



PEMERINTAH KABUPATEN MUARO JAMBI  
SMP NEGERI 12 MUARO JAMBI

Cerdas, Terampil, Beriman, Bertakwa

ULANGAN HARIAN (PEMBELAJARAN DARING)

Tahun Pelajaran 2026/2027 | Kelas IX

|                   |  |                |                           |
|-------------------|--|----------------|---------------------------|
| Nama              |  | Mata Pelajaran | IPA                       |
| Kelas / No. Absen |  | Materi         | Sistem Koordinasi Manusia |
| Hari / Tanggal    |  | Waktu          | 60 menit                  |

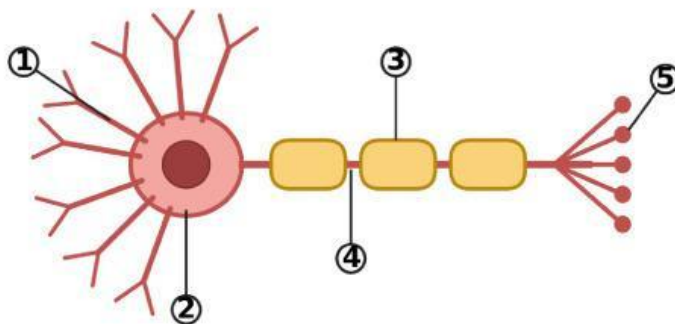
Petunjuk pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mengerjakan dan isi identitas pada tabel di atas.
2. Jawablah langsung pada lembar soal ini dengan mengetik jawaban pada kotak/kolom yang tersedia (kotak berwarna kuning atau kolom kosong).
3. Untuk soal benar-salah, ketik tanda ✓ pada kolom B (Benar) atau S (Salah).
4. Kerjakan secara mandiri dan jujur. Simpan berkas dengan nama: NAMA\_KELAS\_ULANGAN IPA, lalu kirim melalui platform yang ditentukan guru.
5. Skor maksimal 100 (Pilihan Ganda 24, Benar-Salah 24, Menjodohkan 24, Mengurutkan 28).

A. PILIHAN GANDA (soal 1–3, skor 8 per soal)

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan mengetik huruf a, b, c, atau d pada kotak jawaban.

1. Perhatikan gambar struktur neuron berikut!



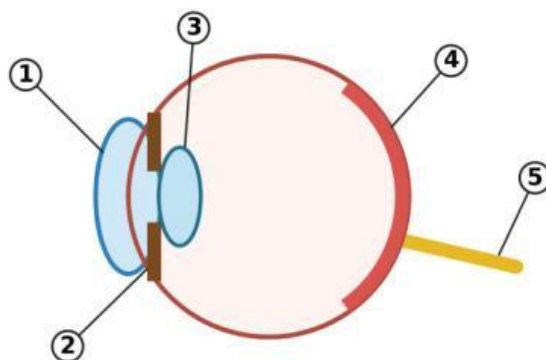
Gambar 1. Struktur neuron

Bagian yang berfungsi mempercepat jalannya impuls dan melindungi akson ditunjukkan oleh nomor ....

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

Jawaban:

2. Perhatikan gambar struktur bola mata berikut!



Gambar 2. Struktur bola mata

Lapisan terdalam bola mata yang berfungsi menangkap bayangan benda, serta mengandung sel batang dan sel kerucut, ditunjukkan oleh nomor ....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Jawaban:

3. Dina tanpa sengaja menyentuh teko yang sangat panas, lalu tangannya langsung ditarik tanpa ia pikirkan terlebih dahulu. Pada peristiwa tersebut, impuls dari kulit ke pusat saraf dihantarkan oleh ... dan gerak tersebut dikendalikan oleh ....

- a. neuron sensoris; medula spinalis
- b. neuron motoris; otak besar
- c. neuron konektor; otak kecil
- d. neuron motoris; medula spinalis

Jawaban:

#### B. BENAR-SALAH (soal 4–5, skor 4 per pernyataan)

Tentukan apakah setiap pernyataan Benar (B) atau Salah (S) dengan mengetik tanda ✓ pada kolom yang sesuai.

4. Pernyataan berikut berkaitan dengan alat indera manusia.

| No | Pernyataan                                                                                | B | S |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| a. | Sel kerucut peka terhadap warna dan bekerja saat intensitas cahaya tinggi.                |   |   |
| b. | Aqueous humor berfungsi mempertahankan bentuk bola mata.                                  |   |   |
| c. | Saluran Eustachius berperan menyeimbangkan tekanan udara pada kedua sisi membran timpani. |   |   |

5. Pernyataan berikut berkaitan dengan sistem saraf dan hormon.

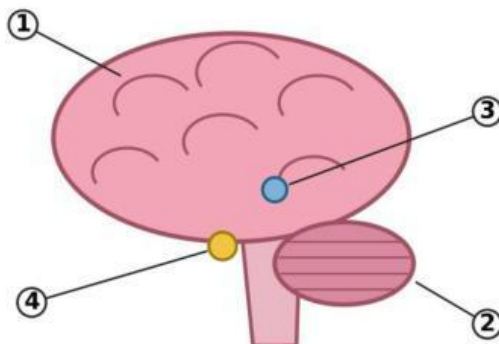
| No | Pernyataan                                  | B | S |
|----|---------------------------------------------|---|---|
| a. | Gerak refleks dikendalikan oleh otak besar. |   |   |

| No | Pernyataan                                                                                    | B | S |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| b. | Neuron motoris menghantarkan impuls dari pusat saraf ke efektor seperti otot atau kelenjar.   |   |   |
| c. | Hormon bekerja lebih cepat daripada saraf karena langsung dihantarkan melalui saluran khusus. |   |   |

### C. MENJODOHKAN (soal 6–7, skor 3 per pasangan)

Jodohkan setiap nomor dengan pilihan huruf yang sesuai dengan mengetik huruf pada kolom jawaban. Terdapat satu pilihan yang tidak terpakai.

6. Perhatikan gambar struktur otak berikut! Jodohkan bagian bernomor dengan fungsinya.



Gambar 3. Struktur otak dan kelenjar di sekitarnya

| No | Bagian otak (sesuai gambar)  | Jawaban (huruf) |
|----|------------------------------|-----------------|
| 1  | Nomor 1 (otak besar)         |                 |
| 2  | Nomor 2 (otak kecil)         |                 |
| 3  | Nomor 3 (kelenjar pineal)    |                 |
| 4  | Nomor 4 (kelenjar pituitari) |                 |

#### Pilihan fungsi:

- Mengatur jam biologis, misalnya waktu bangun tidur
- Pusat gerakan sadar dan pengolah impuls dari berbagai indera
- Mengendalikan gerak refleks
- Pusat keseimbangan gerakan dan kontrol gerakan mata
- Menghasilkan berbagai macam hormon

7. Jodohkan hormon berikut dengan fungsinya.

| No | Hormon      | Jawaban (huruf) |
|----|-------------|-----------------|
| 1  | Insulin     |                 |
| 2  | Adrenalin   |                 |
| 3  | Tiroksin    |                 |
| 4  | Testosteron |                 |

**Pilihan fungsi:**

- Mengatur perkembangan seksual pria
- Berperan dalam metabolisme tubuh
- Mengatur keseimbangan air di ginjal
- Mengatur kadar gula darah
- Mempercepat denyut jantung

**D. MENGURUTKAN (soal 8–9, skor 2 per urutan yang tepat)**

Urutkan peristiwa berikut dengan mengetik angka 1 sampai 7 pada kolom "Urutan ke-" sesuai urutan terjadiannya. Setiap angka hanya dipakai satu kali.

8. Urutkan jalannya cahaya pada proses penglihatan, mulai dari cahaya masuk ke mata hingga terbentuk bayangan di otak!

| Kode | Langkah / peristiwa                                             | Urutan ke- (1–7) |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| A    | Bayangan benda jatuh tepat di retina                            |                  |
| B    | Otak menginterpretasikan impuls menjadi gambar                  |                  |
| C    | Cahaya masuk dan ditransmisikan melalui kornea                  |                  |
| D    | Lensa memfokuskan cahaya                                        |                  |
| E    | Impuls dihantarkan ke otak melalui saraf optik                  |                  |
| F    | Cahaya melewati pupil yang diatur oleh iris                     |                  |
| G    | Sel batang dan sel kerucut pada retina menerima rangsang cahaya |                  |

9. Urutkan jalannya getaran bunyi pada telinga, mulai dari gelombang bunyi masuk hingga diinterpretasikan oleh otak!

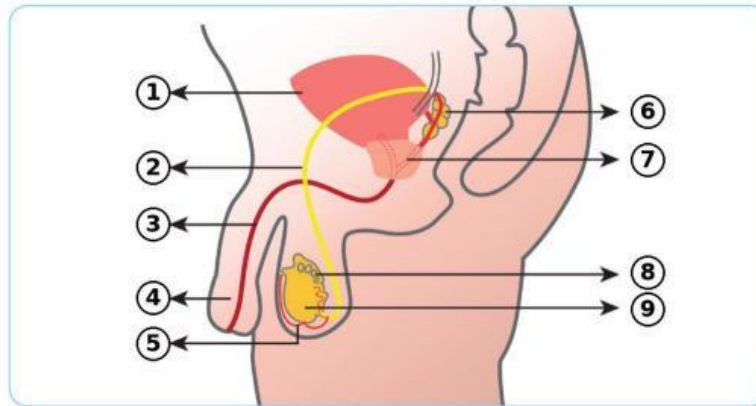
| Kode | Langkah / peristiwa                                               | Urutan ke- (1–7) |
|------|-------------------------------------------------------------------|------------------|
| A    | Stapes (sanggurdi) meneruskan getaran                             |                  |
| B    | Inkus (landasan) meneruskan getaran                               |                  |
| C    | Impuls dibawa ke otak untuk diinterpretasikan                     |                  |
| D    | Daun telinga menangkap gelombang bunyi                            |                  |
| E    | Cairan di koklea menggetarkan rambut pada reseptor di organ Corti |                  |
| F    | Maleus (martil) meneruskan getaran                                |                  |
| G    | Membran timpani (timfani) bergetar dan memperkuat getaran bunyi   |                  |

— Selamat mengerjakan —

## SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

### A. PILIHAN GANDA (Soal 1–2, skor 10 per soal)

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan menuliskan huruf a, b, c, atau d pada kotak jawaban!

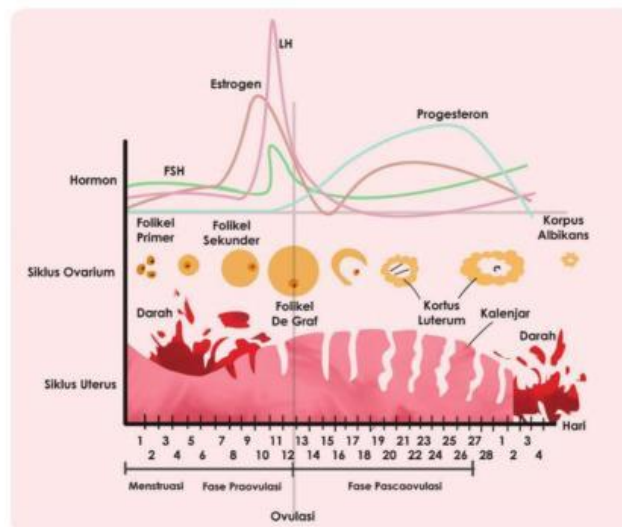


Gambar 1. Alat reproduksi pria (untuk soal nomor 1 dan 7)

1. Perhatikan Gambar 1! Bagian yang berfungsi sebagai tempat pematangan dan penyimpanan sperma selama beberapa minggu ditunjukkan oleh nomor ....
- 1
  - 4
  - 8
  - 9

Jawaban:

2. Perhatikan Gambar 2! Pada grafik siklus menstruasi, peristiwa ovulasi (keluarnya sel telur dari folikel) terjadi kira-kira pada hari ke-....



Gambar 2. Siklus menstruasi

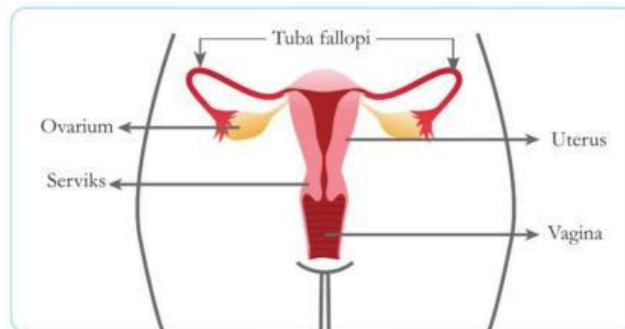
- a. 7
- b. 14
- c. 21
- d. 28

Jawaban:

**B. BENAR – SALAH (Soal 3–4, skor 10 per soal; 2,5 per pernyataan)**

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut Benar atau Salah! Tulislah huruf B (Benar) atau S (Salah) pada kolom jawaban.

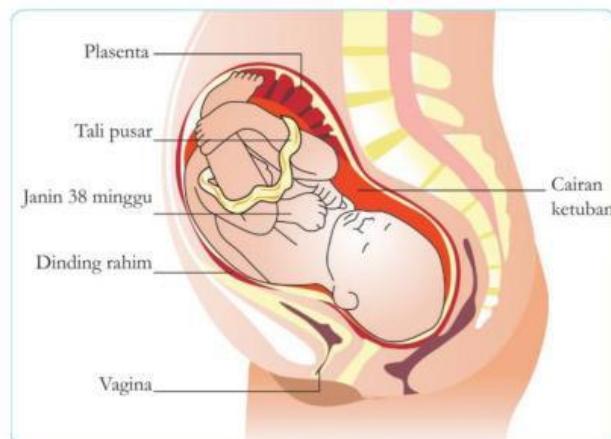
3. Perhatikan Gambar 3 berikut! Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini.



Gambar 3. Alat reproduksi wanita

| No. | Pernyataan                                                               | B / S |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| a.  | Ovarium merupakan tempat terjadinya pembuahan sel telur oleh sperma.     |       |
| b.  | Ovarium menghasilkan hormon seks wanita, yaitu estrogen dan progesteron. |       |
| c.  | Blastokista menempel (implantasi) dan janin berkembang di dalam uterus.  |       |
| d.  | Bayi lahir dengan keluar melalui tuba fallopi.                           |       |

4. Perhatikan Gambar 4 berikut! Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini.



Gambar 4. Janin usia 38 minggu

| No. | Pernyataan                                                               | B / S |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| a.  | Oksigen dan nutrisi bagi janin berasal dari plasenta melalui tali pusar. |       |

| No. | Pernyataan                                                                                    | B / S |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| b.  | Embrio berubah menjadi janin setelah berusia sekitar empat minggu.                            |       |
| c.  | Satu-satunya tanda pasti kehamilan adalah adanya hormon HCG yang diproduksi oleh blastokista. |       |
| d.  | Cairan ketuban berfungsi mengalirkan oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin.                   |       |

### C. MENJODOHKAN (Soal 5–6, skor 15 per soal; 3 per pasangan)

Jodohkan istilah di kolom kiri dengan penjelasan yang tepat di kolom kanan dengan menuliskan huruf pilihan pada kolom jawaban! Perhatikan: ada satu pilihan yang tidak terpakai.

5. Jodohkan nama organ reproduksi dengan fungsinya!

| Istilah          | Jawaban | Pilihan penjelasan                                                                    |
|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Testis        |         | a. Tempat terjadinya pembuahan sel telur oleh sperma                                  |
| 2. Epididimis    |         | b. Menghasilkan progesteron setelah terjadi ovulasi                                   |
| 3. Ovarium       |         | c. Tempat pematangan dan penyimpanan sperma                                           |
| 4. Tuba fallopi  |         | d. Tempat menempelnya blastokista pada dinding rahim                                  |
| 5. Korpus luteum |         | e. Penghasil sperma dan hormon testosteron                                            |
|                  |         | f. Tempat penyimpanan sel telur belum matang dan penghasil estrogen serta progesteron |

6. Jodohkan istilah kontrasepsi dan kesehatan reproduksi dengan penjelasannya!

| Istilah              | Jawaban | Pilihan penjelasan                                                                        |
|----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vasektomi         |         | a. Alat yang dimasukkan ke dalam rahim untuk mencegah terjadinya implantasi               |
| 2. Tubektomi         |         | b. Operasi pemotongan atau pengikatan tuba fallopi pada wanita                            |
| 3. Kondom            |         | c. Pembuahan sel telur oleh sperma di dalam wadah di laboratorium                         |
| 4. IUD               |         | d. Operasi pemotongan atau pengikatan vas deferens sehingga semen tidak mengandung sperma |
| 5. IVF (bayi tabung) |         | e. Mencegah kehamilan sekaligus melindungi dari infeksi menular seksual                   |
|                      |         | f. Hormon penanda kehamilan yang dapat dideteksi pada alat tes kehamilan                  |

**D. MENGURUTKAN (Soal 7–8, skor 15 per soal; 3 per urutan)**

Urutkan proses berikut dengan benar! Tuliskan nomor atau huruf pada kotak urutan ke-1 sampai ke-5.

7. Perhatikan kembali Gambar 1! Urutkan jalur yang dilalui sperma, mulai dari tempat sperma dibentuk sampai keluar dari tubuh, dengan menuliskan nomor bagian pada gambar. Bagian yang harus diurutkan: 3, 9, 4, 2, dan 8.

| Urutan ke-1 | Urutan ke-2 | Urutan ke-3 | Urutan ke-4 | Urutan ke-5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |             |             |             |             |

8. Urutkan peristiwa berikut sejak pembuahan hingga terbentuknya janin dengan menuliskan huruf peristiwa!

- A. Blastokista menanamkan diri pada dinding rahim (implantasi).
- B. Sel telur dibuahi sperma di tuba fallopi sehingga terbentuk zigot (fertilisasi).
- C. Embrio berkembang menjadi janin setelah sekitar delapan minggu.
- D. Zigot membelah beberapa kali selama perjalanan lima hari menuju rahim.
- E. Terbentuk blastokista, yaitu bola sel berisi cairan.

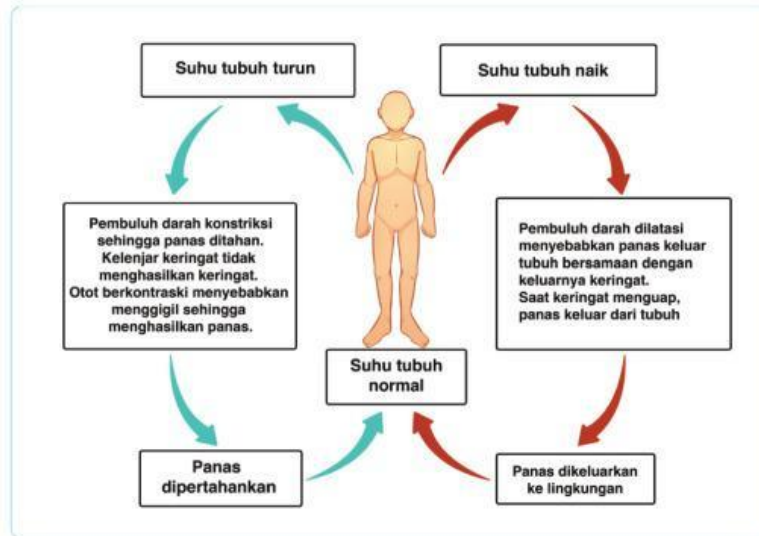
| Urutan ke-1 | Urutan ke-2 | Urutan ke-3 | Urutan ke-4 | Urutan ke-5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |             |             |             |             |

— Selamat mengerjakan —

## HOMEOSTASIS

### A. PILIHAN GANDA (Soal 1–2, skor 10 per soal)

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan menuliskan huruf a, b, c, atau d pada kotak jawaban!

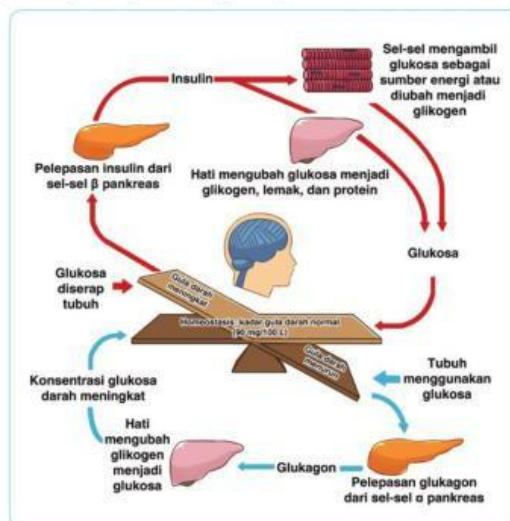


Gambar 1. Homeostasis suhu tubuh (untuk soal nomor 1 dan 7)

- Perhatikan Gambar 1! Ketika suhu tubuh naik, hipotalamus akan mengatur tubuh dengan cara ....
  - Pembuluh darah menyempit dan otot menggigil
  - Pembuluh darah melebar dan kelenjar keringat mengeluarkan keringat
  - Kelenjar keringat berhenti bekerja agar panas dipertahankan
  - Otot berkontraksi untuk menghasilkan panas

Jawaban:

- Perhatikan Gambar 2! Ketika kadar gula darah menurun, pankreas akan melepaskan hormon ... yang membuat hati mengubah glikogen menjadi glukosa.



Gambar 2. Homeostasis gula darah (untuk soal nomor 2 dan 8)

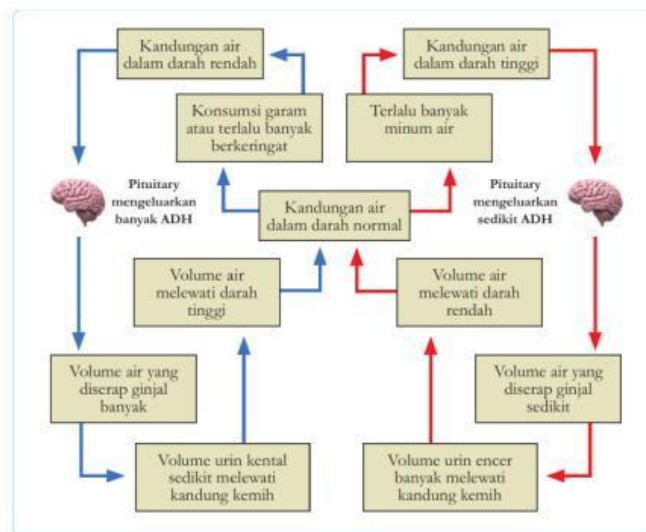
- a. insulin
- b. ADH
- c. glukagon
- d. kalsitonin

Jawaban:

**B. BENAR – SALAH (Soal 3–4, skor 10 per soal; 2,5 per pernyataan)**

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut Benar atau Salah! Tulislah huruf B (Benar) atau S (Salah) pada kolom jawaban.

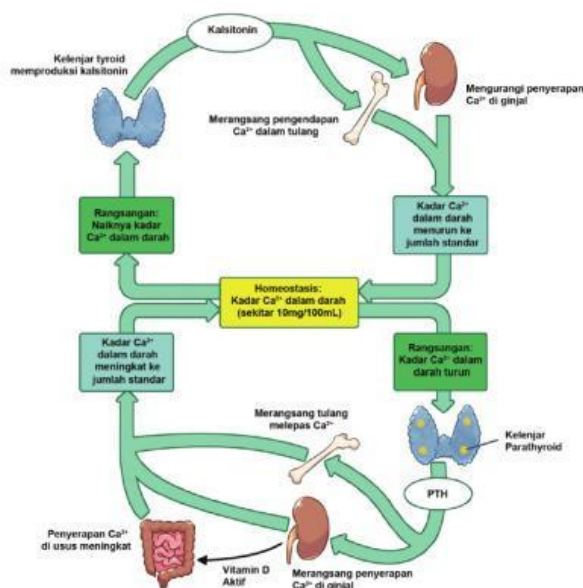
3. Perhatikan Gambar 3 tentang homeostasis cairan tubuh! Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini.



Gambar 3. Homeostasis cairan tubuh

| No. | Pernyataan                                                                                       | B / S |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| a.  | Saat terlalu banyak minum air, pituitari mengeluarkan sedikit hormon ADH.                        |       |
| b.  | Hormon ADH yang banyak dikeluarkan menyebabkan volume air yang diserap ginjal menjadi sedikit.   |       |
| c.  | Konsumsi garam atau terlalu banyak berkeringat membuat kandungan air dalam darah menjadi rendah. |       |
| d.  | Saat sedikit minum, tubuh menghasilkan urin encer dalam jumlah banyak.                           |       |

4. Perhatikan Gambar 4 tentang pengaturan kadar kalsium dalam darah! Tentukan benar atau salah pernyataan di bawah ini.



Gambar 4. Homeostasis kadar kalsium dalam darah

| No. | Pernyataan                                                                                   | B / S |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| a.  | Kalsitonin diproduksi oleh kelenjar tiroid ketika kadar $\text{Ca}^{2+}$ dalam darah naik.   |       |
| b.  | Ketika kadar $\text{Ca}^{2+}$ dalam darah turun, kelenjar parathyroid melepaskan hormon PTH. |       |
| c.  | Kalsitonin merangsang tulang untuk melepaskan $\text{Ca}^{2+}$ ke dalam darah.               |       |
| d.  | Hormon PTH mengurangi penyerapan $\text{Ca}^{2+}$ di ginjal.                                 |       |

### C. MENJODOHKAN (Soal 5–6, skor 15 per soal; 3 per pasangan)

Jodohkan istilah/kondisi di kolom kiri dengan penjelasan yang tepat di kolom kanan dengan menuliskan huruf pilihan pada kolom jawaban! Perhatikan: ada satu pilihan yang tidak terpakai.

5. Jodohkan nama organ atau hormon dengan perannya dalam homeostasis!

| Organ / hormon | Jawaban | Pilihan penjelasan                                                                       |
|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hipotalamus |         | a. Mengubah glikogen menjadi glukosa saat kadar gula darah menurun                       |
| 2. Ginjal      |         | b. Bagian otak yang menjadi pusat pengatur suhu tubuh                                    |
| 3. Insulin     |         | c. Hormon dari pituitari yang meningkatkan penyerapan kembali (reabsorpsi) air di ginjal |
| 4. Glukagon    |         | d. Memasukkan glukosa ke dalam sel sehingga kadar gula darah turun                       |
| 5. ADH         |         | e. Hormon dari kelenjar tiroid yang merangsang pengendapan kalsium di tulang             |
|                |         | f. Organ yang mengatur kadar air di dalam tubuh                                          |

6. Jodohkan kondisi tubuh dengan respons homeostasis yang tepat!

| Kondisi tubuh                | Jawaban | Pilihan penjelasan                                                                          |
|------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Suhu tubuh terlalu dingin |         | a. Pembuluh darah menyempit dan otot berkontraksi sehingga menggigil dan menghasilkan panas |
| 2. Kadar gula darah tinggi   |         | b. Pankreas melepaskan hormon insulin                                                       |
| 3. Suhu tubuh terlalu panas  |         | c. Pembuluh darah melebar dan kelenjar keringat mengeluarkan keringat                       |
| 4. Terlalu banyak minum air  |         | d. Pituitari mengeluarkan sedikit ADH sehingga urin encer dalam jumlah banyak               |
| 5. Kadar gula darah rendah   |         | e. Pankreas melepaskan hormon glukagon                                                      |
|                              |         | f. Pituitari mengeluarkan banyak ADH sehingga urin kental dalam jumlah sedikit              |

#### D. MENGURUTKAN (Soal 7–8, skor 15 per soal; 3 per urutan)

Urutkan proses berikut dengan benar! Tuliskan huruf peristiwa pada kotak urutan ke-1 sampai ke-5.

7. Perhatikan kembali Gambar 1! Urutkan peristiwa pengaturan suhu tubuh ketika suhu tubuh naik hingga kembali normal!
- Panas dikeluarkan ke lingkungan.
  - Suhu tubuh kembali normal.
  - Pembuluh darah melebar dan kelenjar keringat mengeluarkan keringat.
  - Suhu tubuh naik.
  - Hipotalamus merasakan tubuh terlalu panas dan mengirim sinyal ke kelenjar keringat.

| Urutan ke-1 | Urutan ke-2 | Urutan ke-3 | Urutan ke-4 | Urutan ke-5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |             |             |             |             |

8. Perhatikan kembali Gambar 2! Urutkan mekanisme pengaturan kadar gula darah setelah seseorang makan makanan berkarbohidrat!
- Sel menyerap glukosa dan hati mengubahnya menjadi glikogen.
  - Kadar glukosa darah kembali normal.
  - Kadar glukosa dalam darah meningkat.
  - Insulin meningkatkan permeabilitas membran sel terhadap glukosa.
  - Pankreas melepaskan hormon insulin.

| Urutan ke-1 | Urutan ke-2 | Urutan ke-3 | Urutan ke-4 | Urutan ke-5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |             |             |             |             |

— Selamat mengerjakan —