

MATEMATIK KSSM – TINGKATAN 4
KEBARANGKALIAN PERISTIWA BERSANDAR
Peristiwa Saling Eksklusif dan Peristiwa Tidak Saling Eksklusif

Praktis Kendiri 9.3b

1. Dua biji dadu adil dilambung secara serentak.

Q ialah peristiwa mendapat **jumlah mata daripada dua dadu lebih daripada 9**.

R ialah peristiwa mendapat **hasil darab mata daripada dua dadu ialah gandaan 5**.

S ialah peristiwa mendapat **dua mata yang sama** daripada dua dadu.

Tentu sahkan rumus penambahan kebarangkalian bagi setiap peristiwa bergabung berikut dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin.



#contoh lakaran peristiwa disediakan sendiri oleh murid		
Peristiwa Q		
Dadu		Jumlah
A	B	
4	6	10
5	5	10
5	6	11
6	4	10
6	5	11
6	6	12
$n(S) = 6 \times 6$ $= 36$		

Peristiwa R		
Dadu		Hasil darab = gandaan 5
A	B	
1	5	5
2	5	10
3	5	15
4	5	20
5	1	5
5	2	10
5	3	15
5	4	20
5	5	25
5	6	30
6	5	30

Peristiwa S		
Dadu		Mata yg sama
A	B	
1	1	1,1
2	2	2,2
3	3	3,3
4	4	4,4
5	5	5,5
6	6	6,6

- (a) $P(Q \text{ atau } R)$

$$Q \cap R = \{(5,5), (), ()\}$$

$$P(Q) + P(R) - P(Q \cap R)$$

$$= \frac{6}{36} + \frac{12}{36} - \frac{2}{36}$$

$$=$$

Nyatakan dalam
jwpn teringkas
Jika pecahan taip a/b

$$Q = \{(4,6), (5,5), (), (), (), ()\}$$

$$R = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,5)\}$$

$$Q \cup R = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5), (), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (), (6,5), ()\}$$

$$P(Q \cup R) = \frac{18}{36} =$$

- (b) $P(Q \text{ atau } S)$

$$Q \cap S = \{(), ()\}$$

$$P(Q) + P(S) - P(Q \cap S)$$

$$= \frac{6}{36} + \frac{6}{36} - \frac{2}{36}$$

$$=$$

$$Q = \{(4,6), (), (), (), (), (6,6)\}$$

$$S = \{(1,1), (), (), (), (), (6,6)\}$$

$$Q \cup S = \{(1,1), (), (), (), (4,6), (5,5), (5,6), (), () (6,6)\}$$

$$P(Q \cup S) = \frac{12}{36} =$$

- (c) $P(R \text{ atau } S)$

$$R \cap S = \{$$

$$P(R) + P(S) - P(R \cap S)$$

$$= \frac{12}{36} + \frac{6}{36} - \frac{2}{36}$$

$$=$$

$$R = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,5)\}$$

$$S = \{(1,1), (2,2), (), (), (), ()\}$$

$$R \cup S = \{(), (1,5), (), (2,5), (), (3,5), (), (4,5), (5,1), (5,2), (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (6,5), ()\}$$

$$P(R \cup S) = \frac{20}{36} =$$

2. Dua keping syiling adil dilambung secara serentak.

J ialah peristiwa mendapat **dua angka**.

K ialah peristiwa mendapat **dua gambar**.

L ialah peristiwa mendapat **sekurang-kurangnya satu angka**.

Tentu sahkan rumus penambahan kebarangkalian bagi setiap peristiwa bergabung berikut dengan menyenaraikan semua kesudahan yang mungkin.



#contoh ruang sampel yang disediakan murid

Syiling 2 \ Syiling 1	A	G
A	(A,A)	(A,G)
G	(G,A)	(G,G)

- (a) $P(J \text{ atau } K)$

$$J \cap K = \{(\quad)\}$$

$$P(J) + P(K) - P(J \cap K)$$

$$= \frac{\quad}{4} + \frac{\quad}{4} - \frac{\quad}{4}$$

=

$$J = \{(A,A)\}$$

$$K = \{(\quad)\}$$

$$J \cup K = \{(\quad), (\quad)\}$$

$$P(J \cup K) =$$

- (b) $P(J \text{ atau } L)$

$$J \cap L = \{(\quad)\}$$

$$P(J) + P(L) - P(J \cap L)$$

$$= \frac{\quad}{4} + \frac{\quad}{4} - \frac{\quad}{4}$$

=

$$J = \{(A,A)\}$$

$$L = \{(\quad), (\quad), (G,A)\}$$

$$J \cup L = \{(\quad), (\quad)\}$$

$$P(J \cup L) =$$

- (c) $P(K \text{ atau } L)$

$$K \cap L = \{(\quad)\}$$

$$P(K) + P(L) - P(K \cap L)$$

$$= \frac{\quad}{4} + \frac{\quad}{4} - \frac{\quad}{4}$$

=

$$K = \{(\quad)\}$$

$$L = \{(\quad), (\quad), (G,A)\}$$

$$K \cup L = \{(\quad), (\quad), (G,A), (G,G)\}$$

$$P(K \cup L) =$$