Nama : Wirlian Tegar Punjopo

NIM : 312010234

Kelas : TI.20.B.1

Pembahasan : Peluang Maskrit

1. Data yang melibatkan variabel kontinu adalah ⋯⋅
2. jumlah kecelakaan per minggu di suatu kota
3. bilangan cacah kurang dari 6
4. banyak kesalahan pengetikan pada suatu naskah
5. tinggi badan sekelompok siswa
6. jumlah kendaraan yang melewati jalur lingkar

**Pembahasan :**

Variabel diskrit adalah besaran yang memuat nilai-nilai yang dapat dihitung banyaknya.  
Variabel kontinu adalah besaran yang memuat nilai-nilai yang tidak dapat dihitung banyaknya (padat).  
**Cek opsi A:**  
Jumlah kecelakaan setiap minggunya dapat dicacah menggunakan bilangan bulat dan tentu saja jumlahnya terbatas.  
Jadi, datanya melibatkan variabel diskrit.  
**Cek opsi B:**  
Bilangan cacah kurang dari 6 meliputi 0,1,2,3,4, dan 5. Jadi, jelas bahwa datanya melibatkan variabel diskrit.  
**Cek opsi C:**  
Banyak kesalahan pengetikan dapat ditentukan hanya dengan melibatkan bilangan bulat. Misalnya, kesalahan pengetikannya sebanyak 13 kali dan tentu banyak kesalahannya bersifat terbatas. Jadi, datanya melibatkan variabel diskrit.  
**Cek opsi D:**  
Tinggi badan siswa dapat diukur, tetapi hasilnya belum tentu bilangan bulat, melainkan bilangan real (jika dipandang dari segi matematis), meskipun pada kenyataannya tinggi badan seseorang umumnya dibulatkan sampai satu angka di belakang koma saja. Dengan kata lain, data tinggi badan melibatkan variabel kontinu.  
**Cek opsi E:**  
Jumlah kendaraan yang melewati jalur lingkar (bundaran) juga tentu dapat dihitung hanya dengan menggunakan bilangan bulat dan sifatnya pasti terbatas. Jadi, datanya melibatkan variabel diskrit.  
**(Jawaban D)**

1. Data yang melibatkan variabel diskrit adalah ⋯⋅  
   A. bilangan asli lebih dari 4  
   B. bilangan bulat kurang dari 5  
   C. usia penduduk suatu daerah  
   D. berat badan sekelompok siswa  
   E. banyak anak dalam sebuah keluarga

**Pembahasan :**

Variabel diskrit adalah besaran yang memuat nilai-nilai yang dapat dihitung banyaknya.  
Variabel kontinu adalah besaran yang memuat nilai-nilai yang tidak dapat dihitung banyaknya (padat).  
**Cek opsi A:**  
Ada tak terhingga banyaknya bilangan asli yang lebih dari 4. Jadi, datanya tergolong variabel kontinu.  
**Cek opsi B:**  
Ada tak terhingga banyaknya bilangan bulat yang kurang dari 5. Jadi, datanya tergolong variabel kontinu.  
**Cek opsi C:**  
Usia penduduk sebenarnya tidak cukup jika hanya menggunakan ukuran bilangan bulat dengan satuan tahun. Realitanya, usia seseorang dapat diukur sampai satuan milidetik. Dengan demikian, datanya melibatkan variabel kontinu.  
**Cek opsi D:**  
Pengukuran berat badan tidak cukup bila hanya melibatkan bilangan bulat. Untuk itu, datanya melibatkan variabel kontinu.  
**Cek opsi E:**  
Banyak anak dalam sebuah keluarga jelas hanya melibatkan bilangan bulat dan jumlahnya tentu terbatas. Jadi, datanya melibatkan variabel diskrit.  
**(Jawaban E)**

1. Beni melemparkan sekeping uang logam sebanyak tiga kali. Variabel acak X menyatakan banyak hasil sisi gambar yang diperoleh. Hasil yang mungkin untuk X adalah ⋯⋅  
   A. {0,1,2,3,4}  
   B. {0,1,2,3}  
   C. {0,1,2}  
   D. {1,2,3}  
   E. {1,2}

**Pembahasan :**

Dalam pelemparan sekeping uang logam sebanyak 3 kali, ada kemungkinan kita sama sekali tidak memperoleh gambar, bisa juga kita hanya mendapat 1 gambar, 2 gambar, dan bila beruntung, kita justru mendapat 3 gambar sekaligus.  
Jadi, hasil yang mungkin untuk X adalah {0,1,2,3}.  
**(Jawaban B)**

1. Dewi melemparkan lima keping uang logam. Variabel acak X menyatakan banyak hasil sisi angka yang diperoleh. Hasil yang mungkin untuk X adalah ⋯⋅  
   A. {1,2,3,4,5}  
   B. {0,1,2,3,4}  
   C. {0,1,2,3,4,5}  
   D. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}  
   E. {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

Pembahasan :

Dalam pelemparan lima keping uang logam secara bersamaan, ada kemungkinan kita sama sekali tidak memperoleh angka, bisa juga kita hanya mendapat 1 angka, 2 angka, 3 angka, 4 angka, dan bila beruntung, kita justru mendapat 5 angka sekaligus.  
Jadi, hasil yang mungkin untuk X adalah {0,1,2,3,4,5}.  
**(Jawaban C)**

1. Anita melambungkan dua buah dadu secara bersamaan. Jika variabel acak X menyatakan jumlah mata dadu yang muncul, maka X=⋯⋅  
   A. {2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}  
   B. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}  
   C. {0,1,2,3,4,5,6,7,8}  
   D. {1,2,3,4,5,6}  
   E. {0,1,2,3,4,5}

Pembahasan :

Dadu memiliki 6 sisi dengan mata dadu 1 sampai 6.  
Pada pelemparan dua buah dadu, jumlah mata dadu yang paling kecil adalah 1+1=2, sedangkan jumlah mata dadu yang paling besar adalah 6+6=12. Jadi, jumlah mata dadu yang mungkin kita dapatkan atas hasil pelemparan (variabel acak X) adalah {2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}.  
**(Jawaban A)**

1. Deni melambungkan sebuah dadu satu kali. Jika variabel acak X menyatakan mata dadu yang muncul, maka X=⋯⋅  
   A. {0,1,2,3,4,5,6}  
   B. {1,2,3,4,5,6}  
   C. {0,1,2,3,4,5}  
   D. {0,1}  
   E. {6}

Pembahasan :

Dadu memiliki 6 sisi dengan mata dadu 1 sampai 6.  
Jadi, jelas bahwa jumlah mata dadu yang mungkin kita dapatkan atas hasil pelemparan (variabel acak X) adalah {1,2,3,4,5,6}.  
**(Jawaban B)**

1. Sepasang pengantin baru merencanakan mempunyai dua anak. Jika variabel X menyatakan banyak anak perempuan, maka X=⋯⋅  
   A. {0,1}  
   B. {1,2}  
   C. {0,1,2}  
   D. {0,1,2,3}  
   E. {0,1,2,3,4}

Pembahasan :

Ada kemungkinan dua anaknya tidak ada satupun yang perempuan, ada juga kemungkinan bahwa anaknya laki-laki dan perempuan, dan terakhir keduanya perempuan. Dengan demikian, X={0,1,2}.  
**(Jawaban C)**

1. Andi mengerjakan 6 butir soal. Variabel acak X menyatakan banyak soal yang dikerjakan dengan benar. Hasil yang mungkin untuk X adalah ⋯⋅  
   A. {0,1,2,3,4,5,6}  
   B. {1,2,3,4,5,6}  
   C. {0,1,2,3,4,5}  
   D. {0,6}  
   E. {6}

Pembahasan :

Ada kemungkinan Andi menjawab salah pada semua soal, bisa juga hanya 1 soal yang benar, 2 soal benar, 3 soal benar, 4 soal benar, 5 soal benar, dan mungkin saja semua soal dijawab benar olehnya. Jadi, X={0,1,2,3,4,5,6}  
**(Jawaban A)**

1. Sebuah dadu dilemparkan sebanyak 4 kali. Peluang muncul mata dadu berkelipatan 3 sebanyak 2 kali adalah ⋯⋅  
   A. 0,3951                        D. 0,0988  
   B. 0,2963                        E. 0,0154  
   C. 0,1157

Pembahasan :

**(Jawaban B)**

1. Andri mengerjakan 10 soal pilihan benar salah. Peluang Andri menjawab dengan benar sebanyak 6 soal adalah ⋯⋅  
   A. 0,1816                       D. 0,3145  
   B. 0,2051                       E. 0,3264  
   C. 0,2672

Pembahasan :

**(Jawaban B)**