	4	5
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)

- (a) Kebarangkalian kedua-dua kad mempunyai nombor yang sama = $5/25 = 1/5$

I/II	1	2	3	4	5
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)

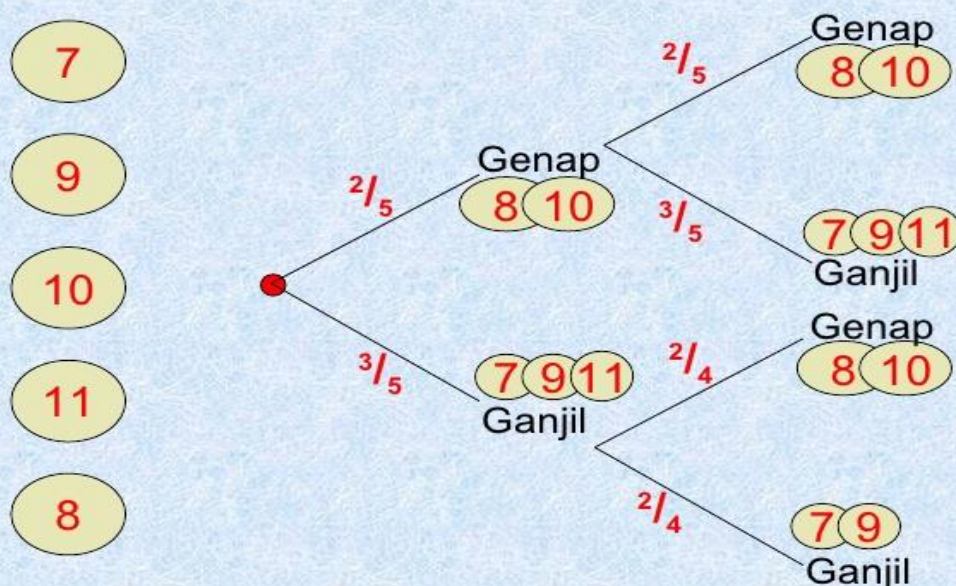
(b) Kebarangkalian jumlah dua nombor adalah 5
 $= 4/25$

PERISTIWA SALING EKSKLUSIF

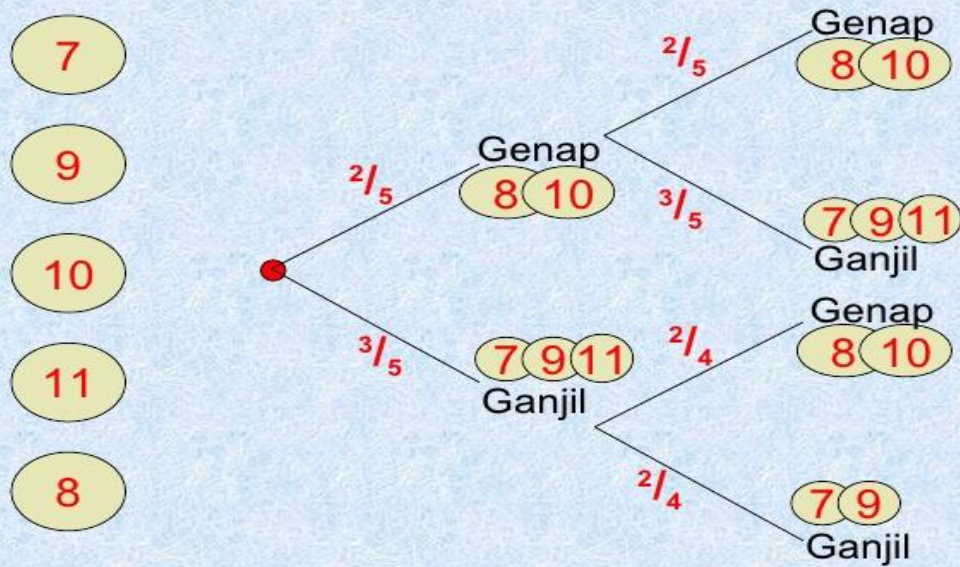
I/II	1	2	3	4	5
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)
5	(5,1)	(5,2)	(5,3)	(5,4)	(5,5)

(c) Kebarangkalian kedua-dua kad mempunyai nombor yang sama atau berjumlah 5 $= P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
 $= 5/25 + 4/25 - 0$
 $= 9/25$

Sebuah beg berisi nombor 7, 8, 9, 10, 11.
 Seorang pelajar mencabut satu nombor daripada beg itu. Jika nombor genap didapati, maka nombor itu dikembalikan ke dalam beg dan satu nombor lagi dicabut. Jika nombor ganjil didapati, maka nombor itu tidak dikembalikan ke dalam beg dan satu nombor lagi dicabut. Carikan kebarangkalian bahawa pelajar itu mendapat
 (b) nombor genap dalam kedua-dua cabutan
 (c) nombor ganjil dalam cabutan pertama dan nombor genap dalam cabutan kedua

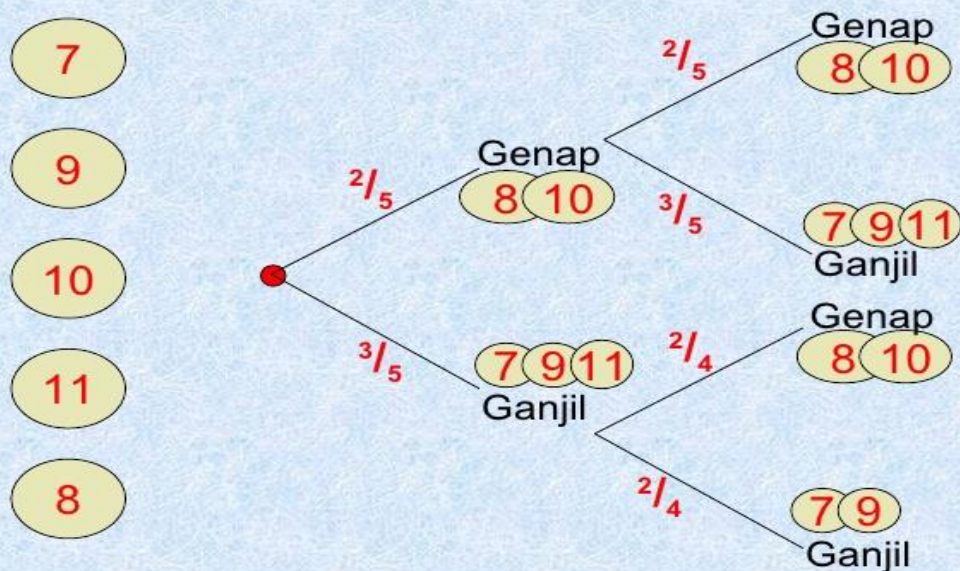


(a) nombor genap dalam kedua-dua cabutan



$$P(\text{Genap, Genap}) = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{25}$$

(b) nombor ganjil cabutan pertama dan genap cabutan kedua



$$P(\text{Ganjil, Genap}) = \frac{3}{5} \times \frac{2}{4} = \frac{3}{10}$$