

# Soal Latihan Pertemuan 1

1. Perhatikan pertanyaan berikut:

- Jika hari ini ada tugas, maka saya tidak bisa pergi ke bioskop.
- Jika saya tidak bisa pergi ke bioskop, maka saya tidak bisa menonton film terbaru.
- Jika hari ini libur, maka saya bisa menonton film terbaru.
- Hari ini ada tugas

Kesimpulan yang tidak sah adalah?

- a. Hari ini tidak libur
- b. Hari ini libur
- c. Saya tidak bisa menonton film terbaru
- d. Saya tidak bisa pergi ke bioskop

2. Ekspresi logika yang nilainya sama dengan  $(P \text{ and } (Q \text{ or } P)) \text{ and } (\text{not}(Q) \text{ or } (P \text{ and } \text{not}(Q)))$  adalah...

- a.  $P \text{ or } \text{not}(Q)$
- b.  $\text{not}(P) \text{ or } Q$
- c.  $P \text{ and } Q$
- d.  $P \text{ and } \text{not}(Q)$

3. Jika A bernilai True, B bernilai False, C bernilai True, D bernilai False, E bernilai False, dan F bernilai True. Maka Ekspresi Logika yang nilainya sama dengan  $(A \text{ and } (((B \text{ or } C) \text{ and } (D \text{ and } E)) \text{ and } F))$  adalah...

- a.  $(A \text{ and } B) \text{ or } ((C \text{ or } D) \text{ and } (E \text{ or } F))$
- b.  $((A \text{ and } B) \text{ or } ((C \text{ and } (D \text{ and } E)) \text{ and } F))$
- c.  $((A \text{ or } B) \text{ or } ((C \text{ and } D) \text{ and } (E \text{ or } F))$
- d.  $((A \text{ and } B) \text{ or } C) \text{ or } ((D \text{ or } E) \text{ and } F)$

4. Pilihan manakah dibawah ini yang merupakan representasi biner dari 204?

- a. 11001100
- b. 00110011
- c. 11101100
- d. 10101011

5. Terdapat 7 binatang yang sedang diinterogasi untuk suatu kasus kejahatan. Pernyataan dari mereka adalah sebagai berikut!

Ayam: Antara Bebek dan Cicak hanya ada 1 yang jujur!

Bebek: Aku jujur, Flamingo berbohong!

Cicak: Bebek jujur, Gajah berbohong!

Domba: Cicak mungkin berbohong, Ayam mungkin jujur!

Elang: Dari kita semua hanya 3 yang jujur!

Flamingo: Domba jujur dan Ayam berbohong!

Gajah: Elang dan Flamingo jujur!

Binatang mana sajakah yang jujur?

- a. Elang, Flamingo, dan Gajah
- b. Domba dan Flamingo

- c. Bebek, Cicak, dan Elang
  - d. Ayam dan Bebek
6. Nilai yang menyebabkan pernyataan  $(P \text{ and } ((\text{not } P \text{ or not}(Q \text{ or } (\text{not } R \text{ and } Q))) \text{ and } (P \text{ and } (Q \text{ or not } R))))$  bernilai TRUE adalah:
- a.  $P = \text{false}, Q = \text{true}, R = \text{false}$
  - b.  $P = \text{true}, Q = \text{true}, R = \text{false}$
  - c.  $P = \text{true}, Q = \text{false}, R = \text{false}$
  - d.  $P = \text{true}, Q = \text{true}, R = \text{true}$
7. Jika  $A \geq B$ ,  $B \geq C$ , dan  $C \leq D$ , manakah pernyataan yang pasti benar?
- a.  $A \leq D$
  - b.  $A \geq C$
  - c.  $B \leq D$
  - d.  $D \leq B$
8. Diketahui beberapa pernyataan berikut yang dapat bernilai benar atau salah:
- 1. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang benar
  - 2. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang benar
  - 3. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang salah
  - 4. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang salah
  - 5. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang benar
  - 6. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang benar
  - 7. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang salah
  - 8. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang salah
  - .
  - .
  - .
  - 2017. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang benar
  - 2018. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang benar
  - 2019. Ada pernyataan di atas pernyataan ini yang salah
  - 2020. Ada pernyataan di bawah pernyataan ini yang salah
- Ada berapa maksimal pernyataan yang dapat bernilai benar?
- a. 2019
  - b. 1010
  - c. 1009
  - d. 2018
9. Terdapat dua jenis penduduk di Republik Veridiastra, yaitu ksatria yang selalu berkata jujur, dan penipu yang selalu berbohong. Diketahui terdapat 50 orang penduduk di Republik Veridiastra, dan diketahui untuk tiap dua orang penduduk, setidaknya salah satunya merupakan penipu. Apabila terdapat setidaknya satu orang ksatria di Republik Veridiastra, berapakah jumlah penipu yang hidup di Republik Veridiastra?
- a. 25 orang
  - b. 20 orang
  - c. 49 orang
  - d. Jumlah penipu tidak dapat ditentukan

10. Terdapat tiga orang teman, Andi, Budi, dan Citra yang bekerja di Thunderbird Fried Chicken. Kawan mereka, Doni, ingin menebak jumlah gaji mereka berdasarkan dua fakta.

1. Gaji Andi paling tinggi atau gaji Citra paling tinggi
2. Apabila gaji Citra bukan yang paling rendah, maka gaji Budi adalah yang tertinggi

Urutan gaji manakah dibawah ini yang valid?

- a.  $\text{Andi} > \text{Budi} > \text{Citra}$
- b.  $\text{Budi} > \text{Citra} > \text{Andi}$
- c.  $\text{Citra} > \text{Budi} > \text{Andi}$
- d. Terdapat lebih dari satu urutan yang valid

11. Bilangan desimal manakah dibawah ini yang memiliki representasi biner 101001?

- a. 8
- b. 20
- c. 37
- d. 41

**“Thinking you’re no-good and worthless  
is the worst thing you can do”**

**- Nobita (Doraemon)**