YAYASAN PERMATA BAKTI PERTIWI
PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT((PKBM)
"PERMATA ABADI"
Menyelenggarakan Pendidikan :
Paket A (SD), Paket B (SMP), Paket C (SMA), Keterampilan Komputer.

Jl. Raya Tamansari RT. 03 RW. 03 Desa Tamansari, Karanglewas | Telp : 082138190155 | www.pkbmpermataabadi.sch.id

PENILAIAN SUMATIF TENGAH SEMESTER (PSTS) GANJIL

TAHUN AJARAN 2026/2027

Nama Siswa : …… Hari/ Tanggal : ……..

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

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

A. PILIHAN GANDA

Petunjuk: Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E!

1. Peristiwa yang termasuk perkembangan pada manusia adalah ....
   A. bertambahnya tinggi badan
   B. bertambahnya berat badan
   C. bertambah panjangnya tulang
   D. bertambah besarnya ukuran otot
   E. mampu berjalan dan berbicara
2. Pertumbuhan primer pada tumbuhan terjadi karena aktivitas jaringan ....
   A. meristem apikal
   B. kambium
   C. kolenkim
   D. parenkim
   E. epidermis
3. Urutan tahap metamorfosis sempurna pada kupu-kupu adalah ....
   A. telur → nimfa → dewasa
   B. telur → pupa → larva → dewasa
   C. telur → larva → pupa → dewasa
   D. larva → telur → pupa → dewasa
   E. telur → larva → dewasa → pupa
4. Tanaman yang diletakkan di dekat jendela membengkok ke arah cahaya. Hormon yang berperan utama dalam peristiwa tersebut adalah ....
   A. sitokinin
   B. auksin
   C. etilen
   D. asam absisat
   E. insulin
5. Perkecambahan yang ditandai dengan terangkatnya kotiledon ke permukaan tanah disebut perkecambahan ....
   A. hipogeal
   B. apikal
   C. lateral
   D. epigeal
   E. vegetatif
6. Bagian neuron yang membawa impuls menuju badan sel adalah ....
   A. dendrit
   B. akson
   C. badan sel
   D. selubung mielin
   E. sinapsis

7. Pada gerak refleks seperti menarik tangan saat menyentuh benda panas, impuls langsung diolah di ....
   A. otak besar
   B. otak kecil
   C. sumsum tulang belakang
   D. hipotalamus
   E. kelenjar hipofisis
8. Bagian mata yang mengatur banyak sedikitnya cahaya yang masuk ke mata adalah ....
   A. kornea
   B. lensa
   C. retina
   D. sklera
   E. iris (pupil)

B. PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Petunjuk: Pilihlah lebih dari satu jawaban yang benar dengan memberi tanda centang (√) pada kotak yang tersedia!

9. Ciri-ciri pertumbuhan adalah .... (pilih 3 jawaban)
   - ☐ dapat diukur
   - ☐ bersifat tidak dapat kembali ke keadaan semula (irreversible)
   - ☐ ukuran atau jumlah sel bertambah
   - ☐ bersifat kualitatif
   - ☐ ditandai munculnya kemampuan baru
10. Faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan tumbuhan adalah .... (pilih 3 jawaban)
   - ☐ cahaya matahari
   - ☐ ketersediaan air
   - ☐ suhu lingkungan
   - ☐ warna bunga
   - ☐ bentuk daun
11. Berikut ini yang termasuk sistem saraf pusat adalah .... (pilih 3 jawaban)
   - ☐ otak besar
   - ☐ otak kecil
   - ☐ sumsum tulang belakang
   - ☐ saraf kranial
   - ☐ saraf spinal

C. MENJODOHKAN

Petunjuk: Jodohkanlah pernyataan pada kolom kiri dengan pilihan pada kolom kanan yang paling tepat dengan menuliskan huruf pada kolom jawaban!

12. Jodohkan bagian mata berikut dengan fungsinya!

Bagian mata	Jawaban	Fungsi
1. Kornea		a. memfokuskan bayangan dengan mengubah kecembungannya
2. Retina		b. tempat terbentuknya bayangan yang memiliki sel batang dan sel kerucut
3. Lensa mata		c. lapisan bening pelindung yang meneruskan cahaya ke dalam mata
4. Saraf optik		d. mengantarkan impuls dari retina ke otak
		e. menjaga keseimbangan tubuh

13. Jodohkan hormon tumbuhan berikut dengan fungsinya!

Hormon	Jawaban	Fungsi
1. Auksin		a. mempercepat pematangan buah
2. Giberelin		b. memacu pembelahan sel dan menunda penuaan
3. Sitokinin		c. memacu pemanjangan sel dan gerak menuju cahaya
4. Etilen		d. memacu perkecambahan biji dan pemanjangan batang
		e. menghambat pertumbuhan dan menyebabkan dormansi biji

D. TABEL BENAR-SALAH

Petunjuk: Tentukan apakah setiap pernyataan berikut Benar (B) atau Salah (S) dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang sesuai!

14. Perhatikan pernyataan tentang pertumbuhan dan perkembangan berikut!

No.	Pernyataan	B	S
1	Pertumbuhan bersifat kuantitatif dan tidak dapat kembali ke keadaan semula.		
2	Perkembangan hanya berupa pertambahan ukuran tubuh.		
3	Pada metamorfosis tidak sempurna tidak terdapat tahap pupa.		
4	Cahaya matahari tidak memengaruhi pertumbuhan kecambah.		

15. Perhatikan pernyataan tentang sistem saraf berikut!

No.	Pernyataan	B	S
1	Akson membawa impuls menjauhi badan sel.		
2	Gerak refleks selalu diolah di otak besar sehingga berlangsung lebih lambat.		
3	Otak kecil berperan mengatur keseimbangan dan koordinasi gerak otot.		
4	Sistem saraf tepi terdiri atas otak dan sumsum tulang belakang.		

16. Perhatikan pernyataan tentang alat indra berikut!

No.	Pernyataan	B	S
1	Lensa mata menjadi lebih cembung saat melihat benda yang dekat.		
2	Bintik kuning adalah tempat keluarnya saraf optik dari retina sehingga tidak peka terhadap cahaya.		
3	Koklea di telinga bagian dalam berfungsi mengubah getaran menjadi impuls saraf.		
4	Rabun jauh (miopi) dapat dibantu dengan kacamata berlensa cembung.		

E. URAIAN

Petunjuk: Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat, jelas, dan tepat!

17. Dua kelompok biji kacang hijau ditanam pada kondisi berbeda. Hasil pengamatan pada hari ke-7 disajikan pada tabel berikut.

Perlakuan	Tinggi kecambah	Warna kecambah
Ditempatkan di tempat terang	9 cm	Hijau
Ditempatkan di tempat gelap	15 cm	Pucat kekuningan

Tentukan variabel bebas dan variabel terikat pada percobaan tersebut, kemudian jelaskan mengapa kecambah di tempat gelap lebih tinggi tetapi berwarna pucat!

.....

.....

.....

.....

18. Tuliskan urutan jalur gerak refleks ketika tangan tidak sengaja menyentuh benda panas dan langsung ditarik, lalu jelaskan peran setiap komponennya!

    .....
    .....
    .....
    .....

F. ESAI

Petunjuk: Jawablah pertanyaan berikut dengan uraian yang lengkap disertai alasan atau analisis yang tepat!

19. Seorang petani mendapati banyak ulat memakan daun tanaman kubisnya, sedangkan kupu-kupu dewasa hanya terlihat sesekali menghisap nektar bunga. Di dekat kebun juga terdapat belalang yang memakan rumput.

    Jelaskan tahapan metamorfosis kupu-kupu, analisislah mengapa tahap larva yang paling merusak tanaman, bandingkan dengan metamorfosis belalang, dan usulkan satu cara pengendalian hama yang dilakukan pada tahap yang tepat!

    .....
    .....
    .....
    .....
    .....

20. Seorang pengendara sepeda motor tiba-tiba melihat kucing melintas di depannya. Ia langsung mengerem dan menghindar. Pada saat yang sama, pupil matanya mengecil ketika terkena sorot lampu kendaraan dari arah berlawanan.

    Analisislah jalur perjalanan rangsang dari mata hingga tindakan mengerem (sebutkan bagian sistem saraf yang berperan), jelaskan perubahan pupil mata yang terjadi beserta tujuannya, dan bedakan gerak refleks dengan gerak biasa!

    .....
    .....
    .....
    .....
    .....

— Selamat Mengerjakan —