

9.3 Peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif

Bagaimanakah anda membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif?

Bola pingpong yang berlabel dari 1 hingga 9 dimasukkan ke dalam satu bakul kosong. Seorang murid memilih sebiji bola pingpong dari bakul kosong tersebut secara rawak.

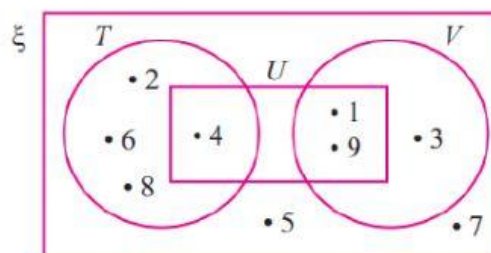
Katakan T ialah peristiwa mendapat nombor genap.

U ialah peristiwa mendapat nombor kuasa dua sempurna.

V ialah peristiwa mendapat faktor bagi 9.

Hubungan antara tiga peristiwa T , U dan V boleh digambarkan dengan gambar rajah Venn.

Daripada gambar rajah Venn di sebelah, didapati peristiwa T dan V tidak boleh berlaku pada masa yang sama. Maka, peristiwa T dan V dikatakan peristiwa saling eksklusif. Peristiwa T dan U ialah peristiwa tidak saling eksklusif kerana bola pingpong yang berlabel 4 ialah kesudahan sepunya bagi kedua-dua peristiwa T dan U . Adakah peristiwa U dan V peristiwa saling eksklusif? Bincangkan.



Peristiwa gabungan A dan B dikenali sebagai peristiwa saling eksklusif sekiranya tidak ada persilangan antara peristiwa A dengan peristiwa B , $A \cap B = \phi$.

Contoh 6

Seorang pekerja dalam sebuah kilang dipilih secara rawak.
Diberi

A = Pekerja bergaji kurang daripada RM2 500.

B = Pekerja perlu membayar cukai pendapatan.

C = Pekerja pergi bekerja dengan menaiki kereta.

Tentukan sama ada pasangan peristiwa berikut ialah peristiwa saling eksklusif atau peristiwa tidak saling eksklusif.

- A dan B
- A dan C
- B dan C

Penyelesaian:

- Peristiwa A dan B tidak boleh berlaku bersama, maka A dan B ialah peristiwa saling eksklusif.
- Peristiwa A dan C boleh berlaku bersama, maka A dan C ialah peristiwa tidak saling eksklusif.
- Peristiwa B dan C boleh berlaku bersama, maka B dan C ialah peristiwa tidak saling eksklusif.

Standard Pembelajaran

Membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif.

ZON INFORMASI

Mulai tahun 2015, individu yang mempunyai pendapatan pengajian tahunan melebihi RM34,000 (selepas potongan KWSP) perlu mendaftar fail cukai pendapatan.

Lembaga Hasil Dalam Negeri,
Kemaskini: 16 Mac 2017



Praktis Kendiri 9.3a



1. Sebiji dadu adil dilambung. Senarai peristiwa berikut diberikan.

P ialah peristiwa mendapat nombor yang lebih besar daripada 4.

Q ialah peristiwa mendapat nombor genap.

R ialah peristiwa mendapat nombor kuasa dua sempurna.

Tentukan sama ada pasangan peristiwa berikut ialah peristiwa saling eksklusif atau peristiwa tidak saling eksklusif.

(a) P dan Q

(b) P dan R

(c) Q dan R

JAWAPAN:

a) b) c)

2. Sebiji telur dipilih secara rawak daripada ladang penternakan.

K ialah peristiwa telur yang dipilih retak.

L ialah peristiwa telur yang dipilih gred A.

M ialah peristiwa telur yang dipilih gred C.

Tentukan sama ada pasangan peristiwa berikut ialah peristiwa saling eksklusif atau peristiwa tidak saling eksklusif.

(a) K dan L

(b) K dan M

(c) L dan M

JAWAPAN:

a) b) c)

3. Seorang pelancong dipilih secara rawak di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur.

R ialah peristiwa pelancong dipilih berasal dari Eropah.

S ialah peristiwa pelancong dipilih berasal dari negara ASEAN.

T ialah peristiwa pelancong dipilih berasal dari negara Komanwel.

Tentukan sama ada pasangan peristiwa berikut ialah peristiwa saling eksklusif atau peristiwa tidak saling eksklusif.

(a) R dan S

(b) R dan T

(c) S dan T

JAWAPAN:

b) b) c)