

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.

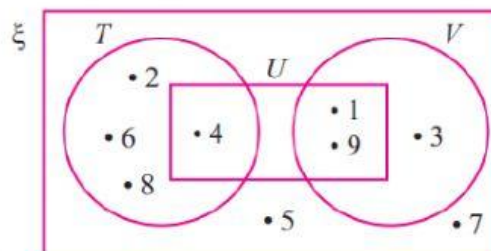
Katakan T ialah peristiwa mendapat nombor genap.

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.



Standard Pembelajaran
Membezakan peristiwa saling eksklusif dan peristiwa tidak saling eksklusif.

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

ZON INFORMASI
Mulai tahun 2015, individu yang mempunyai pendapatan penggajian tahunan melebihi RM34,000 (selepas potongan KWSP) perlu mendaftar fail cukai pendapatan.
Lembaga Hasil Dalam Negeri,
Kemaskini: 16 Mac 2017

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.

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)