

Tugas MK Struktur Diskrit (Gasal 2024/2025)

Jumlah soal adalah 100 soal pilihan ganda

Gunakanlah waktu sebaik-baiknya karena yang disediakan hanya 100 menit, selebihnya akan menjadi pengurang poin

(Di aplikasi Ms Form ini, waktu dilebihkan menjadi 110 menit hanya untuk berjaga-jaga jika Anda kehabisan waktu untuk Submit).

Hai, Wahyu Eko Setyo Pribowo. Ketika Anda mengirimkan formulir ini, pemilik akan melihat nama dan alamat email Anda.

1. Nama:

Wahyu Eko Setyo Pribowo

2. NIM:

24060124120015

3. Kelas:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ C

☒ E

4. Berapakah hasil dari: (1 Poin)

$$\sum_{k=1}^4 k^2$$



☒ 30☐ 28☐ 29☐ 31☐ 32

5. Berapa banyak suku dari ekspansi $(45x - 28y)^4$? (Ket: $^{\wedge}$ = pangkat) (1 Poin)

☒ 5☐ 3☐ 2☐ 4☐ 1

6. Manakah dari pernyataan berikut yang benar? (1 Poin)

☐ $\{\} \subset \{x, \{x\}\}$ ☒ $\{x\} \subseteq \{x, \{x\}\}$ ☐ $x \subseteq \{x, \{x\}\}$ ☐ $\{0\} \subseteq \{x, \{x\}\}$ ☐ $\{0, x\} \subseteq \{x, \{x\}\}$

7. Suatu perguruan shaolin menerima 4 murid baru yang harus menempati satu kamar setiap murid. Jika di sana terdapat 10 kamar kosong, berapa banyak cara menentukan kamar yang berbeda untuk mereka berempat? (1 Poin)  

☒ 10 . 9 . 8 . 7

☐ 1 . 2 . 3 . 4

☐ 4 + 10

☐ 4

☐ 4 . 10

8. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **uncountable**? (1 Poin)



☐ Himpunan bilangan bulat antara -99 dan 99

☐ Himpunan bilangan bulat positif antara -99 dan 99

☐ Himpunan bilangan bulat negatif antara -99 dan 99

☒ Himpunan bilangan rasional antara 99 dan 100

☐ Himpunan bilangan bulat non negatif yang kurang dari 99

9. Misalkan terdapat 3 ekor ayam dan 17 ekor kambing. Dalam berapa cara yang bisa dilakukan untuk mendapatkan dua ekor hewan dari ayam dan kambing?

(1 Poin)  



☐ 34

☒ 51

☐ 317

☐ 173

☐ 17

10. Sesorang mahasiswa dapat memilih satu lokasi PKL dalam satu dari tiga daftar yang disediakan. Setiap daftar terdiri dari 10, 11, dan 10 kemungkinan lokasi. Tidak ada lokasi yang muncul lebih dari sekali (unik). Berapa banyak kemungkinan lokasi yang dapat diambil seorang mahasiswa? (1 Poin)  



☐ 1100

☐ 100

☒ 31

☐ 110

☐ 10

11. Berapa banyak fungsi one-to-one yang ada pada sebuah himpunan dengan 3 elemen ke sebuah himpunan dengan 4 elemen ? (1 Poin)  

☐ 4 . 3

☐ 3 . 2 . 1

☐ 4 . 4 . 4

☒ 4 . 3 . 2

☐ 3 . 3 . 3 . 3



12. Manakah dari pasangan himpunan-himpunan berikut yang tidak sama? (1 Poin)




☐ $\{1, 2\}$ dan $\{1, 1, 1, 2, 2, 2\}$

☐ $\{0\}$ dan $\{0, 0, 0\}$

- ☐ $\{2, 2\}$ dan $\{2, 2, 2, 2, 2\}$
- ☐ $\{3, 2, 3\}$ dan $\{2, 3, 2\}$
- ☒ $\{a, b, c\}$ dan $\{a, a, a, b, b, b, b\}$

13. Pada logika proposisi, pernyataan yang bernilai salah jika keduanya salah adalah ... (1 Poin)  

- ☐ Exclusive Or
- ☐ Disjungsi
- ☒ Konjungsi
- ☐ Biimplikasi
- ☐ Implikasi

14. Manakah dari pernyataan berikut yang salah? (1 Poin)  

- ☐ $\{5\} \subset \{5\}$
- ☐ $\{5, 6\} \subset \{5, 6, 7\}$
- ☐ $\{5\} \subset \{5, 6\}$
- ☐ $\{\} \subset \{5, 6\}$
- ☒ $\{\} \subset \{5\}$

15. Sebuah kompleks perumahan ingin memberi label nomor rumah dengan sebuah huruf vokal diikuti dengan bilangan bulat positif yang tidak lebih dari 200. Berapa jumlah rumah terbanyak yang bisa diberi label berbeda? (1 Poin)



- ☐ 1000

- ☐ 5000
- ☐ 52000
- ☒ 5200
- ☐ 2600

16. Manakah fungsi dari $(1, 2, 3, 4)$ ke dirinya sendiri yang merupakan fungsi **onto**?

(1 Poin)  

- ☐ $f(1) = 1, f(2) = 1, f(3) = 4, f(4) = 4$
- ☐ $f(1) = 2, f(2) = 1, f(3) = 4, f(4) = 4$
- ☒ $f(1) = 2, f(2) = 1, f(3) = 3, f(4) = 4$
- ☐ $f(1) = 2, f(2) = 1, f(3) = 3, f(4) = 3$
- ☐ $f(1) = 1, f(2) = 1, f(3) = 1, f(4) = 1$

17. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **countably infinite**?

(1 Poin)  

- ☒ Himpunan bilangan bulat positif
- ☐ Himpunan bilangan real yang kurang dari 1
- ☐ Himpunan bilangan real antara -1 dan 1
- ☐ Himpunan bilangan real yang lebih dari 1
- ☐ Himpunan bilangan bulat antara -1 dan 1

18. Hasil operasi AND dari 1010 dan 0101 adalah ... (1 Poin)  

- ☐ 1111

☐ 1001☐ 0101☐ 1010☒ 0000

19. Manakah dari pasangan himpunan-himpunan berikut yang tidak sama? (1 Poin)

☒ $\{1, 2, 3\}$ dan $\{3, 1, 1\}$ ☐ $\{0\}$ dan $\{0, 0, 0\}$ ☐ $\{3, 2, 3\}$ dan $\{2, 3, 2\}$ ☐ $\{2, 2\}$ dan $\{2, 2, 2, 2, 2\}$ ☐ $\{1, 2\}$ dan $\{1, 1, 1, 2, 2, 2\}$

20. Jika diketahui $f(x) = 4x + 5$ dan $g(x) = 5x + 3$, maka hasil komposisi $(f \circ g)(x)$ adalah ... (1 Poin)

☐ $15x + 12$ ☐ $15x + 14$ ☐ $20x + 15$ ☐ $20x + 28$ ☒ $20x + 17$

21. Berapa banyak plat nomer berbeda yang bisa dibuat jika tiap plat harus berisi urutan 1 huruf diikuti 4 angka lalu 2 huruf? (1 Poin)



- ☐ 26 . 10 . 10 . 10 . 26 . 26 . 26
- ☒ 10 . 10 . 10 . 10 . 26 . 26 . 26
- ☐ 10 . 10 . 10 . 10 . 26
- ☐ 26 . 10 . 10 . 10 . 26 . 26
- ☐ 26 . 10 . 10 . 26 . 26 . 26



22. Proposisi berikut bernilai benar, kecuali ... (1 Poin)  

- ☐ Terdapat tahun yang memiliki jumlah hari sebanyak 366
- ☐ Kota Bandung berada di Provinsi Jawa Barat
- ☐ Terdapat 14 hari dalam dua minggu
- ☒ Matahari bukan merupakan bintang
- ☐ Hewan buaya ada yang berjenis kelamin jantan dan ada yang betina

23. Manakah di antara kalimat berikut ini yang tidak benar? (1 Poin)  

- ☐ Di dalam kelompok yang terdiri dari enam nama orang yang berawalan huruf vokal, pasti terdapat minimum dua nama yang berawalan huruf sama, karena hanya terdapat 5 huruf vokal dalam alfabet.
- ☐ Di antara grup yang terdiri dari 29 orang yang lahir di bulan Februari, pasti terdapat minimum dua orang yang memiliki tanggal lahir yang sama, karena hanya terdapat 28 kemungkinan tanggal kelahiran.
- ☒ Di antara grup yang terdiri dari 13 orang, pasti terdapat minimum dua orang yang memiliki bulan lahir yang sama, karena hanya terdapat 12 kemungkinan bulan kelahiran.
- ☐ Di antara grup yang terdiri dari 367 orang, pasti terdapat minimum dua orang yang memiliki tanggal lahir yang sama, karena hanya terdapat 366 kemungkinan tanggal kelahiran.

- ☐ Di dalam kelompok yang terdiri dari 27 kata bahasa Indonesia, pasti terdapat minimum dua kata yang berawalan huruf sama, karena hanya terdapat 26 huruf dalam alfabet.

24. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang merupakan proposisi dan bernilai benar? (1 Poin)  



☐ Besok = $H + 1$

☐ $P - Q = PQ$

☒ $A = A + 0$

☐ $99 + 1 < 101$

☐ $18 + 19 > 37$

25. Jika diketahui $f(x) = 4x + 5$ dan $g(x) = 5x + 3$, maka hasil komposisi $(g \circ f)(x)$ adalah ... (1 Poin)  



☐ $20x + 17$

☐ $15x + 12$

☒ $20x + 28$

☐ $15x + 14$

☐ $20x + 15$



26. Berapa nilai dari ekspansi $(5x + 4y)^7$, untuk $x = 0.1$ dan $y = 0.125$? (Ket: $^{\wedge}$ = pangkat) (1 Poin)  

☐ 20



☐ 0

☒ 1

☐ 0.5555☐ 0.0125

27. Sebuah perusahaan komputer menerima 10 surat lamaran untuk suatu pekerjaan. Jika 6 dari pelamar berasal dari jurusan ilmu komputer, 5 dari jurusan bisnis, dan 2 dari jurusan keduanya, berapa banyak dari pelamar yang bukan dari jurusan ilmu komputer maupun bisnis? (1 Poin)  

☒ 1☐ 2☐ 4☐ 3☐ 5



28. Berapa banyak nama inisial 5 huruf yang bisa dimiliki seseorang yang diawali huruf AAA? (1 Poin)  

☐ 26 . 25☐ 26☐ 25☐ 26 . 26 . 26☒ 26 . 26

29. Berapa banyak suku dari ekspansi $(2x + 3y)^2$? (Ket: $^$ = pangkat) (1 Poin)

 ☐ 2

☐ 5☒ 3☐ 1☐ 4

30. Dari beberapa pernyataan berikut, yang benar adalah ... (1 Poin)  

☐ $|A| + |B| = |A \cap B| + |A \cup B|$ ☐ $|A \cup B| = |A| + |B| + |A \cap B|$ ☒ $|A \cup B| + |A| = |B| + |A \cap B|$ ☐ $|A \cup B| - |A \cap B| = |A| + |B|$ ☐ $|A \cup B| = |A \cap B| + |A| + |B|$



31. Hasil operasi XOR dari 1001 dan 1100 adalah ... (1 Poin)  

☐ 1111☐ 1001☐ 1010☒ 0101☐ 0000

32. Berapa banyak bit string yang dapat dibentuk yang panjangnya dua? (1 Poin)

☐ 2

☐ 86☒ 4☐ 16☐ 1

33. Sebuah kos-kosan ingin memberi label kamar dengan sebuah huruf konsonan diikuti dengan bilangan bulat positif yang tidak lebih dari 10. Berapa jumlah kamar terbanyak yang bisa diberi label berbeda? (1 Poin)  

☐ 5200☐ 260☒ 210☐ 2100☐ 2600

34. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **infinite**? (1 Poin)

☐ Himpunan bilangan bulat negatif antara -15 dan -1☒ Himpunan bilangan bulat non negatif yang lebih dari 15☐ Himpunan bilangan bulat positif yang kurang dari 15☐ Himpunan bilangan bulat antara -15 dan -1☐ Himpunan bilangan bulat antara 1 dan 15

35. Berapakah nilai dari: $\text{Floor}(3 * 1.5)$? (1 Poin)  

☐ -5☐ -4☐ 5☒ 4☐ 3

36. Manakah dari himpunan berikut yang merupakan range dari fungsi yang menetapkan untuk setiap string bit **kuadrat jumlah nol** dalam string itu?

(1 Poin)

☐ {0}☐ {1, 2, 3, 4, ...}☒ {0, 1, 4, 9, ...}☐ {2, 4, 6, 8, ...}☐ {1, 4, 9, ...}

37. Berapa banyak bit string dengan panjang delapan yang diakhiri dengan bit 0101 ? (1 Poin)

☐ 128☐ 32☒ 16☐ 256☐ 64

38. Proposisi berikut bernilai salah, kecuali ... (1 Poin)  



☐ $99 + 99 = 99$

☐ $9 + 9 = 9$

☒ $99 - 99 = 0$

☐ $0 + 0 = 9$

☐ $9 + 99 = 90$

39. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang merupakan proposisi dan bernilai benar? (1 Poin)  

☒ $\text{Besok} = H + 1$

☐ $B - 3 = 1$

☐ $8 + 9 > 18$

☐ $B = 1 + 3$

☐ $8 + 9 < 18$

40. Hasil operasi $11011 \text{ OR } 00100$ adalah ... (1 Poin)  

☐ 00000

☐ 10101

☐ 10010

☒ 11111

☐ 01010

41. Hasil operasi $11011 \text{ XOR } 00100$ adalah ... (1 Poin)  

☐ 00000

☒ 11111

☐ 01010

☐ 10010

☐ 10101

42. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **uncountable**? (1 Poin)



☒ Himpunan bilangan real antara 0 dan 1

☐ Himpunan bilangan bulat negatif antara -23 dan 23

☐ Himpunan bilangan bulat positif antara -23 dan 23

☐ Himpunan bilangan bulat antara -23 dan 23

☐ Himpunan bilangan bulat non negatif antara -23 dan 23

43. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang bukan merupakan proposisi?

(1 Poin)  



☐ Lidah buaya adalah tanaman manjur untuk penumbuh rambut

☐ Suamiku adalah ayah dari sahabatku

☐ BSI merupakan gabungan dari 3 bank syariah

☐ Pemberontakan PKI terjadi pada tanggal 30 September 1965

☒ Ayah, kapan saya diijinkan menikah?

44. Berapa banyak fungsi yang ada dari sebuah himpunan dengan 3 elemen ke sebuah himpunan dengan 4 elemen? (1 Poin)  

- ☐ 12
- ☐ 128
- ☐ 91
- ☒ 64
- ☐ 125

45. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **finite**? (1 Poin)



- ☐ Himpunan bilangan bulat positif dan negatif
- ☐ Himpunan bilangan rasional yang lebih dari 1.000.000
- ☐ Himpunan bilangan real antara 1 dan 2
- ☒ Himpunan bilangan bulat non negatif yang kurang dari 0
- ☐ Himpunan bilangan non negatif yang kurang dari 1

46. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang merupakan proposisi? (1 Poin)



- ☐ $188x + 99y = 123$
- ☒ $D = b*b - 4 * a * c$
- ☐ $1 + 2 + \dots = 7$

☐ $34 = 67 + r$

☐ $13 + 18 > 6$

47. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **finite**? (1 Poin)



☐ $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

☒ $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

☐ $\{0, 1, 2, \dots\}$

☐ $\{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

☐ $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

48. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **finite**? (1 Poin)



☐ Himpunan bilangan bulat positif

☐ Himpunan bilangan bulat yang kurang dari 100

☒ Himpunan bilangan bulat positif yang kurang dari 100

☐ Himpunan bilangan bulat non negatif



☐ Himpunan bilangan real antara 1 dan 100

49. Misalkan A pernyataan "Mukidi makan dua piring nasi" dan B pernyataan "Mukidi kekenyangan". Ekspresi $A \rightarrow B$ yang benar adalah sebagai berikut, kecuali: (1 Poin)



☒ Mukidi makan dua piring nasi tetapi dia tidak kekenyangan

☐ Mukidi akan kekenyangan jika ia makan dua piring nasi



- ☐ Jika Mukidi makan dua piring nasi maka Mukidi kekenyangan
- ☐ Agar kekenyangan, Mukidi cukup makan dua piring nasi
- ☐ Mukidi akan kekenyangan, kecuali ia tidak makan dua piring nasi

50. Playoff antara dua tim terdiri dari paling banyak 3 pertandingan. Tim pertama yang memenangkan 2 pertandingan memenangkan babak playoff. Dalam berapa banyak cara yang berbeda dapat terjadi playoff? (1 Poin)  

- ☐ 6
- ☐ 10
- ☐ 4
- ☐ 12
- ☒ 8



51. Berapa banyak bit string dengan panjang tiga yang tidak memiliki dua kali bit 1 berturut-turut? (1 Poin)  

- ☐ 4
- ☐ 3
- ☐ 1
- ☒ 5
- ☐ 2



52. Manakah dari ekspresi berikut yang bukan merupakan fungsi dari $R \rightarrow R$? (1 Poin)  

- ☐ $f(x) = -x * x$

- ☐ $f(x) = 13$
- ☐ $f(x) = 9.99x^*x - 12x + 8$
- ☒ $f(x) = \text{Akar}(x)$
- ☐ $f(x) = 17^*x^*x^*x$

53. Misalkan P pernyataan "Tono memakai baju putih" dan Q pernyataan "Tono memakai celana merah", maka ekspresi $P \rightarrow Q$ adalah: (1 Poin)  

- ☒ Jika Tono memakai baju putih maka ia memakai celana merah
- ☐ Tono memakai baju putih atau memakai celana merah
- ☐ Tono memakai baju merah dan Tono memakai celana putih
- ☐ Tidak benar bahwa Tono memakai baju putih atau celana merah
- ☐ Tono memakai baju putih dan celana merah



54. Daftar anggota dari himpunan $B = \{ b \mid b \text{ adalah pangkat tiga dari bilangan bulat dan } b < 100 \}$ adalah ... (1 Poin)  

- ☐ $B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
- ☐ $B = \{0, 1, 4, 9, 16, 25\}$
- ☐ $B = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 99\}$
- ☐ $B = \{0, 1, 8, 27, 64\}$
- ☒ $B = \{-64, -27, -8, 1, 0, 1, 8, 27, 64\}$



55. Berapakah nilai dari: $\text{Floor}(0)$? (1 Poin)  

- ☐ -1

☒ 0☐ -2☐ 1☐ 2

56. Berapa banyak bit string dengan panjang tiga yang dimulai dengan bit 0 atau yang diakhiri dengan bit 0? (1 Poin)  

☐ 7☐ 5☒ 6☐ 4☐ 8

57. Berapakah nilai dari: $\text{Floor}(8.25) + \text{Floor}(8.25)$? (1 Poin)  

☐ 17☐ 15☐ 9☐ 8☒ 16



58. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang merupakan proposisi? (1 Poin)





- ☐ $34 = 33 + i$
- ☐ $12x + 34y = 98$
- ☐ $D = b*b - 4 * a * c$
- ☐ $1 + 2 + \dots = 100$
- ☒ $14 + 17 < 30$

59. Berapakah nilai dari: Floor(-234) ? (1 Poin)  

- ☐ -324
- ☐ -243
- ☐ 243
- ☐ 234
- ☒ -234

60. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **countably infinite**? (1 Poin)  


- ☐ Himpunan bilangan real antara -5 dan 5
- ☐ Himpunan bilangan real yang kurang dari 5
- ☒ Himpunan bilangan bulat yang kurang dari 5
- ☐ Himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5
- ☐ Himpunan bilangan real yang lebih dari 5

61. Pada logika proposisi, pernyataan yang bernilai benar jika keduanya memiliki nilai kebenaran yang berbeda adalah ... (1 Poin)  



- ☐ Biimplikasi
- ☐ Implikasi
- ☐ Konjungsi
- ☐ Disjungsi
- ☒ Exclusive Or

62. Berapa banyak nama inisial dua huruf dan tiga angka (tanpa nol) yang bisa dimiliki seseorang? (1 Poin)  

- ☐ $26 \cdot 25 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8$
- ☐ $26 \cdot 25 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$
- ☐ $25 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$
- ☐ $26 \cdot 26 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$
- ☒ $26 \cdot 26 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$

63. Berapakah nilai dari: $\text{Ceiling}(8.25) + \text{Floor}(8.25)$? (1 Poin)  

- ☐ 15
- ☐ 9
- ☒ 17
- ☐ 16
- ☐ 8

64. Daftar anggota dari himpunan $C = \{ c \mid c \text{ adalah bilangan bulat non negatif} \}$ adalah ... (1 Poin)  



☐ $C = \{\dots, -2, -1, 0, 1\}$

☐ $C = \{\dots, -2, -1, 0\}$

☒ $C = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

☐ $C = \{1, 2, 3, \dots\}$

☐ $C = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

65. Manakah fungsi dari (r, s, t, u, v) ke dirinya sendiri yang merupakan fungsi **one-to-one**? (1 Poin)  

☐ $f(r) = s, f(s) = r, f(t) = t, f(u) = t, f(v) = v$

☐ $f(r) = r, f(s) = r, f(t) = r, f(u) = r, f(v) = v$

☒ $f(r) = s, f(s) = r, f(t) = t, f(u) = u, f(v) = v$

☐ $f(r) = r, f(s) = r, f(t) = u, f(u) = u, f(v) = v$

☐ $f(r) = s, f(s) = r, f(t) = u, f(u) = u, f(v) = v$

66. Negasi dari pernyataan: "Harimau itu memiliki 3 anak" adalah ... (1 Poin)

☐ Harimau itu memiliki 3 bapak☐ Harimau ini memiliki 3 anak☐ Harimau itu memiliki kurang dari 3 anak☒ Harimau itu tidak memiliki 3 anak☐ Harimau itu memiliki lebih dari 3 anak

67. Manakah dari pernyataan berikut yang salah? (1 Poin)  

- ☐ $\{5, 6\} \subset \{5, 6\}$
- ☐ $\{5, 6\} \subset \{5, 6, 7\}$
- ☐ $\{\} \subset \{5\}$
- ☒ $\{5\} \subset \{\}$
- ☐ $\{\} \subset \{5\}$

68. Manakah dari pasangan himpunan-himpunan berikut yang sama? (1 Poin)



- ☐ $\{a, b, c\}$ dan $\{b, c, b\}$
- ☐ $\{a\}$ dan $\{b\}$
- ☐ $\{a, b, c\}$ dan $\{a, a, c\}$
- ☐ $\{a, a, a\}$ dan $\{b, b, b\}$
- ☒ $\{a, a, b, b, b, c, c, c, c\}$ dan $\{c, b, c, b, a, a\}$

69. Berapa banyak bit string dengan panjang delapan yang dimulai dengan bit 11 ?

(1 Poin)





- ☐ 16
- ☐ 128
- ☐ 256
- ☒ 64
- ☐ 32



70. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **infinite**? (1 Poin)



- ☐ Himpunan bilangan bulat antara -8 dan 8
- ☐ Himpunan bilangan bulat positif yang kurang dari 8
- ☒ Himpunan bilangan bulat non negatif yang lebih dari 8
- ☐ Himpunan bilangan bulat negatif antara -8 dan -1



71. Terdapat 3 penerbangan berbeda dari Bandung ke Semarang dan 4 penerbangan berbeda dari Semarang ke Surabaya. Berapa banyak pasangan berbeda yang dapat dipilih untuk penerbangan dari Bandung ke Surabaya via Semarang? (1 Poin)  

- ☐ 13
- ☐ 7
- ☒ 12
- ☐ 35
- ☐ 8

72. Daftar anggota dari himpunan $D = \{ x \mid x \text{ adalah bilangan bulat sehingga } 2x = 2 \}$ adalah ... (1 Poin)  

- ☐ $D = \{2\}$
- ☒ $D = \{1\}$
- ☐ $D = \{0, 1\}$
- ☐ $D = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$

☐ D = {-2}

73. Daftar anggota dari himpunan $A = \{ x \mid x \text{ adalah bilangan bulat non negatif kurang dari } 2 \}$ adalah ... (1 Poin)  



☐ A = {0, 1, 2}

☐ A = {..., 0, 1}

☐ A = {1, 2}

☐ A = {1}

☒ A = {0, 1}

74. Hasil operasi NOT(11011) adalah ... (1 Poin)  

☒ 00100

☐ 01010

☐ 00000

☐ 10101

☐ 10010



75. Misalkan kaos "I Love Indonesia" memiliki empat ukuran berbeda: S, M, L, dan XL. Anggap bahwa setiap ukuran memiliki lima warna yaitu Putih, Merah, Hijau, biru, dan Hitam. Berapa banyak kaos berbeda yang harus dimiliki toko souvenir agar setidaknya 2 dari setiap ukuran dan warna tersedia dari kaos tersebut?

(1 Poin)  



☐ 20

☐ 30



☐ 60☐ 80☒ 40

76. Pada logika proposisi, pernyataan yang bernilai benar jika keduanya memiliki nilai kebenaran yang sama adalah ... (1 Poin)  

☐ Disjungsi☐ Konjungsi☒ Exclusive Or☐ Biimplikasi☐ Implikasi

77. Hasil operasi OR dari 1010 dan 0101 adalah ... (1 Poin)  

☒ 1111☐ 0000☐ 1010☐ 0101☐ 1001

78. Pada logika proposisi, pernyataan yang bernilai benar jika keduanya benar adalah ... (1 Poin)  

☒ Konjungsi☐ Biimplikasi

- ☐ Disjungsi
- ☐ Implikasi
- ☐ Exclusive Or

79. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **infinite**? (1 Poin)



- ☐ {1, 2, 3}
- ☐ {9, 1, 4, 23, 9776, 23, 1900, 14, 7}
- ☒ {-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3}
- ☐ {0}
- ☐ {-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...}

80. Berapakah nilai dari: Ceiling(0) ? (1 Poin)



- ☐ -2
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ 2
- ☒ 0

81. Berapa banyak bit string dengan panjang tiga yang dimulai dengan bit 1 atau yang diakhiri dengan bit 1? (1 Poin)



- ☐ 8
- ☐ 7

☐ 4☐ 5☒ 6

82. Hasil operasi $11011 \text{ AND } 00100$ adalah ... (1 Poin)  

☐ 01010☐ 11111☐ 10010☐ 10101☒ 00000

83. Berapa banyak bit string yang dapat dibentuk yang panjangnya lima? (1 Poin)

☐ 128☐ 25☐ 64☐ 16☒ 32

84. Manakah dari ekspresi berikut yang bukan merupakan fungsi dari $R \rightarrow R$?

(1 Poin)  

☐ $f(x) = -9.99x$

☐ $f(x) = -x$

☐ $f(x) = 2000000$

☐ $f(x) = x$

☒ $f(x) = 1 / x$

85. Manakah dari pernyataan berikut yang benar? (E : simbol elemen) (1 Poin)



☒ $x \in \{x, \{x\}\}$

☐ $x \in x$

☐ $x \in \{\{x\}\}$

☐ $x \in \{0\}$

☐ $x \in \{\}$

86. Berapakah hasil dari: (1 Poin)  

$$\sum_{m=999}^{1000} m^0$$

☐ -1999

☐ 1000

☐ -1


☒ 2

☐ 1999



87. Manakah dari himpunan berikut yang merupakan range dari fungsi yang memberikan setiap bilangan **bulat non negatif pangkat tiga** ? (1 Poin)



- ☐ {1, 3, 6, 9, ...}
- ☐ {1, 2, 3, ...}
- ☐ {..., -27, -8, -1, 0, 1, 8, 27, ...}
- ☐ {1, 8, 27, 64, ...}
- ☒ {0, 1, 8, 27, ...}

88. Misalkan P pernyataan "Tono memakai baju putih" dan Q pernyataan "Tono memakai celana merah", maka ekspresi $P \vee Q$ adalah: (1 Poin)  

- ☐ Tidak benar bahwa Tono memakai baju putih atau celana merah
- ☐ Tono memakai baju merah dan Tono memakai celana putih
- ☐ Jika Tono memakai baju putih maka ia memakai celana merah
- ☐ Tono memakai baju putih dan celana merah
- ☒ Tono memakai baju putih atau memakai celana merah

89. Berapakah nilai dari: $\text{Ceiling}(\text{Floor}(8.25))$? (1 Poin)  

- ☐ 9
- ☐ 15
- ☒ 8
- ☐ 17
- ☐ 16

90. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **uncountable**? (1 Poin)




- ☒ Himpunan bilangan real antara -10 dan 10
- ☐ Himpunan bilangan bulat non negatif antara -10 dan 10
- ☐ Himpunan bilangan bulat positif antara -10 dan 10
- ☐ Himpunan bilangan bulat negatif antara -10 dan 10
- ☐ Himpunan bilangan bulat antara -10 dan 10

91. Jika diketahui $f(x) = 7x$ dan $g(x) = 8x$, maka hasil komposisi $(f \circ g)(x)$ adalah ...



(1 Poin)  

- ☐ $7x + 8$
- ☐ $56x + 15$
- ☐ $8x + 7$
- ☐ $15x$
- ☒ $56x$

92. Berapakah hasil dari: (1 Poin)  

$$\sum_{j=1}^{100} (-1)^j$$

- ☐ -2
- ☐ 1
- ☒ 0
- ☐ 2
- ☐ -1

93. Berapa banyak bit string dengan panjang delapan yang diakhiri dengan bit 000 ? (1 Poin)  

- ☐ 16
- ☐ 256
- ☐ 64
- ☐ 128
- ☒ 32

94. Berapakah nilai dari: Ceiling(-234) ? (1 Poin)  

- ☒ -234
- ☐ -324
- ☐ 243
- ☐ 234
- ☐ -243

95. Negasi dari pernyataan: "Mukidi mendapat surat setiap 7 hari" adalah ... (1 Poin)



- ☐ Mukidi mendapat paket setiap 7 hari
- ☐ Mukidi memberi surat setiap 7 hari
- ☐ Mukidi mendapat surat setiap 1 minggu
- ☐ Mukidi mendapat surat setiap $1/7$ hari

☒ Mukidi tidak mendapat surat setiap 7 hari

96. Misalkan terdapat 7 buah kelapa dan 13 buah jambu. Dalam berapa cara yang bisa dilakukan untuk mendapatkan satu buah saja baik kelapa atau jambu?

(1 Poin)



☐ 7

☐ 91

☐ 13

☒ 20

☐ 137

97. Manakah di antara himpunan-himpunan berikut ini yang **countably infinite**?

(1 Poin)



☐ Himpunan bilangan bulat antara 1 sampai 10

☐ Himpunan bilangan bulat positif kurang dari 10

☒ Himpunan bilangan bulat genap kelipatan 10

☐ Himpunan bilangan bulat negatif lebih dari -10

☐ Himpunan bilangan bulat non negatif tidak lebih dari 10

98. Manakah dari pasangan himpunan-himpunan berikut yang sama? (1 Poin)





☒ $\{a, c\}$ dan $\{a, c, a, a, a, a, c\}$



☐ $\{\}$ dan $\{\{\}$

☐ $\{\}$ dan $\{0\}$



- ☐ {a, b, c} dan {a, b, b, b, b, b, b}
- ☐ {{b}, {bb}, {bbb}} dan {b, bb, bbb}

99. Daftar anggota dari himpunan $E = \{x \mid x \text{ adalah bilangan bulat sehingga } |x| = x\}$ adalah ... (1 Poin)  

- ☐ $E = \{-2\}$
- ☒ $E = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$
- ☐ $E = \{-1, 0, 1\}$
- ☐ $E = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$
- ☐ $E = \{0, 1\}$

100. Misalkan P pernyataan "Tono memakai baju putih" dan Q pernyataan "Tono memakai celana merah", maka ekspresi $P \cup Q$ adalah: (1 Poin)  

- ☐ Tidak benar bahwa Tono memakai baju putih atau celana merah
- ☐ Jika Tono memakai baju putih maka ia memakai celana merah
- ☒ Tono memakai baju putih dan celana merah
- ☐ Tono memakai baju merah dan Tono memakai celana putih
- ☐ Tono memakai baju putih atau memakai celana merah



101. Manakah dari kalimat-kalimat berikut ini yang bukan merupakan proposisi? (1 Poin)  

- ☒ Segeralah mendaftar anggota club, pendaftarannya ditutup besok
- ☐ Cacing adalah binatang yang tidak bertulang belakang

- ☐ Pemimpin perusahaan ini adalah ibu dari temanku
- ☐ Jam dinding memiliki 12 angka di dalamnya
- ☐ Sapi merupakan hewan yang berkaki empat

102. Berapakah nilai dari: Ceiling($3 * 1.5$) ? (1 Poin)  

- ☐ -4
- ☐ 3
- ☐ -5
- ☐ 4
- ☒ 5

103. Berapakah nilai dari: Floor(Ceiling(8.25)) ? (1 Poin)  

- ☐ 16
- ☐ 8
- ☒ 9
- ☐ 17
- ☐ 15



Konten ini dibuat oleh pemilik formulir. Data yang Anda serahkan akan dikirim ke pemilik formulir. Microsoft tidak bertanggung jawab atas praktik privasi atau keamanan pelanggannya, termasuk praktik pemilik formulir ini. Jangan pernah memberikan kata sandi Anda.

Microsoft Forms | Survei, kuis, dan polling yang didukung AI [Buat formulir saya](#)

[Privasi dan cookie](#) | [Ketentuan penggunaan](#)