

1. Jika terdapat dua kejadian yang berbeda dan tidak ada irisannya, maka kedua kejadian tersebut merupakan kejadian yang saling lepas dan bebas

☒ True
☐ False

2. Ahmad ingin masuk ke IPB. Berdasarkan informasi yang dia peroleh bahwa peluang seorang pelamar diterima dari jalur SNMPTN adalah 0.45 dan peluang seorang pelamar diterima pada prodi Agronomi dari jalur SNMPTN adalah 0.25. Berapa peluang Ahmad akan diterima pada prodi "A" jika diketahui ybs melamar dari jalur SNMPTN?

☒ 0.5555

3. Di suatu perguruan tinggi negeri, peluang seorang mahasiswa mengambil mata kuliah Kalkulus dan Statistika pada semester yang sama adalah 0.0125. Peluang seorang mahasiswa mengambil mata kuliah Statistika adalah 0.125. Tentukan peluang seorang mahasiswa mengambil mata kuliah kalkulus, jika diketahui ybs mengambil mata kuliah Statistika

⇒ 0.1

4. Dalam suatu keranjang terdapat 10 buah apel, yang terdiri 6 apel Fuji dan 4 apel Washington. Empat apel dipilih secara acak dari keranjang tersebut. Misalkan X menyatakan banyaknya apel Fuji yang terpilih, maka X mempunyai sebaran binomial dengan $n=4$ dan $p=0.6$

⇒ True

5. Terdapat pelemparan dua butir dadu bersisi 6 yang setimbang. Berapa peluang penjumlahan dari dua butir dadu lebih dari 10?

⇒ $3/36$

6. Dalam suatu kolam terdapat 12 ekor gurame dan 8 ekor lele. Lima ekor ikan diambil secara acak dengan pemulihan/pengembalian, yaitu diambil satu ekor kemudian dikembalikan lagi ke kolam sampai diambil 5 ekor ikan. Berapa peluang yang diambil 3 ekor gurame?

⇒ $\binom{5}{3} (0.6)^3 (0.4)^2$

7. Diketahui bahwa tinggi badan seorang mahasiswa laki-laki menyebar normal dengan nilai tengah 160 dan ragam 25. Jika manajer tim bola basket ingin merekrut 20% mahasiswa laki-laki dengan tinggi badan tertinggi. Tentukan batas minimal tinggi badan mahasiswa laki-laki agar terpilih sebagai pemain basket!

⇒ $164.2081 / 165$

8. Jika ada dua kejadian A dan B, maka $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ dan } B)$

=> True

9. Suatu perusahaan marketing sedang mencari posisi untuk manajer. Terdapat 8 kandidat yang terdiri dari 5 laki-laki dan 3 perempuan. Semuanya mempunyai peluang yang sama untuk maju sebagai manajer. Maka peluang manajer laki-laki yang terpilih adalah $\frac{5}{8}$.

=> True

10. Sebaran Poisson mempunyai mean dan ragam yang sama.

=> True

11. Sebuah kuis terdiri dari 9 pertanyaan benar/Salah. Asumsikan bahwa antar pertanyaan saling bebas. Asumsi tambahan adalah jawaban (T) dan (F) merupakan kejadian yang sama ketika menebak dari salah satu pertanyaan yang ada. Berapa peluang menebak dari setiap pertanyaan dari 9 pertanyaan dalam kuis dan mendapatkan lebih dari 1 jawaban salah? Bulatkan ke 3 decimal

=> 0.980

12. Peluang Leonel Messi mencetak gol dalam tendangan penalti adalah 0.8. Dari 4 tendangan penalti, peluang ia mencetak lebih 2 gol adalah....

=> 0.8192

13. Dalam suatu kelompok terdiri dari 3 mahasiswa laki-laki dan 2 orang mahasiswa perempuan, akan dipilih 3 orang mahasiswa yang maju mewakili kelompok tersebut dalam suatu lomba. Jika peubah acak X menyatakan banyaknya mahasiswa perempuan yang terpilih, berapa rata-rata banyaknya mahasiswa perempuan yang terpilih?

=> 1.2

14. Jika X melambangkan suatu sebaran kontinu maka $P(X=c) = 0$ untuk setiap bilangan c

=> True

15. Dua kejadian A dan B dikatakan saling bebas jika $P(A|B) = P(B)$

=> False

16. Untuk sebaran normal baku dan beberapa nilai dalam suatu garis bilangan, $P(Z < -a) = P(Z > a)$

=> True

17. Banyaknya bakteri dalam satu liter air yang tercemar menyebar Poisson dengan mean sebesar 10. Bila diambil contoh 5 liter air yang tercemar tersebut, maka mean sebesar 50.

=> True

18. Rata-rata banyaknya pelanggan yang datang di suatu supermarket adalah 10 orang/jam. Peluang dalam 30 menit terdapat 8 pelanggan sebesar

=> 0.0653

19. Seorang dokter hewan memeriksa 3 ekor kucing dan 2 ekor anjing di kliniknya. Sang dokter hewan memilih 2 binatang secara acak, maka peluang keduanya kucing adalah $\frac{2}{10}$

=> False

20. Skor IQ mendekati sebaran normal dengan nilai tengah 100 dan ragam 225. Berapa proporsi orang yang IQ nya lebih dari 130?

=> 2.28