

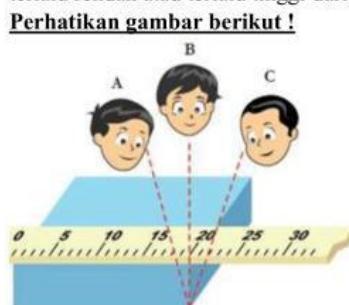
**PENILAIAN AKHIR TAHUN (PAT) GENAP  
TAHUN PEMBELAJARAN 2024/2025**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas : VII (Tujuh)  
Hari, Tanggal :  
Waktu : :

**A. Bentuk Soal Pilihan Ganda Biasa.**

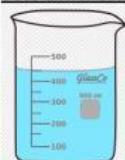
**Soal nomor 1 Sampai 10 pilihlah jawaban a,b,c atau d yang dianggap paling benar !**

1. Salah satu kesalahan dalam cara mengukur benda adalah kesalahan paralaks, di mana pengamatan tidak dilakukan sejajar dengan skala benda terukur. Mata kalian perlu sejajar dengan pembacaan skala pengukuran. Apabila terjadi kesalahan paralaks, maka hasil pengukuran bisa terlalu rendah atau terlalu tinggi dari yang semestinya.



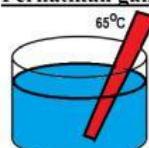
Tiga orang anak sedang melakukan kegiatan pengukuran lebar sebuah kotak. Siapakah di antara ketiga anak yang posisinya pengamatannya dapat menyebabkan kesalahan paralaks?

- A. Anak A
- B. Anak A dan C
- C. Anak B
- D. Anak A dan B

**2. Perhatikan alat laboratorium berikut!**

Nama alat dan fungsinya yang tepat sesuai gambar di atas adalah...

- A. Gelas ukur, berfungsi mengukur volume cairan
- B. Tabung reaksi, berfungsi mereaksikan bahan kimia
- C. Labu Erlenmeyer, berfungsi mereaksikan zat padat
- D. Gelas kimia, berfungsi menampung bahan kimia

**3. Perhatikan gambar berikut ini!**

Sebuah larutan diukur dengan termometer celcius menunjukkan suhu seperti gambar, berapakah suhu larutan tersebut diukur dengan termometer Fahrenheit ?

- A. 149 °F
- B. 117 °F
- C. 97 °F
- D. 84 °F

4. Ruangan kelas kita tersusun dari batu bata, semen, pasir, dan bahan material lainnya. Nah, bunga-bunga yang berada di taman tersebut pun tersusun dari bagian-bagian kecil yang disebut dengan sel. Bukan hanya bunga saja, tetapi seluruh makhluk hidup tersusun dari sel. Dari sini kita dapat menarik kesimpulan bahwa sel adalah ...
  - A. Organ penting dalam kehidupan
  - B. Penyusun tubuh makhluk hidup
  - C. Unit atau bagian terkecil yang menyusun tubuh makhluk hidup
  - D. Sumber energi bagi kehidupan

**5. Literasilah informasi berikut ini! Dan jawab pertanyaannya!**

Sekilas kata pertumbuhan dan perkembangan terdengar tidak jauh berbeda. Bertumbuh berarti berkembang dan bertambah besar. Tetapi untuk makhluk hidup, bertumbuh dan berkembang memiliki arti yang berbeda. Bertumbuh adalah suatu proses yang dapat diukur dengan sistem ukur, seperti tinggi badan yang bertambah, bisa terlihat jelas perubahan dari tinggi 100 cm menjadi 150 cm. Begitupun dengan penambahan berat badan, volume, dan contoh lainnya. Intinya suatu pertumbuhan dapat diukur dan bisa dilihat jelas dengan mata. Sebaliknya, perkembangan tidak dapat diukur dengan angka. Perkembangan adalah proses penambahan kemampuan seorang manusia dalam berbagai aspek. Contoh dari perkembangan adalah, seorang bayi waktu kecil belum bisa berbicara, namun ketika sudah berusia empat tahun, maka anak tersebut sudah sangat lancar berbicara. Itulah yang disebut perkembangan.

Soal :

Perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup diantaranya adalah :

- A. Pertumbuhan merupakan Proses peningkatan ukuran atau massa tubuh sedangkan Perkembangan merupakan Proses perubahan dalam struktur dan fungsi tubuh
- B. Pertumbuhan terjadi Pembentukan organ, diferensiasi sel, dan perubahan kemampuan tubuh sedangkan Perkembangan terjadi Penambahan jumlah sel atau pembesaran ukuran sel.
- C. Pertumbuhan bersifat Kualitatif (berhubungan dengan perubahan bentuk dan fungsi). Perkembangan bersifat Kuantitatif (bisa diukur).
- D. Pertumbuhan proses Perubahan dari embrio menjadi individu dewasa, kemampuan reproduksi yang berkembang, sedangkan Perkembangan proses Peningkatan tinggi badan, berat badan.

6. Perhatikan gambar simbiosis berikut ini!



Jenis simbiosis antara kedua makhluk hidup tersebut adalah...

- A. Parasitisme karena bunga kehabisan makanan oleh kupu-kupu karena kupu-kupu mendapatkan makanan dari bunga
- B. Mutualisme karena bunga dibantu penyerbukannya oleh kupu-kupu dan kupu-kupu mendapat makanan dari bunga
- C. Komensalisme karena bunga tidak mendapat apa-apa dari kupu-kupu, dan kupu-kupu mendapatkan makanan dari bunga
- D. Antibiosis karena kupu-kupu menghambat pertumbuhan bunga

7. Perhatikan suatu ekosistem kolam berikut ini!

- 1) Anjing Laut
- 2) Bakteri pengurai
- 3) Udang
- 4) Paus Orca
- 5) Fitoplankton

Berdasarkan komponen di atas dapat disusun suatu rantai makanan dengan urutan...

- A. 3-4-5-1-2
- B. 2-5-3-4-1
- C. 1-3-4-5-2
- D. 5-3-1-4-2

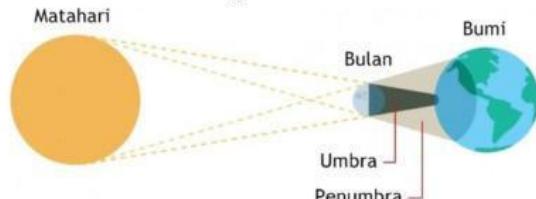
8. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melestarikan hutan adalah...

- A. Menebang pohon jenis-jenis tertentu
- B. Melakukan perburuan
- C. Memanfaatkan hutan untuk pertanian dan perumahan
- D. Melakukan reboisasi pada hutan gundul

9. Memiliki atmosfer tebal yang terdiri atas karbon dioksida dan asam sulfat sehingga memerangkap panas dan membuatnya menjadi planet terpanas adalah ciri-ciri dari planet...

- A. Merkurius
- B. Venus
- C. Bumi
- D. Mars

10. Gambar berikut ini menunjukkan fenomena...



- A. Pasang Surut
- B. Tata Surya
- C. Gerhana Bulan
- D. Gerhana Matahari

B. Soal Pilihan Ganda Kompleks Nomor 11 s/d 20

Pilihlah jawaban :

- A. Jika 1,2 dan 3 benar
- B. Jika 1 dan 3 benar
- C. jika 2 dan 4 benar
- D. jika benar semua

11. Berikut ini adalah data titik leleh beberapa bahan.

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan data tersebut.

Bahan	Titik leleh (°C)	Bahan	Titik leleh (°C)
kaca	1400	Emas	1064
Aluminium	660	Perak	962
Coklat	36	Garam	801
Besi	1525	Lilin	60
Minyak Zaitun	-20	Gula	185
Air Raksa	-39	Es	0

Bahan-bahan mana sajakah yang akan mencair pada suhu di bawah titik leleh air?

- 1. Air raksa
- 2. Kaca
- 3. Minyak Zaitun
- 4. Lilin

12. Perhatikan ciri perubahan zat berikut !

- 1. Terbentuk gelembung gas
- 2. Terjadinya perubahan wujud
- 3. Terbentuknya endapan
- 4. Tidak terjadi zat baru

Berdasarkan ciri-ciri perubahan kimia ditunjukkan oleh angka ...

13. Rudi pergi dari rumah bersepeda dengan membonceng adiknya. Berdasarkan kegiatan tersebut, yang bergerak adalah...

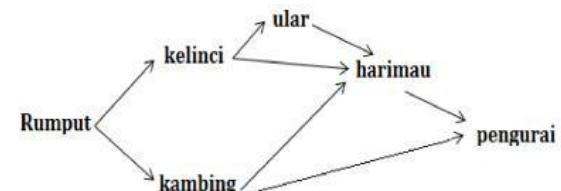
- 1. Rudi terhadap rumah
- 2. Rudi terhadap sepeda
- 3. Adik Rudi terhadap rumah
- 4. Adik Rudi terhadap Rudi

14. Perhatikan gambar!



Ciri makhluk hidup berupa iritabilitas dan reproduksi secara urut ditunjukkan oleh gambar....

15. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Peristiwa yang mungkin terjadi jika populasi harimau punah adalah ...

- 1. Populasi kambing bertambah
- 2. Populasi ular berkurang
- 3. Populasi kelinci bertambah
- 4. Populasi kelinci berkurang

16. Kunci determinasi format tabel merupakan Kunci klasifikasi makhluk hidup yang dibuat berdasarkan deskripsi dalam bentuk tabel. Kunci determinasi ini dapat dikotomi, memuat dua pilihan, ataupun terdiri atas banyak pilihan. Kunci determinasi format tabel disebut juga kunci "lanjut ke...". Berikut ini adalah kunci determinasi ikan gabus dalam format tabel.

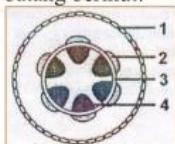
1.a. Tidak memiliki tulang belakang	Invertebrata
1.b. Memiliki tulang belakang	Vertebrata (lanjut ke No. 2)
2.a. Memiliki rambut	Kelas Mamalia
2.b. Tidak memiliki rambut	Lanjut ke No.3
3.a. Memiliki bulu	Kelas Aves
3.b. Tidak memiliki bulu	Lanjut ke No. 4
4.a. Memiliki kulit kering	Kelas Reptilia
4.b. Berkulit basah	Lanjut ke No. 5
5.a. Memiliki sisik	Kelas Pisces
5.b. Tidak memiliki sisik	Kelas Amfibia

Soal :

Dari data kunci determinasi diatas, klasifikasi ikan Gabus ditunjukkan oleh nomor nomor :

1. 1.b dan 2.b
2. 3.b dan 4.b
3. 5.a
4. 5.b

17. Petunjuk: perhatikan gambar penampang melintang batang berikut!



Gambar Xylem dan Floem ditunjukkan oleh nomor...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

18. Berikut ini adalah aktivitas manusia yang dapat menyebabkan punahnya hewan atau tumbuhan, adalah...

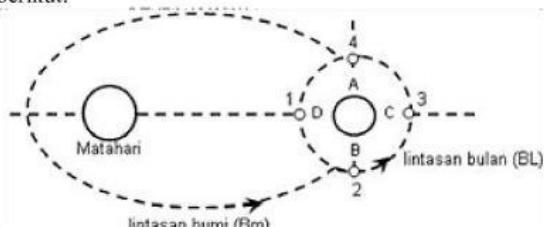
1. Perubahan guna lahan
2. Eksplorasi berlebihan
3. Polusi
4. Membuat cagar alam

19. Perhatikan beberapa fenomena alam berikut!

1. Pergantian siang dengan malam
2. Terjadi perbedaan waktu
3. Penggebusan di khatulistiwa katulistiwa dan pemampatan di kutub
4. Pergantian musim

Yang merupakan dampak dari rotasi bumi adalah...

20. Perhatikan gambar posisi matahari, bumi, dan bulan berikut!



Posisi bulan yang benar saat terjadi gerhana matahari dan bulan berturut-turut adalah...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

### C. Soal Menjodohkan

Petunjuk Khusus Soal Nomor 21 – 25

Jodohkanlah soal berikut dengan jawaban di sampingnya dengan yang kamu anggap paling benar !

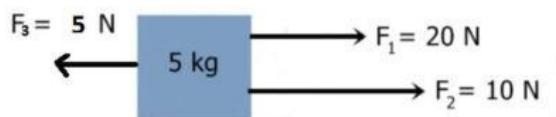
Pertanyaan	Pilihan Jawaban
21. Jika Budi berangkat dari rumah ke sekolah menempuh jarak 1 Km. setelah pulang sekolah Budi di ajak oleh Iwan main ke rumahnya yang jaraknya 100 m mendekati rumah Budi. Menurutmu dari info di atas berapakah perpindahan posisi Budi dari rumahnya dengan Rumah Iwan?	A. Bimetal Q B. Emas, Tembaga, Perak C. 1000 m D. 2 E. Orientalis F. 1 G. 900 m H. Bimetal P I. Peralihan J. Air, Garam, Teh manis
22. Seorang siswa merancang sebuah saklar alarm dengan menggunakan bimetal sebagai saklar otomatis yang akan menghidupkan alarm ketika terjadi kebakaran. Prinsip kerjanya adalah ketika suhu meningkat, bimetal akan melengkung sehingga saklar terhubung sehingga arus listrik mengalir sehingga dapat membunyikan bel. Supaya alarm berbunyi saat terjadi kebakaran, bimetal yang harus memiliki nilai koefisien muai panjang lebih besar adalah...	
23. Bacalah informasi berikut ini dengan cermat! Menurut sifat kimianya, materi dapat dibagi menjadi <u>unsur</u> , senyawa, dan campuran. Materi merupakan sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Materi dapat berubah, baik secara fisik maupun kimia. Unsur dan senyawa termasuk ke dalam kelompok zat tunggal, yang artinya tersusun atas satu jenis zat. Misalnya air, garam, besi, dan gula. Sementara itu, campuran adalah materi yang tersusun atas dua jenis zat atau lebih. Soal : Yang merupakan unsur yang sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari	
24. Hewan berikut termasuk jenis ke dalam fauna tipe...	
25. Perhatikan gambar bumi yang disinari matahari di bawah ini!	
	Bagian bumi yang mengalami siang lebih lama ditunjukkan oleh nomor

### D. Essay !

26. Sebutkan jenis perpindahan kalor yang ditunjukkan oleh nomor 1, 2, dan 3 pada gambar berikut!



27. Beberapa gaya bekerja pada sebuah balok seperti terlihat pada gambar berikut ini!



Tentukan :

- Resultan gaya
- Percepatan

28. Sebutkan 7 ciri-ciri makhluk hidup!



Efek rumah kaca disebabkan karena meningkatnya konsentrasi gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan gas-gas lainnya di atmosfer. Meningkatnya konsentrasi gas CO<sub>2</sub> ini disebabkan oleh banyaknya pembakaran bahan bakar fosil, yang melebihi kemampuan tumbuhan-tumbuhan dan laut untuk menyerapnya. Energi yang masuk ke Bumi: 25% dipantulkan oleh awan atau partikel lain di atmosfer, 25% diserap awan, 50% diserap permukaan bumi, namun 10% dipantulkan kembali oleh permukaan bumi. Energi yang diserap dipantulkan kembali dalam bentuk radiasi inframerah oleh awan dan permukaan bumi. Namun, sebagian besar inframerah yang dipancarkan bumi tertahan oleh awan dan gas CO<sub>2</sub> dan gas lainnya, untuk dikembalikan ke permukaan bumi. Dalam keadaan normal, efek rumah kaca diperlukan, dengan adanya efek rumah kaca perbedaan suhu antara siang dan malam di bumi tidak terlalu jauh berbeda. Selain gas CO<sub>2</sub>, yang dapat menimbulkan efek rumah kaca adalah belerang dioksida, nitrogen monoksida (NO) dan nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) serta beberapa senyawa organik seperti gas metana dan klorofluorokarbon (CFC). Meningkatnya suhu permukaan bumi akan mengakibatkan adanya perubahan iklim yang sangat ekstrem di bumi. Hal ini dapat mengakibatkan terganggunya hutan dan ekosistem lainnya, sehingga mengurangi kemampuannya untuk menyerap karbon dioksida di atmosfer. Menurut perhitungan simulasi, efek rumah kaca telah meningkatkan suhu rata-rata bumi 1-5 °C. Bila kecenderungan peningkatan gas rumah kaca tetap seperti sekarang akan menyebabkan peningkatan pemanasan global antara 1,5-4,5 °C sekitar tahun 2030.

Pertanyaan: EFEK RUMAH KACA

Jelaskan penyebab dan dampak terjadinya efek rumah kaca!

30. Sebutkan alasan mengapa Indonesia rawan terjadi bencana alam seperti gempa bumi dan gunung meletus!