

WORKSHEET MATEMATIKA

PELUANG KEJADIAN MAJEMUK

KELAS XII



MAN 2 PONOROGO

Nama : _____

Kelas : _____

No. Absen : _____

LATIHAN 1:

Jika memiliki 30 kartu ditumpuk menjadi satu tumpukan. Kartu-kartu tersebut telah diberi nomor 1 sampai 30. Jika akan mengambil sebuah kartu dari tumpukan kartu yang sudah diacak. Tentukan peluang terambil sebuah kartu bernomor kelipatan 4 atau kelipatan 6.



Langkah Penyelesaian

1 Tentukan banyak anggota ruang sampel.

$$n(S) = \boxed{}$$

2 Misalkan kejadian A dan B.

A = Kejadian terambil kartu bernomor kelipatan 4

B = Kejadian terambil kartu bernomor kelipatan 6



3 Tuliskan anggota setiap kejadian.

$$A = \{ \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{} \}$$

$$B = \{ \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{}, \boxed{} \}$$

$$A \cap B = \{ \boxed{}, \boxed{} \}$$

4 Tentukan banyak anggota setiap kejadian.

$$n(A) = \boxed{} \quad n(B) = \boxed{} \quad n(A \cap B) = \boxed{}$$

5 Tentukan hubungan kedua kejadian.

Kejadian A dan B merupakan kejadian $\boxed{}$.



6 Tuliskan rumus $P(A \cup B)$.

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

7 Lakukan perhitungan.

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



Kecil
dalam Angka
Besar dalam
Peluang

8 Tuliskan kesimpulan.

Jadi, peluang terambil kartu kelipatan 4 atau kelipatan 6 adalah $\boxed{}$.



Berpikir
Logis
Melangkah
Lebih Jauh

Matematika
Membuka
Peluang

Setiap Peluang, Membawa Cerita Baru!

+ %

LATIHAN 2:

Jika memiliki 30 kartu ditumpuk menjadi satu tumpukan. Kartu-kartu tersebut telah diberi nomor 1 sampai 30. Jika akan mengambil sebuah kartui dari tumpukan kartu yang sudah diacak. Tentukan peluang terambil sebuah kartu bernomor kelipatan 5 atau kelipatan 7.



Langkah Penyelesaian

1

Tentukan banyak anggota ruang sampel.

$$n(S) = \boxed{}$$

2

Misalkan kejadian A dan B.

A = Kejadian terambil kartu bernomor kelipatan 5

B = Kejadian terambil kartu bernomor kelipatan 7

3

Tuliskan anggota setiap kejadian.

A = { , , , , , }

B = { , , , }

4

Tentukan banyak anggota setiap kejadian.

$$n(A) = \boxed{} \quad n(B) = \boxed{}$$

5

Tentukan irisan kedua kejadian.

$$A \cap B = \boxed{\varnothing}$$

6

Tentukan hubungan kedua kejadian.

Kejadian A dan B merupakan kejadian .

7

Hitung $P(A \cup B)$.

$$P(A \cup B) = \boxed{P(A) + P(B)}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

8

Tuliskan kesimpulan.

Jadi, peluang terambil kartu kelipatan 5 atau kelipatan 7 adalah .



LATIHAN 3:

Dalam sebuah keranjang terdapat 15 buah apel. Ada 3 buah di antaranya busuk. Jika kamu mengambil 2 buah apel secara acak, berapaakah peluang kedua apel yang kamu ambil dalam kondisi segar?



Langkah Penyelesaian

1 Misalkan kejadian-kejadiannya.

S = jumlah apel

A = kejadian terambil apel segar (tidak busuk)

B = kejadian terambil apel busuk



2 Tentukan banyak anggota setiap kejadian.

$$n(S) = \boxed{}$$

$$n(A) = \boxed{}$$

$$n(B) = \boxed{}$$

3 Nyatakan kejadian yang ditanyakan.

A_1 = kejadian apel pertama segar

A_2 = kejadian apel kedua segar



4 Tuliskan rumus peluangnya.

$$P(A_1 \cap A_2) = P(A_1) \times P(A_2|A_1)$$

5 Ubah ke bentuk banyak anggota.

$$= \frac{n(A)}{n(S)} \times \frac{n(A) - 1}{n(S) - 1}$$

6 Substitusikan nilai yang diketahui.

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{} - 1}{\boxed{} - 1}$$

7 Hitung dan sederhanakan.

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

8 Tuliskan kesimpulan.

Jadi, peluang terambil kedua apel dalam kondisi segar adalah $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$.

Matematika
Ada di
Sekitar Kita!

Berpikir Logis, Melangkah Lebih Jauh!

Setiap
Peluang
Membawa
Cerita Baru!

LATIHAN 4:

Kotak I berisi 3 bola kuning dan 4 bola hijau. Kotak II berisi 7 bola kuning dan 2 bola hijau. Dari tiap-tiap kotak diambil 1 bola. Peluang terambil bola hijau dari Kotak I dan bola kuning dari Kotak II adalah



Langkah Penyelesaian

1 Tentukan banyak seluruh bola pada setiap kotak.

$$n(S_1) = \boxed{}$$

$$n(S_2) = \boxed{}$$

2 Misalkan kejadian A dan B.

A = kejadian terambil bola dari Kotak I.

B = kejadian terambil bola dari Kotak II.



3 Tentukan banyak anggota setiap kejadian.

$$n(A) = \boxed{}$$

$$n(B) = \boxed{}$$



4 Tentukan peluang kejadian A.

$$P(A) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

5 Tentukan peluang kejadian B.

$$P(B) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

6 Tentukan hubungan kedua kejadian.

Kejadian A dan B merupakan dua kejadian karena pengambilan bola dari Kotak I tidak memengaruhi pengambilan bola dari Kotak II.

7 Hitung $P(A \cap B)$.

$$\begin{aligned} P(A \cap B) &= \boxed{P(A)} \times \boxed{P(B)} \\ &= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \\ &= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \end{aligned}$$

Peluang Saling Bebas Membuat Perhitungan Lebih Sederhana!

8 Tuliskan kesimpulan.

Jadi, peluang terambil bola hijau dari Kotak I dan bola kuning dari Kotak II adalah .

Matematika
Membuka
Peluang

Setiap Peluang, Membawa Cerita Baru!

Berpikir
Logis
Melangkah
Lebih Jauh

LATIHAN 5:

Dalam kotak terdapat 5 bola biru, 2 bola merah, 4 bola kuning, dan 3 bola hijau.
Alya mengambil tiga bola satu per satu tanpa pengembalian.
Peluang terambil ketiga bola berwarna sama adalah



Langkah Penyelesaian

1 Tentukan jumlah seluruh bola.

$$n(S) = \boxed{}$$



2 Tentukan warna yang mungkin terambil tiga-tiganya.

Bola biru: buah

Bola merah: buah

Bola kuning: buah

Bola hijau: buah

Warna yang mungkin terambil tiga-tiganya:



3 Misalkan kejadian-kejadiannya.

B = kejadian terambil tiga bola biru

K = kejadian terambil tiga bola kuning

H = kejadian terambil tiga bola hijau



4 Tentukan peluang terambil tiga bola biru.

$$P(B) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



5 Tentukan peluang terambil tiga bola kuning.

$$P(K) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



6 Tentukan peluang terambil tiga bola hijau.

$$P(H) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

7 Jumlahkan peluang ketiga kejadian.

$$P(B \cup K \cup H) = P(B) + P(K) + P(H)$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

8 Tuliskan kesimpulan.

Jadi, peluang terambil ketiga bola berwarna sama adalah

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

