



PEMERINTAH KABUPATEN PEKALONGAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
ASSESMEN SUMATIF AKHIR TAHUN
TAHUN PELAJARAN 2023/2024
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : VII (Tujuh)
Hari/Tanggal : Kamis, 6 Juni 2024
Alokasi Waktu : 120 menit
Pukul : 07.30 – 09.30 WIB

Petunjuk Umum:

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
2. Tulislah dahulu nomor dan nama peserta Anda pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
4. Laporkan kepada pengawas apabila ada tulisan yang tidak jelas, rusak, atau kurang jumlah lembar soalnya.
5. Kerjakan soal yang Anda anggap paling mudah terlebih dahulu.
6. Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan, dengan menggunakan bolpoin/pulpen yang bertinta biru atau hitam.
7. Periksa kembali jawaban Anda, apabila telah selesai serahkan kepada Pengawas.

Petunjuk Khusus:

1. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Apabila ada jawaban yang Anda anggap salah dan Anda ingin memperbaikinya, berilah tanda (=) pada Jawaban semula dan beri tanda silang (X) pada jawaban yang Anda anggap benar.

Contoh : Jawaban semula : ~~X~~ B C D
Dibetulkan menjadi : ~~X~~ B ~~X~~ D

SELAMAT BEKERJA

I. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban A, B, C, atau D yang paling tepat!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



PETANI MEMBAJAK
SAWAH DENGAN
KERBAU

Yang termasuk komponen abiotik adalah

- A. Hewan
- B. Tumbuhan

- C. Air
- D. Manusia

2. Teni melakukan pengamatan komponen ekosistem di halaman sekolah, diperoleh data sebagai berikut:

- 1) Rumput teki
- 2) Semut merah
- 3) Batu
- 4) Pasir

- 5) Tumbuhan cabai
- 6) Kerikil
- 7) Batu bata
- 8) Belalang kayu

Berdasarkan data tersebut yang termasuk komponen biotik adalah....

- A. (1), (2), (5) dan (8)
- B. (1), (3), (6) dan (7)

- C. (3), (4), (6) dan (7)
- D. (3), (5), (7) dan (8)

3. Perhatikan data berikut.

- (1) Kambing mengembik ketika melihat rumput
- (2) Daun jati meranggas di musim kemarau
- (3) Banteng akan menyeruduk orang baju merah
- (4) Daun putri malu menutup ketika disentuh

Berdasarkan data di atas, ciri ciri makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungan yang benar ditunjukkan oleh data nomor....

- A. (1)
- B. (2)

- C. (3)
- D. (4)

4. Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Pisang bertunas
- (2) Ikan berenang dengan sirip
- (3) Daun jagung menggulung pada saat cuaca panas

Ciri makhluk hidup yang ditunjukkan oleh pernyataan (1), (2), dan (3) secara berurutan adalah

- A. Bergerak, berkembang biak, dan beradaptasi
- B. Berkembang biak, beradaptasi, dan bergerak
- C. Berkembang biak, bergerak, dan beradaptasi
- D. Beradaptasi, berkembang biak, dan bergerak

5. Perhatikan gambar berikut:



1



2



3



4

Gambar yang menunjukkan ciri makhluk hidup membutuhkan makanan dan menanggapi rangsang adalah

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3

- C. 2 dan 3
- D. 2 dan 4

6. Perhatikan gambar berikut !



Ciri makhluk hidup pada gambar adalah....

- A. Membutuhkan nutrisi
- B. Melakukan ekskresi

- C. Melakukan respirasi
- D. Memiliki iritabilita

Perhatikan cuplikan artikel berikut ini untuk menjawab nomor soal 7 - 11!

Klasifikasi makhluk hidup

Klasifikasi makhluk hidup memiliki peran penting bagi kepentingan manusia. Manfaat klasifikasi makhluk hidup antara lain memudahkan kita mempelajari organisme yang beraneka ragam. Klasifikasi dapat digunakan untuk melihat hubungan kekerabatan antara makhluk hidup yang satu dengan yang lain. Dasar klasifikasi makhluk hidup adalah adanya persamaan dan perbedaan ciri-ciri fisiknya.

Semakin banyak persamaan maka akan semakin dekat hubungan kekerabatannya. Sedangkan semakin sedikit persamaannya maka semakin jauh kekerabatannya. Klasifikasi makhluk hidup juga bisa dipelajari dari manfaat makhluk hidup itu sendiri. Dengan manfaat - manfaat itu maka bisa dilakukan pengelompokan makhluk hidup seperti tanaman sirih dan kencur yang masuk dalam tanaman obat.

7. Berdasarkan artikel di atas silahkan jodohkan jenis makhluk hidup dengan manfaatnya

Jenis makhluk hidup:	Manfaat:
A. Jamur <i>Penisilin</i>	Fermentasi ketela menjadi tape
B. Jamur <i>Sacharomices cerevisiae</i>	Antibiotika
C. Jamur merang (<i>Volvariella volvacea</i>)	Bahan pangan
D. Cacing pita (<i>Taenia saginata</i>)	Hewan patogen

8. Berdasarkan artikel di atas Pilihlah gambar hewan di bawah ini yang paling dekat kekerabatannya



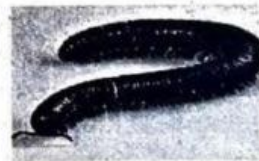
1



2



3



4

- A. 1 dan 3
- B. 2 dan 3

- C. 3 dan 4
- D. 4 dan 1

9. Berdasarkan artikel di atas, pilihlah gambar berikut yang merupakan tumbuhan kelompok *Gymnospermae*



Pakis haji

1



Bunga pinus

2



Padi

3



jagung

4

10. Berdasarkan artikel di atas, tujuan dari klasifikasi adalah
- Untuk pelestarian makhluk hidup
 - Untuk memudahkan dalam mempelajarinya
 - Untuk mengetahui hubungan kekerabatan dan sejarah evolusinya
 - Untuk mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-cirinya
11. Berdasarkan artikel di atas, nama ilmiah tanaman padi dan jagung adalah....
- Manihot utilisima* dan *Piper betle*
 - Oryza sativa* dan *Zea mays*
 - Hibiscus rosasinensis* dan *Kaempferia galanga*
 - Curcuma longa* dan *Piper betle*
12. Urutan tingkatan takson yang benar dari tingkat terendah hingga tertinggi adalah
- Spesies – genus – kelas – ordo – famili – filum – kingdom
 - Spesies – genus – kelas – famili – ordo – filum – kingdom
 - Spesies – genus – famili – ordo – kelas – filum – kingdom
 - Spesies – genus – ordo – famili – kelas – filum – kingdom
13. Seorang siswa mengamati suatu organisme sebagai berikut:



Ia memasukkan hewan tersebut ke dalam botol kaca kemudian diberi kapas yang ditetesi alkohol. Setelah beberapa menit hewan tersebut mulai tidak sadarkan diri. Seorang siswa mengambil hewan tersebut dan meletakkannya pada nampan menggunakan pinset. Dengan menggunakan kaca pembesar ia mengamati ciri-ciri dari organisme tersebut. Seorang siswa ingin mengetahui tingkat takson dari organisme tersebut, ia menggunakan kunci determinasi untuk mengidentifikasi organisme tersebut sebagai berikut:

- Hewan tidak bertulang belakang.....3
 - Hewan bertulang belakang.....2
- Alat gerak berupa sirip..... Ikan
 - Alat gerak bukan berupa sirip.....4
- Tubuh uniseluler..... 5
 - Tubuh multiseluler.....6
- Menyusui anaknya..... kelinci
 - Tidak menyusui.....7

5. a. Memiliki alat gerak.....8
b. Tidak memiliki alat gerak..... *Sporozoa*
6. a. Tubuh berbuku-buku.....9
b. Tubuh tidak berbuku-buku..... Bekicot
7. a. Mengalami metamorphosis.....Kupu-kupu
b. Tidak mengalami metamorphose.....10
8. a. Alat gerak berupa bulu cambuk*trypanosoma*
b. Alat gerak berupa rambut getar*paramecium*
9. a. Tubuh terbagi menjadi dua bagian dengan jelas.....11
b. Tubuh terbagi menjadi 3 bagian dengan jelas..... insektisida
10. a. Tubuh ditutupi bulu.....Burung
b. Tubuh tidak ditutupi bulu..... Cicak
11. a. Memiliki empat pasang kaki..... Kalajengking
b. Memiliki 5 pasang kaki Udang

Dari gambar di atas, bila kita cari kunci diterminasi hewan tersebut, maka urutan kunci determinasi yang benar adalah....

- A. 1.a, 3.b, 6.a, 9.a, 11.a
- B. 1.b, 2.b, 7.b, 9.a, 11.a
- C. 1.a, 3.a, 5.a, 9.a, 11.a
- D. 1.b, 2.b, 4.b, 7.b, 9.a, 11.a

14. Perhatikan ciri-ciri hewan berikut!



1. Kaki tiga pasang dan beruas
2. Tidak memiliki tulang belakang
3. Tubuh beruas-ruas

Berdasarkan ciri-cirinya, hewan tersebut termasuk dalam genus

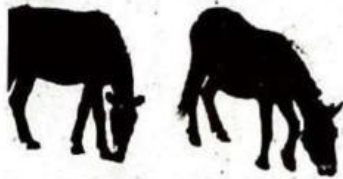
- A. *Insecta*
- B. *Crustacea*
- C. *Myriaphoda*
- D. *Arachnoidea*

15. Istilah lingkungan berasal dari kata environman yang memiliki makna "the physical, chemical, and biotik condition Surrounding and organization". Berdasarkan istilah tersebut lingkungan secara umum dapat diartikan sebagai segala sesuatu di luar individu. Lingkungan terdiri atas dua komponen utama yaitu komponen yang terdiri atas manusia, hewan, tumbuhan dan jasad renik dan komponen yang terdiri atas tanah udara dan cahaya dan lain-lain.

Tanah suhu udara dan kelembaban termasuk komponen....

- A. Lingkungan
- B. Biotik
- C. Abiotik
- D. Ekosistem

16. Perhatikan gambar berikut!



Satuan makhluk hidup pada gambar disebut

- A. Populasi
- B. Ekosistem
- C. Komunitas
- D. Individu

17. Urutan satuan makhluk hidup dalam ekosistem yang tepat adalah

- A. Individu – ekosistem – populasi – komunitas – biosfer
- B. Individu – populasi – ekosistem – komunitas – biosfer
- C. Individu – populasi – komunitas – ekosistem – biosfer
- D. Individu – komunitas – populasi – ekosistem – biosfer

18. Komponen ekosistem ini memungkinkan daur materi dapat berlangsung. setiap proses penguraian yang dilakukannya dapat mengakibatkan berbagai perubahan, baik secara kimia maupun fisika. Salah satunya yaitu keberadaan komponen ekosistem ini dapat memperlancar daur fosfor dan daur nitrogen. berdasarkan uraian di atas, komponen ekosistem yang dimaksud adalah

- A. Produsen
- B. Konsumen
- C. Dekomposer
- D. Air dan udara

19. Pada suatu rawa terdapat air, batu, ikan kecil, semanggi, fitoplankton, katak, dan kutu air. komponen yang berfungsi sebagai produsen adalah.....

- A. Ikan kecil dan batang
- B. Semanggi dan fitoplankton
- C. Air dan semanggi
- D. Kutu air dan semanggi

Bacalah ilustrasi berikut untuk nomor soal 20!

Pada hari minggu, Wangun pergi ke sawah di belakang rumahnya. Dia melihat banyak tanaman dan hewan di sawahnya. Di sana dia melihat tanaman padi yang menguning dan berbagai hewan, seperti belalang, burung pipit, ular, ikan mujair dan burung bangau.

20. Berdasarkan ilustrasi tersebut, perpindahan energi secara urutan yang mungkin terjadi adalah....

- A. Tanaman padi- belalang- mujair- burung pipit- burung bangau
- B. Tanaman padi- belalang- burung pipit- ular- burung bangau
- C. Tanaman padi- ikan mujair- belalang- ular- burung bangau
- D. Tanaman padi- ikan mujair- ular- belalang- burung bangau

21. Perhatikan gambar hewan berikut ini!



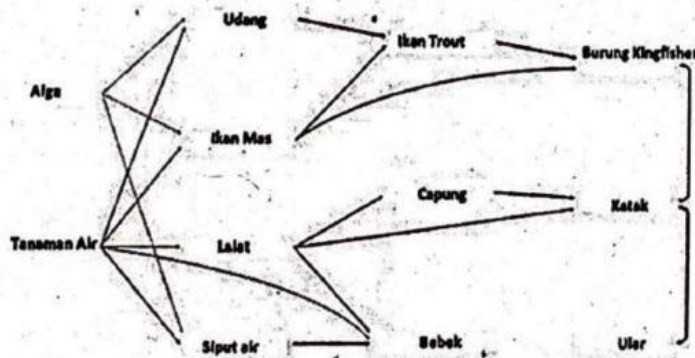
Kerbau dan
burung jalak

Hubungan interaksi antara kerbau makhluk hidup tersebut adalah

- A. Mutualisme, kerbau untung dan kerbau tidak demikian
- B. Komensalisme, burung untung dan kerbau tidak dirugikan
- C. Paratisme burung untung dan kerbau dirugikan
- D. Kompetisi, terjadi persaingan antara burung dan kerbau

22. Perhatikan jarring-jaring makanan berikut

Capung memiliki peranan penting bagi keseimbangan ekosistem yaitu sebagai predator bagi beberapa hama tanaman sekaligus mangsa bagi burung atau katak. Populasi capung dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pada musim penghujan akan ditemukan kepadatan dan keanekaragaman jenis capung yang melimpah dibanding musim kemarau. Pada saat yang bersamaan, yaitu musim penghujan katak melakukan berbagai aktivitas termasuk aktivitas reproduksi. Semua amphibia termasuk katak menghindari suhu ekstrem karena tidak mempunyai sistem untuk mengatur suhu sehingga mudah kehilangan air. Oleh karena itu saat musim penghujan merupakan musim di mana katak aktif beraktivitas



Dalam jaring makanan ekosistem air tawar berikut ini, manakah yang merupakan produsen?

- A. Tanaman air, siput air
- B. Alga, tanaman air
- C. Tanaman air, alga, siput air
- D. Alga, siput air

23. Perhatikan teks di atas!

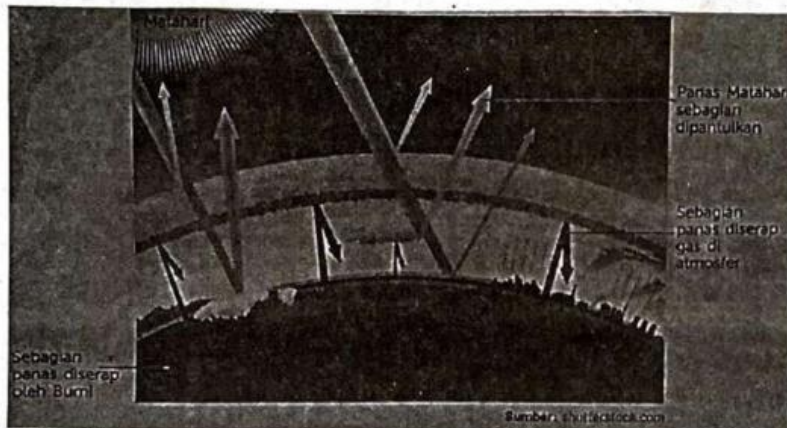
Masuknya bahan pencemar ke dalam air sebagai akibat meningkatnya kegiatan pertanian saat musim hujan dapat mengganggu kehidupan dan menyebabkan kematian nimfa capung. Peristiwa ini menyebabkan jumlah katak kemungkinan akan...

- A. Meningkat
- B. Menurun
- C. Naik
- D. Tetap

24. Capung dapat digunakan sebagai petunjuk kualitas air. Saat bertelur capung akan mencari perairan yang bersih. Telur capung akan berkembang menjadi nimfa. Nimfa capung tidak dapat hidup di air yang tercemar. Berdasarkan informasi tersebut, Pilihlah satu jawaban tentang hubungan antara capung dan katak yang benar.

- A. Capung sebagai predator hama daun mangsa katak
- B. Capung dan katak sebagai rantai makanan
- C. Capung penyedia makanan katak
- D. Capung dan katak hidup di sawah

Perhatikan ilustrasi berikut



Jika kita cermati gambar tersebut, panas matahari yang masuk ke atmosfer bumi tidak semuanya atau 100% sampai dan diserap oleh bumi. sebagian panas matahari, sekitar 25% dipantulkan kembali ke angkasa oleh awan dan partikel di atmosfer. hanya 45% yang diserap oleh permukaan bumi, sedangkan 5% dipantulkan kembali oleh permukaan bumi. sementara itu sebanyak 25% diserap oleh awan. energi atau panas yang 5% ini tidak semuanya lepas sampai di luar angkasa karena tertangkap oleh gas-gas di atmosfer sehingga dipantulkan kembali ke permukaan bumi. gas-gas yang terdapat di atmosfer, antara lain gas karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), Dinitrogen oksida (N_2O), uap air (H_2O), nitrogen (N_2), oksigen (O_2), hidrogen (H_2), kloro fluoro karbon (CFC), hidro fluoro karbon (HFC), dan sulfur Heksa fluorida (SF_6)

25. Panas yang dipantulkan oleh bumi terperangkap di atmosfer. Hal yang terjadi akibat panas yang terperangkap adalah
- A. Badai tornado di belahan bumi
 - B. Suhu bumi hangat tumbuhan subur
 - C. Mempercepat proses penyuburan tanah
 - D. Naiknya permukaan air laut dan membuat sebagian darat terendam air laut
26. Meningkatnya jumlah kendaraan bermotor mengakibatkan naiknya suhu udara di daerah perkotaan yang dapat mengganggu proses pernapasan makhluk hidup. Gas buang dari kendaraan bersifat gas rumah kaca dan racun bagi tubuh. Salah satu alternative yang paling tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah
- A. Membuat saringan CO_2 di tempat tempat tertentu
 - B. Membuat alat deteksi CO_2 pada kendaraan bermotor
 - C. Memberi penyuluhan tentang kesehatan lingkungan
 - D. Menggalakkan kegiatan penghijauan di kota besar
27. Efek rumah kaca memiliki dampak positif bagi kehidupan manusia di muka bumi. Dampak positif apakah yang diperoleh manusia dari efek rumah kaca?
- A. Mencegah lubang ozon
 - B. Mengurangi polusi udara
 - C. Menghambat radiasi UV dari matahari ke bumi
 - D. Menghangatkan suhu bumi sehingga nyaman ditinggali

28. Perhatikan gambar dan artikel di bawah ini



Kegiatan manusia yang dapat memperlambat kepunahan organisme adalah dengan melakukan kegiatan konservasi. Kegiatan yang berwawasan lingkungan dapat memperlambat penurunan keaneka ragam hayati. Beberapa kegiatan konservasi yang dapat dilakukan diantaranya adalah penggunaan energi alternatif, daur ulang sampah, pengolahan limbah dan penghijauan seperti pada gambar diatas. Spesies yang terancam punah dapat dilestarikan dengan strategi memantau dan melindungi spesies dan habitatnya, pendidikan, program penangkaran dan bank benih berbagai macam tumbuhan.

Dari bacaan diatas, pilihlah salah satu yang merupakan ciri flora untuk penahan air yaitu :

- A. Berhijau daun
- B. Berkulit coklat dan hitam
- C. Tanaman besar dan berakar serabut
- D. Berserat dan berbatang kuat

29. Bunga *Rafflesia arnoldi* adalah jenis bunga yang menjadi kebanggaan Indonesia dan merupakan puspa langka. Habitat bunga tersebut berada di taman nasional

- A. Taman Nasional Gunung Leuser
- B. Taman Nasional Teso Nilo
- C. Taman Nasional Way Kambas
- D. Taman Nasional Ujung Kulon

30. Jenis makhluk hidup yang bukan berasal dari Indonesia bagian barat yaitu

A.



Harimau

B.



Gajah

C.



Badak

E.



Cendrawasih

31. Vegetasi tidak terlalu lebat, hijau pada musim panas dan ada beberapa pohon yang menggugurkan daunnya saat musim dingin adalah contoh dari bioma
- A. Hutan hijau tropis
B. Hutan musim tropis
C. Hutan gugur daun
D. Sabana
32. Punahnya spesies dan rusaknya habitat adalah Ancaman bagi hilangnya sifat-sifat keanekaragaman makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan. Untuk mengembalikan kelestarian tersebut maka perlu dikembangkan
- A. Hutan lindung
B. Reboisasi ekosistem
C. Observasi ekosistem
D. Konservasi ekosistem
33. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!
1. terbentuknya kabut gas bersuhu tinggi
 2. adanya bahan padat kecil mengelilingi Inter Berbentuk spiral
 3. terjadinya ledakan raksasa dan mengembang
 4. kabut gas berputar sangat lambat makin lama makin cepat dan membeku
 5. adanya siklus materi yang diawali dengan massa ekspansi
- Teori nebula, teori ledakan besar, dan teori mengembang- memampat secara berturut-turut ditunjukkan oleh nomor....
- A. 1, 2 dan 3
B. 1, 2 dan 4
C. 1, 2 dan 5
D. 2, 4 dan 5
34. Atmosfer bumi sangat penting untuk dunia penerbangan pesawat terbang yang kita lihat terbang di udara sebenarnya berada pada lapisan....
- A. Mesosfer
B. Troposfer
C. Stratosfer
D. Eksosfer

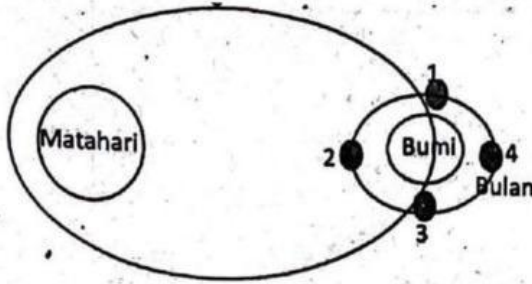
35. Gambar gerhana matahari



Ketika posisi matahari, bulan, dan bumi tampak seperti gambar di atas, peristiwa yang terjadi pada daerah 1 dari permukaan bumi adalah....

- A. Gerhana bulan sebagian
B. Gerhana matahari sebagian
C. Gerhana bulan total
D. Gerhana matahari total
36. Perhatikan keterangan berikut:
1. Berputar mengelilingi matahari
 2. Berputar mengelilingi bumi
 3. Berputar pada porosnya
 4. Berputar mengelilingi Mars
- Berdasarkan keterangan di atas yang tidak termasuk gerakan- gerakan yang dimiliki oleh bulan yaitu nomor
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

37. Perhatikan gambar posisi bumi, bulan, matahari berikut!



Dalam waktu satu bulan, air laut mengalami dua kali pasang minimum dan dua kali pasang maksimum. Dari gambar di atas, posisi bulan yang manakah yang menyebabkan pasang maksimum air laut?

- A. 1, dan 2
- B. 1, dan 3
- C. 2, dan 3
- D. 2, dan 4

38. Perhatikan data di bawah ini

- 1. Terjadinya gerhana matahari
- 2. Terjadinya siang dan malam kemarau
- 3. Terjadinya perbedaan waktu
- 4. Terjadinya musim hujan dan musim

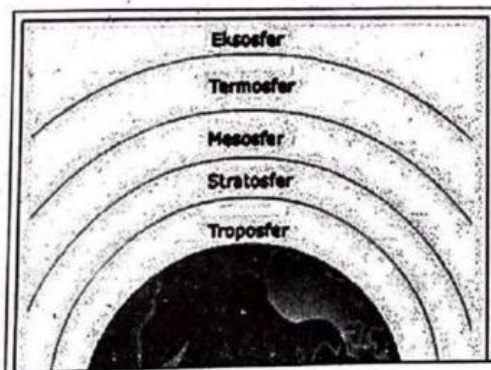
Data di atas merupakan peristiwa yang disebabkan oleh perputaran bumi pada porosnya dijelaskan pada nomor....

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

39. Salah satu akibat yang timbul dari revolusi bumi adalah

- A. Adanya efek coriolis
- B. Terjadinya perbedaan lamanya siang dan malam
- C. Adanya perbedaan daerah waktu di beberapa tempat di bumi
- D. Adanya perbedaan percepatan gravitasi di beberapa tempat di bumi

40. Perhatikan gambar lapisan atmosfer berikut



Peristiwa kehancuran meteor di atmosfer bumi terjadi pada lapisan

- A. Eksosfer
- B. Termosfer
- C. Mesosfer
- D. Stratosfer

--ooOOoo--