



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KABUPATEN BOYOLALI

ASESMEN SUMATIF LINGKUP MATERI TENGAH SEMESTER 1

**SMP KABUPATEN BOYOLALI
TAHUN AJARAN 2025/2026
KURIKULUM MERDEKA**

B

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas : IX (Sembilan)

Hari, Tanggal : Rabu, 10 September 2025
Waktu : 07.30 - 09.30 (120 Menit)

PETUNJUK UMUM:

1. Jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Sebelum mengerjakan soal, tuliskan terlebih dahulu pada lembar jawab: Nama dan Nomor pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti, petunjuk dan cara mengerjakan soal.
4. Perhatikan dan bacalah soal baik-baik sebelum Anda menjawab.
5. Pilihlah jawaban yang paling tepat/betul dan berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C, atau D.
Contoh jawaban : Jika jawaban yang dianggap betul A : ~~X~~ B C D
6. Jika terjadi kesalahan dalam memilih jawaban berilah tanda = pada jawaban yang salah itu, kemudian silanglah (X) jawaban yang Anda anggap betul.
Contoh : ~~X~~ B C D jawaban diubah menjadi C : ~~X~~ B ~~X~~ D
7. Memberi tanda X pada dua pilihan atau lebih untuk satu soal dianggap salah.

PETUNJUK KHUSUS:

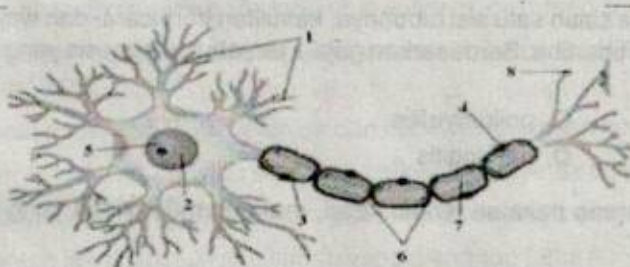
I. PILIHAN GANDA

Untuk soal nomor 1 s.d 30 pilihlah jawaban yang Anda anggap paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom A, B, C, atau D pada lembar jawab!

1. Manakah pernyataan yang paling tepat membedakan antara pertumbuhan dan perkembangan?
 - A. pertumbuhan bersifat kualitatif dan dapat diukur, sedangkan perkembangan bersifat kuantitatif dan tidak dapat diukur.
 - B. pertumbuhan adalah penambahan ukuran (tinggi, berat) yang dapat diukur, sedangkan perkembangan adalah pematangan fungsi organ yang tidak dapat diukur dengan angka.
 - C. pertumbuhan adalah proses menuju kedewasaan, sedangkan perkembangan adalah peningkatan ukuran sel dan jaringan.
 - D. pertumbuhan adalah proses yang bersifat reversibel, sedangkan perkembangan bersifat irreversible
2. Tahapan perkembangan manusia yang ditandai dengan perubahan fisik yang cepat menuju kematangan seksual adalah
 - A. bayi
 - B. balita
 - C. remaja
 - D. dewasa

3. Salah satu ciri perkembangan pada remaja laki-laki adalah
A. tumbuh jakun dan suara membesar
B. dada membesar
C. suara menjadi melengking
D. tumbuh rambut di kepala
4. Ciri fisik yang menandai perkembangan pada perempuan saat pubertas adalah
A. tumbuh kumis
B. suara membesar
C. pinggul membesar
D. tumbuh jakun
5. Seorang remaja perempuan mengalami menstruasi pertamanya dan mulai mengalami pembesaran payudara. Perubahan ini menunjukkan bahwa ia telah memasuki masa pubertas. Hormon yang berperan dominan dalam memicu perubahan fisik tersebut adalah
A. estrogen
B. insulin
C. adrenalin
D. testosteron
6. Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis, terutama dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan. Kondisi ini menyebabkan anak memiliki tinggi badan lebih pendek dari rata-rata anak seusianya. Pernyataan yang paling tepat untuk menggambarkan stunting adalah
A. stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang utamanya dipengaruhi oleh faktor eksternal
B. kekurangan gizi hanya berdampak pada tinggi badan, bukan pada perkembangan otak
C. stunting hanya disebabkan oleh genetik yang tidak dapat diubah
D. anak yang mengalami stunting pasti memiliki IQ di bawah rata-rata
7. Hewan yang embrionya berkembang di dalam telur yang berada di luar tubuh induknya, seperti burung dan reptil, termasuk dalam kategori reproduksi
A. vivipar
B. ovipar
C. ovovivipar
D. aseksual
8. Tahapan metamorfosis sempurna pada kupu-kupu yang benar adalah
A. telur - pupa - larva - imago
B. telur - nimfa - imago
C. telur - larva - pupa - imago
D. larva - pupa - imago
9. Perbedaan utama antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada serangga adalah keberadaan fase
A. larva
B. pupa
C. telur
D. imago
10. Pada hewan vivipar, organ yang berfungsi sebagai saluran pertukaran nutrisi, oksigen, dan pembuangan sisa metabolisme antara induk dan embrio adalah
A. kuning telur
B. alantois
C. tali pusar
D. plasenta
11. Perhatikan faktor-faktor berikut ini:
1. gen
2. hormon
3. suhu
4. kelembaban
5. cahaya
Yang termasuk faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan adalah
A. 1 dan 2
B. 1, 2, dan 3
C. 1, 2, 3, 4, dan 5
D. 3, 4, dan 5
12. Apa perbedaan utama antara pertumbuhan primer dan sekunder pada tumbuhan?
A. primer terjadi pada daun, sekunder pada akar
B. primer membuat tanaman bertambah besar, sekunder membuat panjang
C. primer menambah panjang, sekunder menambah besar (diameter)
D. tidak ada perbedaan

13. Auksin adalah salah satu hormon tumbuhan yang memiliki peran penting dalam berbagai proses pertumbuhan tanaman. Mengapa auksin penting bagi pertumbuhan tanaman?
- mengatur warna bunga
 - merangsang pembelahan dan pemanjangan sel
 - menghasilkan buah
 - meningkatkan suhu tubuh
14. Seorang siswa menanam dua tanaman yang sama, satu di tempat gelap dan satu di tempat terang. Tumbuhan di tempat gelap tumbuh lebih tinggi tetapi lemah. Apa kesimpulan dari percobaan ini?
- tumbuhan menyukai tempat gelap
 - tanaman membutuhkan air lebih banyak
 - cahaya memengaruhi arah dan kekuatan pertumbuhan
 - tanaman tumbuh lebih baik tanpa cahaya
15. Perhatikan gambar struktur sel saraf di bawah ini!



Dendrit, sel swann dan node of Ranvier ditunjukkan pada nomor

- 1, 2 dan 3
 - 4, 6, dan 8
 - 1, 4, dan 6
 - 4, 5, dan 6
16. Saat seseorang menyentuh panci panas secara tidak sengaja, ia akan langsung menarik tangannya. Urutan jalur impuls saraf pada peristiwa ini adalah
- reseptor → neuron motorik → otak → neuron sensorik → efektor
 - reseptor → neuron sensorik → otak → neuron motorik → efektor
 - reseptor → neuron sensorik → sumsum tulang belakang → neuron motorik → efektor
 - reseptor → neuron motorik → sumsum tulang belakang → neuron sensorik → efektor
17. Di dalam sistem saraf kita fungsi utama otak kecil (cerebellum) adalah untuk
- mengatur suhu tubuh
 - mengatur keseimbangan dan koordinasi gerak
 - menyimpan memori
 - mengontrol emosi
18. Seorang siswa membaca buku dalam pencahayaan yang sangat redup. Setelah beberapa saat, matanya masih bisa membaca meski sedikit kabur. Hal ini menunjukkan bahwa
- pupil mengecil untuk memperjelas cahaya
 - retina mengubah cahaya menjadi bayangan
 - otak memperkuat kerja retina
 - otot iris menyesuaikan besar pupil agar cahaya masuk lebih banyak
19. Seorang siswa merasa tidak nyaman saat naik pesawat karena telinganya terasa sakit. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh
- kerusakan gendang telinga
 - tekanan udara di telinga luar dan dalam tidak seimbang
 - terlalu banyak suara masuk ke telinga
 - tulang sanggurdi tergeser

20. Mengapa kemampuan lidah untuk mengecap makanan terganggu ketika kita sedang pilek?
- karena lidah sedang rusak
 - karena saraf pengecap tidak bekerja
 - karena mulut terlalu basah
 - karena hidung dan lidah bekerja sama dalam mengenali rasa
21. Mengapa kita dapat membedakan benda panas dan dingin melalui kulit?
- karena kulit memiliki rambut
 - karena terdapat pembuluh darah
 - karena kulit dilapisi oleh epidermis
 - karena adanya reseptor panas dan dingin di kulit
22. Mengapa merokok dikategorikan sebagai perilaku penggunaan zat adiktif?
- karena hanya dilakukan oleh orang dewasa
 - karena menyebabkan bau mulut
 - karena tidak dapat dibeli bebas
 - karena mengandung nikotin yang menyebabkan ketergantungan
23. Seorang individu mengalami kelumpuhan pada salah satu sisi tubuhnya, kesulitan berbicara, dan wajahnya terlihat tidak simetris. Kondisi ini terjadi secara tiba-tiba. Berdasarkan gejala tersebut, diagnosis yang paling tepat adalah
- stroke
 - ensefalitis
 - poliomyelitis
 - meningitis
24. Jika suhu skrotum lebih tinggi dari normal karena pakaian terlalu ketat, maka kemungkinan yang terjadi adalah
- produksi sperma meningkat
 - tidak berpengaruh pada kesuburan
 - produksi sperma menurun karena terganggu
 - testis mengecil
25. Jika seorang remaja mengalami menstruasi tidak teratur setiap bulan, maka kemungkinan yang terjadi adalah
- hormon FSH terlalu tinggi
 - tidak terjadi ovulasi secara teratur
 - sel telur terlalu besar
 - lapisan vagina belum berkembang
26. Salah satu risiko tidak menjaga kebersihan organ reproduksi adalah
- peningkatan kecerdasan
 - infeksi jamur atau bakteri
 - mudah tidur
 - produksi hormon meningkat
27. Sinta mengalami keputihan berwarna kekuningan dan berbau tidak sedap. Apa langkah awal yang sebaiknya dia lakukan?
- diam saja dan menunggu sembuh
 - menggunakan parfum di sekitar organ reproduksi
 - menggunakan celana ketat agar tidak bocor
 - memeriksa diri ke petugas kesehatan dan menjaga kebersihan area reproduksi
28. Jika seseorang kekurangan cairan tubuh (dehidrasi), maka tubuh akan merespons dengan
- mengurangi produksi urin untuk mempertahankan air
 - menurunkan suhu tubuh
 - meningkatkan produksi urin
 - meningkatkan pengeluaran keringat
29. Saat suhu tubuh meningkat, pembuluh darah di kulit melebar. Tujuannya adalah
- meningkatkan tekanan darah
 - mempercepat pertumbuhan rambut
 - menyimpan panas lebih lama
 - membantu pelepasan panas ke lingkungan

30. Seorang atlet mengalami kekurangan cairan setelah berolahraga. Apa yang sebaiknya dilakukan untuk menjaga keseimbangan cairan tubuhnya?

- A. minum minuman manis bersoda
- B. tidur tanpa minum air
- C. berolahraga lagi tanpa istirahat
- D. minum air putih atau minuman elektrolit

II. Pilihlah maksimal 3 jawaban dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia dalam lembar jawab!

1. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

- A. ☐ bertambahnya tinggi badan
- B. ☐ bertambahnya massa otot
- C. ☐ bertambahnya pengetahuan dan kemampuan berpikir
- D. ☐ rambut menjadi panjang karena ekstensi
- E. ☐ kulit menjadi putih karena menggunakan pemutih
- F. ☐ memakai sepatu hak tinggi sehingga terlihat lebih tinggi

Yang termasuk ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia ditunjukkan oleh nomor

2. Perhatikan beberapa ciri pubertas berikut ini!

- A. ☐ suara mulai membesar pada anak laki-laki
- B. ☐ tumbuh rambut di ketiak dan kemaluan
- C. ☐ bertambahnya kemampuan motorik halus
- D. ☐ munculnya jerawat pada wajah
- E. ☐ mengalami pertambahan berat badan karena makan berlebih
- F. ☐ rambut kepala semakin panjang

Yang merupakan ciri-ciri pubertas adalah

3. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- A. ☐ telur → nimfa → imago
- B. ☐ telur → larva → pupa → imago
- C. ☐ ditemukan tahap larva dan pupa
- D. ☐ mengalami tahap pupa
- E. ☐ bentuk tubuh saat muda mirip dewasa
- F. ☐ nimfa disebut juga pupa muda

Yang merupakan ciri metamorfosis sempurna ditunjukkan oleh nomor

4. Sistem koordinasi pada manusia melibatkan kerja sama antara sistem saraf, sistem endokrin, dan alat indra. Berikut ini adalah beberapa pernyataan yang berkaitan dengan sistem koordinasi

- A. ☐ otak besar berperan dalam mengatur gerakan sadar dan fungsi berpikir.
- B. ☐ hormon adrenalin dihasilkan kelenjar tiroid untuk mengatur metabolisme tubuh.
- C. ☐ sistem saraf simpatik bekerja saat tubuh berada dalam kondisi terancam atau stres.
- D. ☐ refleks lutut merupakan contoh gerakan sadar yang dikendalikan oleh otak besar.
- E. ☐ kelenjar hipofisis sebagai "master gland" karena mengatur kerja kelenjar lain.
- F. ☐ saraf sensorik membawa impuls dari otot ke otak untuk menghasilkan gerakan.

5. Homeostasis adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan kondisi internal yang stabil meskipun terjadi perubahan lingkungan eksternal. Berikut ini beberapa pernyataan yang berkaitan dengan proses homeostasis
- A. ☐ homeostasis menjaga kestabilan suhu tubuh, kadar gula, dan keseimbangan air.
 - B. ☐ hormon insulin berfungsi menaikkan kadar gula darah dalam tubuh.
 - C. ☐ homeostasis terjadi hanya pada sistem pernapasan dan pencernaan.
 - D. ☐ saat suhu tubuh naik, pembuluh darah melebar agar panas tubuh lebih cepat keluar.
 - E. ☐ keringat yang keluar saat udara dingin membantu menaikkan suhu tubuh.
 - F. ☐ ginjal berperan dalam mengatur keseimbangan cairan dan garam dalam tubuh

III. Uraikan jawabanmu dengan jelas dan benar pada lembar jawab yang tersedia!

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara pertumbuhan dan perkembangan pada manusia disertai masing-masing contohnya!
2. Katak adalah hewan yang mengalami metamorphosis sempurna, uraikan tahapan perkembangan katak dari awal hingga dewasa!
3. Jelaskan 3 (tiga) cara menjaga kesehatan alat reproduksi manusia dan berikan alasan mengapa penting untuk melakukannya!
4. Jelaskan proses penyesuaian mata terhadap perubahan cahaya dari terang ke gelap!
5. Sebutkan 2 (dua) cara tubuh kita mendinginkan diri saat cuaca sangat panas!

uuu