

3 salak di antaranya busuk. Peluang terambil 5 jeruk dan 5 salak yang tidak busuk adalah

- A. $\frac{16}{273}$ D. $\frac{48}{273}$
 B. $\frac{26}{273}$ E. $\frac{56}{273}$
 C. $\frac{42}{273}$

Pembahasan:

- Keranjang A berisi 8 jeruk tidak busuk dan 2 jeruk busuk. Keranjang B berisi 12 salak tidak busuk dan 3 salak busuk.
- $P(A)$ = peluang terambil 5 jeruk tidak busuk.
 $P(B)$ = peluang terambil 5 salak tidak busuk.

$$\begin{aligned}
 P(A \cap B) &= P(A) \cdot P(B) \\
 &= \frac{C_5^8 \text{ (jeruk tidak busuk)}}{C_5^{10} \text{ (jeruk)}} \cdot \frac{C_5^{12} \text{ (salak tidak busuk)}}{C_5^{15} \text{ (salak)}} \\
 &= \frac{\left(\frac{8!}{5! 3!}\right)}{\left(\frac{10!}{5! 5!}\right)} \cdot \frac{\left(\frac{12!}{5! 7!}\right)}{\left(\frac{15!}{5! 10!}\right)} \\
 &= \frac{56}{252} \cdot \frac{792}{3.003} \\
 &= \frac{2}{9} \cdot \frac{24}{91} \\
 &= \frac{16}{273}
 \end{aligned}$$

Jadi, peluang terambil 5 jeruk dan 5 salak yang tidak busuk adalah $\frac{16}{273}$.

Jawaban: A

C

Soal-soal Latihan

1. Nilai dari $\frac{1}{8!} - \frac{2}{9!} + \frac{3}{10!}$ adalah

- A. $\frac{4}{10!}$ D. $\frac{73}{10!}$
 B. $\frac{7}{10!}$ E. $\frac{103}{10!}$
 C. $\frac{9}{10!}$

2. Faza mempunyai 5 pasang sepatu dan 6 pasang kaos kaki yang biasa digunakan saat pergi ke sekolah. Pasangan sepatu dan kaos kaki yang bisa dipakai saat pergi ke sekolah ada

- A. 11 pasang D. 30 pasang
 B. 15 pasang E. 36 pasang
 C. 25 pasang

3. Enam siswa yang terdiri atas 3 laki-laki dan 3 perempuan akan duduk berdampingan. Banyaknya cara mereka dapat duduk berdampingan selang-seling laki-laki dan perempuan adalah

- A. 154 cara D. 24 cara
 B. 72 cara E. 12 cara
 C. 36 cara

4. Dua orang pergi menonton pertandingan sepak bola. Stadion tempat pertandingan

sepak bola tersebut mempunyai 4 pintu. Mereka masuk lewat pintu yang sama, tetapi keluar lewat pintu yang berlainan. Banyak cara yang dapat terjadi adalah

- A. 4 cara D. 48 cara
 B. 16 cara E. 50 cara
 C. 24 cara

5. Dari angka 3, 5, 6, 7, dan 9 akan dibuat bilangan yang terdiri atas tiga angka yang berbeda. Banyak bilangan yang kurang dari 400 adalah

- A. 16 D. 8
 B. 12 E. 6
 C. 10

6. Jika nomor telepon rumah di suatu kota terdiri atas 6 angka, banyak rumah dengan nomor telepon yang dimulai dengan angka 5 dan diakhiri bukan dengan angka 5 adalah

- A. 45.000 D. 215.000
 B. 90.000 E. 350.000
 C. 135.000

7. Banyak bilangan bulat positif kurang dari 300.000 yang mengandung angka 4, 5, dan 6 secara bersama-sama dan berurutan di dalam bilangan tersebut adalah
 A. 600 D. 1.200
 B. 900 E. 3.000
 C. 921
8. Pada suatu tiang diikatkan bendera warna merah, biru, dan hijau. Setiap susunan bendera mempunyai arti yang berbeda. Jika terdapat 4 bendera merah, 2 biru, dan 2 hijau, banyak susunan bendera yang mungkin adalah
 A. 70 D. 280
 B. 96 E. 420
 C. 240
9. Kakek, nenek, seorang cucu, dan 4 anak-anaknya duduk pada 7 kursi di sebuah meja bundar untuk mengadakan jamuan makan malam. Jika cucu harus duduk di antara kakek dan nenek, banyak cara cucu duduk di antara 7 orang tersebut adalah
 A. 24 cara D. 120 cara
 B. 48 cara E. 720 cara
 C. 96 cara
10. Seorang siswa diminta mengerjakan 5 dari 7 soal, tetapi soal nomor 1 dan 2 harus dikerjakan. Banyak pilihan soal yang dapat diambil siswa tersebut adalah
 A. 4 D. 7
 B. 5 E. 10
 C. 6
11. Jika H merupakan himpunan huruf yang terdapat dalam kata "GALATAMA", banyak himpunan bagian dari H yang tidak kosong adalah
 A. 31 D. 255
 B. 32 E. 256
 C. 128
12. Banyak segitiga yang dapat dibuat dari 7 titik tanpa ada tiga titik yang terletak segaris adalah
 A. 30 D. 70
 B. 35 E. 210
 C. 42
13. Dari sebuah kantong berisi 4 kelereng biru, 5 kelereng merah, dan 3 kelereng putih akan diambil 5 kelereng sekaligus. Banyak cara pengambilan 2 kelereng biru, 2 kelereng merah, dan 1 kelereng putih adalah
 A. 180 cara D. 120 cara
 B. 160 cara E. 100 cara
 C. 140 cara
14. Tito beserta 9 temannya akan membentuk suatu tim bola voli yang terdiri atas 6 orang. Jika Tito harus menjadi anggota tim tersebut, banyak tim yang mungkin dibentuk adalah
 A. 98 tim D. 150 tim
 B. 112 tim E. 178 tim
 C. 126 tim
15. Frekuensi harapan muncul mata dadu 5 pada pelemparan sebuah dadu sebanyak 150 kali adalah
 A. 25 D. 125
 B. 30 E. 145
 C. 50
16. Dua dadu dilempar sebanyak 252 kali. Jumlah mata dadu kurang dari 5 diharapkan muncul sebanyak
 A. 36 kali D. 42 kali
 B. 38 kali E. 44 kali
 C. 40 kali
17. Dari 25 siswa, terdapat 13 siswa gemar Matematika, 8 siswa gemar Bahasa, dan 10 siswa tidak gemar keduanya. Jika dipilih secara acak seorang siswa, peluang terpilihnya siswa yang gemar Bahasa dan Matematika adalah
 A. 0,24 D. 0,30
 B. 0,25 E. 0,34
 C. 0,27
18. Sebuah dadu dan sebuah mata uang logam dilempar undi sekali. Peluang muncul angka dan mata dadu lebih dari 4 adalah
 A. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{5}{12}$
 B. $\frac{1}{6}$ E. $\frac{6}{12}$
 C. $\frac{1}{12}$
19. Dari 300 kali percobaan lempar undi sebuah dadu, frekuensi harapan muncul mata dadu yang merupakan faktor prima dari 6 adalah

- A. 50
B. 100
C. 150
- D. 200
E. 250
20. Di dalam sebuah kotak terdapat 10 bola lampu, 3 lampu di antaranya mati. Radit mengambil secara acak sebuah bola lampu dan tidak mengembalikan bola lampu tersebut. Peluang terambil bola lampu hidup pada pengambilan kedua adalah
- A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{1}{2}$
C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{2}{9}$
E. $\frac{1}{9}$
21. Dalam sebuah ruang pertemuan terdapat 6 pasang suami istri. Jika dipilih 2 orang secara acak dari ruangan tersebut, peluang terpilihnya 2 orang tersebut suami-istri adalah
- A. $\frac{1}{11}$
B. $\frac{2}{11}$
C. $\frac{4}{11}$
- D. $\frac{5}{11}$
E. $\frac{6}{11}$
22. Di sebuah gudang tersimpan 80 barang, 20 barang di antaranya rusak. Jika diambil satu barang secara acak, peluang barang yang terambil dalam kondisi tidak rusak adalah
- A. $\frac{1}{8}$
B. $\frac{3}{4}$
C. $\frac{1}{10}$
- D. $\frac{1}{20}$
E. $\frac{3}{20}$
23. Terdapat 2 kotak, A dan B, dengan setiap kotak berisi 10 lampu pijar. Setelah diperiksa, ternyata pada kotak A terdapat 3 lampu rusak dan pada kotak B terdapat 1 lampu rusak. Dari setiap kotak diambil 1 lampu secara acak. Peluang terambil tepat satu lampu rusak adalah
- A. $\frac{2}{50}$
B. $\frac{16}{50}$
C. $\frac{17}{50}$
- D. $\frac{3}{100}$
E. $\frac{16}{100}$
24. Pedagang sepeda mempunyai 6 sepeda warna hitam dan 4 sepeda warna merah. Akan dijual 5 sepeda. Peluang terjual 3 sepeda di antaranya warna merah adalah
- A. $\frac{3}{40}$
B. $\frac{1}{40}$
C. $\frac{1}{70}$
- D. $\frac{10}{21}$
E. $\frac{5}{21}$
25. Peluang terpilihnya 2 pria dan 1 wanita dari 6 pria dan 4 wanita adalah
- A. $\frac{60}{120}$
B. $\frac{36}{120}$
C. $\frac{24}{120}$
- D. $\frac{18}{120}$
E. $\frac{12}{120}$
26. Di dalam kotak terdapat 9 kartu antrian yang diberi nomor 1 sampai 9. Jika 2 kartu antrian diambil secara acak, probabilitas bahwa satu ganjil dan satu genap adalah
- A. $\frac{2}{9}$
B. $\frac{3}{9}$
C. $\frac{4}{9}$
- D. $\frac{5}{9}$
E. $\frac{6}{9}$
27. Jika dua angka dipilih secara acak dari angka-angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9, peluang kedua angka genap (tidak boleh ada dua angka yang berulang) adalah
- A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{4}{9}$
- D. $\frac{1}{6}$
E. $\frac{7}{9}$
28. Pada pelemparan dua dadu bersama-sama satu kali, peluang muncul jumlah angka kedua dadu sama dengan 3 atau 10 adalah
- A. $\frac{3}{36}$
B. $\frac{4}{36}$
C. $\frac{5}{36}$
- D. $\frac{6}{36}$
E. $\frac{7}{36}$
29. Dua keping logam lima ratusan dilempar bersama-sama sebanyak 600 kali. Frekuensi harapan muncul 2 angka adalah
- A. 600 kali
B. 450 kali
C. 300 kali
- D. 150 kali
E. 50 kali
30. Peluang siswa A dan B lulus tes berturut-turut adalah $\frac{9}{10}$ dan $\frac{11}{12}$. Peluang siswa A lulus tes, tetapi B tidak lulus adalah
- A. $\frac{99}{120}$
B. $\frac{36}{120}$
C. $\frac{22}{120}$
- D. $\frac{11}{120}$
E. $\frac{9}{120}$