

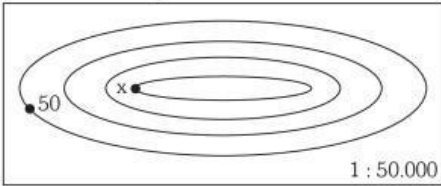
Latihan Simulasi
Ujian Sekolah/Ujian Satuan Pendidikan (US/USP)
SMA/MA

Mata Pelajaran : **GEOGRAFI**
Program : **IPS**
Hari/Tanggal :
Jam :

PETUNJUK UMUM

1. Pilihlah jawaban yang benar dan isikan dalam lembar jawaban yang tersedia.
2. Jumlah soal sebanyak 45 butir, 40 soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban dan 5 soal uraian.
3. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
4. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
5. Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika, atau alat bantu hitung lainnya.
6. Mintalah kertas buram kepada pengawas ujian, bila diperlukan.
7. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
8. Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.

A. Pilihan Ganda

1. Pada umumnya, lokasi industri berada di dekat wilayah sumber bahan baku dan wilayah pemasok tenaga kerja. Konsep geografi yang berkaitan dengan fenomena tersebut adalah konsep
A. keterkaitan keruangan
B. perbedaan wilayah
C. keterjangkauan
D. lokasi relatif
E. aglomerasi
2. Seorang pengusaha merancang kompleks permukiman dengan memperhitungkan kondisi morfologi, ketersediaan air tanah, pola arah angin, dan budaya masyarakat di sekitarnya. Pendekatan geografi yang digunakan oleh perancang tersebut adalah pendekatan
A. kompleks wilayah
B. kelingkungan
C. keruangan
D. spasial
E. ekologi
3. Bumi memiliki permukaan yang tidak rata, ada bagian yang rendah berupa lembah, ada juga bagian yang tinggi seperti perbukitan atau pegunungan. Bentuk permukaan bumi yang tidak rata dan proses pembentukannya dipelajari oleh ilmu
A. geologi
B. hidrologi
C. biogeografi
D. oseanografi
E. geomorfologi
4. Sungai-sungai yang mengalir di Jakarta, berhulu di daerah Bogor. Alih fungsi lahan pertanian dan hutan di daerah Bogor menyebabkan banjir bandang di Jakarta. Prinsip geografi yang tepat untuk mengkaji fenomena tersebut adalah prinsip
A. interelasi
B. distribusi
C. korologi
D. deskripsi
E. kelingkungan
5. Perhatikanlah gambar berikut!


Berdasarkan gambar tersebut, titik x berada pada ketinggian

A. 125 m	D. 110 m
B. 35 m	E. 200 m
C. 85 m	

6. Pemerintah ingin membangun jalan dan jembatan untuk memperlancar transportasi. Peta yang perlu digunakan adalah

A. peta geologi, peta jaringan jalan, dan peta administratif
 B. peta geomorfologi, peta topografi, dan peta curah hujan
 C. peta jaringan jalan, peta tata guna lahan, dan peta curah hujan
 D. peta morfologi, peta tata guna lahan, dan peta jaringan jalan
 E. peta kemiringan lereng, peta persebaran penduduk, dan peta jenis tanah

7. Perhatikanlah beberapa pernyataan berikut.

(1) Sumber tenaganya sinar matahari.
 (2) Penggunaannya terbatas.
 (3) Hanya bisa dipakai pada siang hari.
 (4) Sumber tenaganya buatan.
 (5) Penggunaannya tak terbatas.
 (6) Hanya dapat dipakai pada malam hari.

Ciri-ciri indraja sistem pasif ditunjukkan oleh nomor

A. (1), (2), dan (3)
 B. (1), (2), dan (4)
 C. (1), (3), dan (5)
 D. (4), (5), dan (6)
 E. (3), (5), dan (6)

8. Perhatikanlah beberapa pernyataan berikut.

(1) Pergantian musim.
 (2) Pergantian siang dan malam.
 (3) Perbedaan waktu.
 (4) Perubahan panjang waktu siang dan malam.
 (5) Pergeseran semu Matahari.

Akibat yang ditimbulkan oleh peredaran Bumi mengelilingi Matahari dalam waktu satu tahun ditunjukkan oleh nomor

A. (1), (4), dan (5) D. (2), (3), dan (4)
 B. (1), (2), dan (3) E. (3), (4), dan (5)
 C. (1), (3), dan (4)

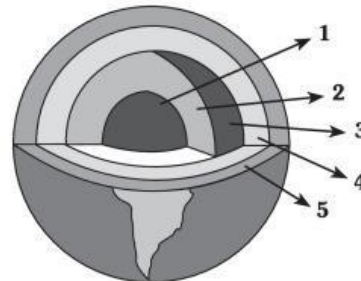
9. Perhatikanlah ciri-ciri citra berikut!

(1) Bentuknya menyerupai huruf I, L, U, dan gabungan ketiganya.
 (2) Ukuran lebih besar daripada rumah pada umumnya.
 (3) Ada sebuah titik pada lapangan di daerah gedung.

Objek pada citra yang sesuai dengan ciri tersebut menggambarkan

A. pabrik D. bandara
 B. rumah sakit E. sekolah
 C. terminal

10. Perhatikanlah gambar penampang Planet Bumi berikut.



Berdasarkan gambar tersebut, lapisan astenosfer ditunjukkan oleh nomor

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

11. Pada mulanya Tata Surya terbentuk dari kabut nebula yang panas dan berputar cepat. Karena adanya gaya gravitasi, kabut tersebut terlepas. Bagian yang terlepas tetap berputar dan lama kelamaan membentuk planet. Pernyataan tersebut sesuai dengan hipotesis

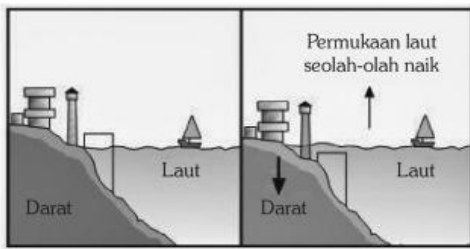
A. Nebula D. Pasang Surut
 B. Proto Planet E. Bintang Kembar
 C. Awan Debu

12. Pergeseran lempeng tektonik seperti yang ditunjukkan oleh gambar di bawah ini, akan membentuk muka bumi yang berupa



A. palung laut dan gunung
 B. lipatan dan patahan
 C. lipatan dan cekungan
 D. lipatan dan palung
 E. dasar laut dan samudra

13. Perhatikanlah gambar penampang lapisan bumi berikut!



Gambar di atas menunjukkan proses gerak

- A. epirogenesa negatif
 - B. epirogenesa positif
 - C. orogenesis
 - D. dislokasi
 - E. degradasi
14. Manfaat semburan abu vulkanik dalam jangka waktu yang cukup lama adalah
- A. sebagai tempat wisata
 - B. sebagai sumber energi
 - C. menyuburkan tanah
 - D. sebagai daerah hujan orografis
 - E. sebagai sumber mineral dan barang tambang
15. BMKG membagi skala gempa menjadi 5 (lima) tingkatan. Skala gempa di mana semua orang merasakan getarannya. Selain itu, struktur bangunan juga mengalami kerusakan ringan serta beberapa genteng berjatuhan, skala tersebut termasuk ke dalam skala
- A. I
 - B. II
 - C. III
 - D. IV
 - E. V
16. Perhatikanlah gambar fenomena permukaan bumi berikut!



Fenomena pada gambar di atas adalah proses terjadinya ... yang disebabkan oleh erosi dan sedimentasi

- A. oxbow lake ; aeolis

- B. meander ; akuatis
- C. meander ; abrasi
- D. morina ; gletser
- E. laguna ; marine

17. Perhatikanlah beberapa pernyataan berikut!
- (1) Hancurnya batuan menjadi tanah.
 - (2) Terjadinya danau di daerah kapur.
 - (3) Hancurnya batuan karena faktor suhu.
 - (4) Terbentuknya stalaktit dan stalakmit.
 - (5) Rusaknya struktur batuan secara biokimia.
- Berdasarkan pernyataan di atas, yang menentukan proses terjadinya pelapukan mekanis ditunjukkan oleh nomor
- A. (1) dan (2)
 - B. (1) dan (3)
 - C. (2) dan (3)
 - D. (2) dan (4)
 - E. (3) dan (5)
18. Perhatikan jenis-jenis batuan berikut!
- (1) Marmer
 - (2) Granit
 - (3) Topaz
 - (4) Konglomerat
 - (5) Breksi
- Batuan yang bernilai ekonomi tinggi ditunjukkan oleh nomor
- A. (1), (2), dan (3)
 - B. (1), (3), dan (4)
 - C. (1), (4), dan (5)
 - D. (2), (3), dan (5)
 - E. (2), (4), dan (5)
19. Karakteristik lapisan atmosfer di antaranya sebagai berikut.
- (1) Ketinggian di atas 60 km.
 - (2) Semakin tinggi tempat, suhu semakin dingin.
 - (3) Tempat meteor terurai.
- Pernyataan di atas merupakan ciri lapisan atmosfer, yaitu
- A. termosfer
 - B. mesosfer
 - C. stratosfer
 - D. troposfer
 - E. eksosfer
20. Perhatikanlah beberapa pernyataan berikut.
- (1) Posisi lintang suatu tempat.
 - (2) Lamanya penyinaran.
 - (3) Besar kecilnya aliran.
 - (4) Sudut datang sinar matahari.
 - (5) Jumlah penduduk permukaan bumi.
- Faktor yang menentukan radiasi matahari yang diterima permukaan bumi ditunjukkan oleh nomor
- A. (1), (2), dan (3)
 - B. (1), (2), dan (4)
 - C. (1), (3), dan (5)
 - D. (2), (3), dan (4)
 - E. (3), (4), dan (5)

21. Perhatikanlah gambar proses angin darat berikut!



Pernyataan yang benar tentang angin darat berdasarkan gambar tersebut adalah

- A. malam hari daratan suhu tinggi, tekanan rendah
B. siang hari daratan suhu rendah, tekanan rendah
C. malam hari lautan suhu tinggi, tekanan rendah
D. malam hari lautan suhu rendah, tekanan tinggi
E. siang hari daratan suhu tinggi, tekanan rendah
22. Jika dalam keadaan cuaca cerah di Kota Bandung, setiap 1 m³ udara pada suhu 25°C terdapat 15 g uap air, sedangkan jumlah uap air maksimum yang dapat dikandung pada suhu 25°C adalah 25 g. Ini berarti kelembapan udara relatif mencapai
- A. 50% D. 78%
B. 60% E. 100%
C. 75%
23. Perhatikanlah data curah hujan daerah X dalam satu tahun berikut!

Bulan	Curah Hujan (mm)
Jan	300
Feb	280
Mar	275
Apr	256
Mei	198
Jun	67
Jul	35
Agt	47
Sep	60
Okt	110
Nov	190
Des	288

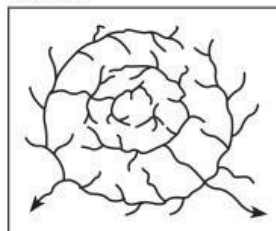
Berdasarkan nilai Q (Quotient), tipe iklim kota X menurut Schmidt-Ferguson adalah iklim

- A. A D. D
B. B E. E
C. C

24. Air tanah yang letaknya di permukaan tanah dan umumnya dimanfaatkan untuk air sumur warga adalah

- A. air tanah freatik
B. air tanah dalam (artesis)
C. air tanah meteorit (vados)
D. air tanah baru (juvenil)
E. air intrusi laut

25. Perhatikanlah gambar pola aliran sungai berikut!



Pola aliran sungai tersebut memiliki arah mengumpul/memusat ke satu titik pusat dengan elevasi terendah, atau memusat pada daerah yang berbentuk cekungan/basin. Pola aliran sungai ini disebut

- A. anular D. pinatite
B. dendritik E. rektangular
C. radial sentripetal

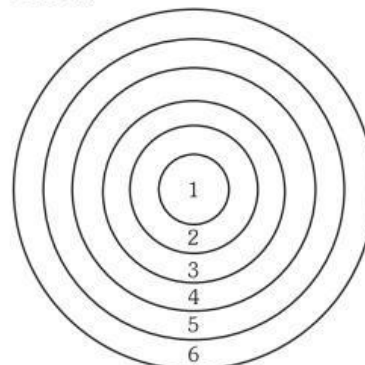
26. Danau yang terbentuk akibat bergesernya lapisan kulit bumi sehingga menimbulkan cekungan di permukaan kulit bumi, kemudian terisi oleh air disebut

- A. danau karst
B. danau tektonik
C. danau vulkanik
D. danau bendungan
E. danau tektovulkanik

27. Para petani yang menjadikan laut sebagai lahan budi dayanya, seperti budi daya rumput laut dan kerang, menganggap arus laut sangat penting untuk menentukan pasang surut air agar budi daya mereka tidak hanyut dibawa oleh arus laut.

Fenomena di atas adalah manfaat laut di bidang ...

- A. energi D. pelayaran
B. perikanan E. pertanian
C. pariwisata
28. Hewan yang terdapat di wilayah Ethiopian adalah
- A. kukang, armadillo, alpaka, kelelawar pengisap darah, orang utan, siamang, dan trenggiling
B. harimau, gajah, gibbon, orang utan, bekantan, monyet, dan badak bercula satu
C. kalkun, burung biru, salamander, bison, karibou, mockingbird, dan muskox
D. kiwi, koala, oposum layang (pemanjat berkantong), dan kanguru pohon
E. gajah, singa, cheetah, hyena, jerapah, zebra, unta, dan badak Afrika
29. Perhatikan beberapa pernyataan berikut.
(1) Bertani dengan sistem ladang berpindah.
(2) Reboisasi hutan yang gundul.
(3) Membuat sengkedan pada teras miring.
(4) Memperbaiki saluran air agar limbah tidak bocor.
(5) Mendirikan bangunan dekat areal pertambangan.
- Kegiatan yang sesuai dengan ciri pembangunan berkelanjutan ditunjukkan oleh nomor
- A. (1), (2), dan (3) D. (2), (3), dan (4)
B. (1), (2), dan (4) E. (3), (4), dan (5)
C. (1), (3), dan (5)
30. Flora peralihan didominasi oleh
- A. meranti-merantian, rawa gambut, kemuning, rotan, dan damar
B. pohon besi, cemara, merbau, jati, dan eboni hitam
C. sagu, eukaliptus, dan matoa
D. cendana dan anggrek hitam
E. lontar dan sagu
31. Industri penggergajian kayu sesuai ilustrasi tata guna lahan pada gambar tersebut lebih tepat dibangun di
- A. 1, karena biaya transportasi rendah
B. 2, karena dekat dengan tenaga kerja
C. 3, karena mudah pembuangan limbahnya
D. 4, karena dekat pemasaran
E. 5, karena dekat dengan bahan baku
32. Keseluruhan proses mengumpulkan, menghimpun, menyusun, dan menerbitkan data demografi serta ekonomi dan sosial yang menyangkut semua orang pada waktu tertentu disebut
- A. survei D. de facto
B. sensus E. sampling
C. de jure
33. Pada pertengahan tahun 1990, jumlah penduduk di kecamatan X sebanyak 20.000 jiwa dan jumlah bayi yang lahir tercatat 600 orang. Berdasarkan data tersebut, angka fertilitasnya adalah
- A. 3 jiwa D. 33 jiwa
B. 3,3 jiwa E. 300 jiwa
C. 30 jiwa
34. Terganggunya interaksi manusia dan lingkungan, misalnya dalam pemanfaatan tanah, dapat menyebabkan terjadinya kerusakan tanah. Upaya untuk pengendalian kerusakan tanah adalah
- A. mengubur berbagai jenis sampah
B. memberi pupuk tambahan secara berkala
C. menggunakan lahan pertanian secara berkelanjutan
D. mengolah lahan pertanian dengan jeda yang cukup
E. mengurangi tumbuhan untuk mengurangi beban lahan
35. Perhatikanlah gambar pola tata ruang kota berikut!



Menurut Ernest W Burges, zona pusat kegiatan (*central business district*) ditunjukkan oleh nomor

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

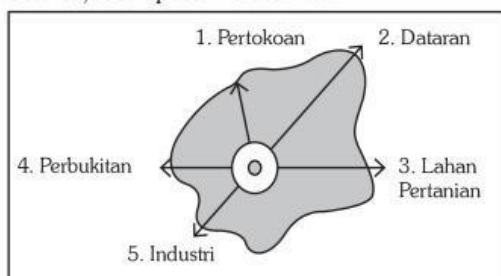
36. Kota A mempunyai jumlah penduduk 720.000 jiwa, sedangkan jumlah penduduk kota B adalah 80.000 jiwa. Jarak antara kota A dan B adalah 20 km. Jika antara kota A dan B akan dibangun pasar, lokasi yang idealnya adalah

- A. 5 km dari kota A
- B. 5 km dari kota B
- C. 7,5 km dari kota A
- D. 7,5 km dari kota B
- E. 10 km antara kota A dan B

37. Wilayah fungsional bersifat lebih dinamis dibandingkan dengan wilayah formal. Hal tersebut karena wilayah fungsional memiliki karakteristik

- A. mengembangkan satu jenis usaha
- B. berupa aktivitas industri dan pertanian
- C. memiliki penggunaan lahan berpola umum
- D. lebih menekankan pada aspek perkembangan wilayah
- E. berkembang di daerah yang memiliki jenis tanah sama

38. Arah pengembangan wilayah pada gambar berikut, lebih pesat ke arah



- A. 1, karena biaya pembangunan relatif mahal
- B. 2, karena biaya pembangunan relatif rendah
- C. 3, karena penduduknya bekerja sebagai petani
- D. 4, karena biaya pembangunan tinggi
- E. 5, karena dekat lokasi kegiatan ekonomi

39. Perhatikanlah peta wilayah pembangunan Indonesia berikut.



Pusat wilayah pembangunan utama A berada di

- A. Aceh
- B. Medan
- C. Jakarta
- D. Padang
- E. Pekanbaru

40. Perhatikanlah beberapa pernyataan berikut.

- (1) Pendapatan rata-rata penduduk tinggi.
- (2) Pendapatan rata-rata penduduk relatif rendah.
- (3) Pada umumnya, aktivitas masyarakat menggunakan sarana dan prasarana tradisional.
- (4) Pertanian termasuk peternakan dan perikanan untuk industrialisasi, dijual, serta diekspor.
- (5) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menunjang industrialisasi secara cepat.
- (6) Pertanian, termasuk peternakan dan perikanan, hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri dan keluarga.

Ciri-ciri negara maju ditunjukkan oleh nomor

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1), (3), dan (4)
- C. (1), (3), dan (6)
- D. (1), (4), dan (5)
- E. (2), (4), dan (6)

B. Uraian

41. Perhatikan gambar peta berikut.



Sebutkan 5 (lima) komponen peta dari peta provinsi Bali di atas!

42. Suatu daerah aliran sungai, mengalami penggundulan. Uraikan permasalahan yang timbul akibat kondisi tersebut dan upaya mengatasinya!
43. Stasiun pencatat gempa, mencatat gelombang gempa primer terjadi pukul 21 22' 23" dan gelombang sekunder terjadi pada 21 23' 35". Tentukan jarak episentrum gempa dari stasiun pencatat!
44. Perhatikan tabel penduduk di bawah ini!

Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Kabupaten Lombok Barat Tahun 2015					
No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Penduduk			Rasio Jenis Kelamin
		Laki-laki	Perempuan	Laki-laki dan Perempuan	
1	2	3	4	5	6
1.	0-4	33.940	32.457	66.397	104,57
2.	5-9	32.676	31.167	63.843	104,84
3.	10-14	32.094	30.413	62.507	105,53
4.	15-19	32.779	31.054	63.833	105,55
5.	20-24	28.459	29.944	58.403	95,04
6.	25-29	26.372	30.384	56.756	86,60
7.	30-34	24.427	29.304	53.731	83,36
8.	35-39	23.746	27.067	50.813	87,73
9.	40-44	20.983	22.668	43.651	92,57
10.	45-49	17.568	18.427	35.995	95,34
11.	50-54	14.058	14.985	29.043	93,81
12.	55-59	10.840	11.893	22.733	91,15
13.	60-64	8.346	8.922	17.270	93,57
14.	65-69	5.880	6.410	12.290	91,73
15.	70-74	3.969	4.651	8.620	85,34
16.	75+	3.964	5.043	9.007	78,60
JUMLAH		320.103	334.789	654.892	95,61

Berdasarkan data tersebut, tentukan jenis piramida penduduk yang akan terbentuk disertai alasannya!

45. Gambarkanlah konsep struktur kota menurut Teori Konsentris (*Concentric Theory*) yang dikemukakan Ernest W. Burgess. Kemudian, berikan penjelasan/keterangan pada gambar kalian!

A. Pilihan Ganda

1. Fenomena keberadaan lokasi industri yang berada di dekat wilayah sumber bahan baku dan pemasok tenaga kerja yang terdapat pada soal, dapat dikaji dengan menggunakan konsep aglomerasi. Konsep aglomerasi merupakan salah satu konsep dasar geografi yang berkaitan dengan pengelompokan suatu kegiatan. Pengelompokan industri dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti dibutuhkannya bahan mentah, tenaga kerja, penanggulangan limbah, kemudahan dalam perizinan, dan pasar yang menjadi pendukung pengelompokan atau aglomerasi industri.

Jawaban: E

2. Pendekatan geografi yang digunakan oleh seorang pengusaha dalam merancang kompleks permukiman baru adalah dengan menggunakan pendekatan kompleks wilayah. Program pembangunan kompleks permukiman tersebut harus memperhitungkan kondisi morfologi, ketersediaan air tanah, pola arah angin, dan budaya masyarakat di sekitarnya. Kesemuanya itu, harus mengombinasikan analisis keruangan dan analisis lingkungan.

Jawaban: A

3. Geografi memiliki kajian ilmu yang sangat luas sehingga memerlukan ilmu penunjang lain yang erat kaitannya dengan geografi. Salah satu ilmu penunjangnya adalah geomorfologi, yaitu ilmu tentang bentuk-bentuk permukaan bumi dan perubahan-perubahan yang terjadi dalam bumi itu sendiri. Di soal terdapat kata kunci, yaitu bagian permukaan bumi yang tidak rata, ada bagian yang rendah berupa lembah dan bagian yang tinggi berupa pegunungan dan perbukitan. Fenomena tersebut dikaji dalam ilmu geomorfologi.

Jawaban: E

4. Kegiatan alih fungsi lahan pertanian dan hutan di daerah Bogor, menyebabkan banjir bandang di Jakarta. Prinsip geografi yang digunakan untuk mengkaji fenomena

tersebut adalah prinsip interelasi. Prinsip ini menganalisis hubungan timbal balik antara kegiatan alih fungsi lahan pertanian dan hutan di daerah Bogor dengan terjadinya banjir bandang di Jakarta.

Jawaban: A

5. Untuk menghitung ketinggian titik x, cari terlebih dahulu interval konturnya atau *CI*. Rumus untuk mencari *CI* adalah $\frac{1}{2.000} \times \text{skala}$

$$CI = \frac{1}{2.000} \times 50.000$$

$$CI = 25 \text{ meter}$$

Peta pada soal memiliki interval kontur 25 meter. Jadi, kontur selanjutnya berturut-turut adalah 75 m, 100 m, dan kontur atau ketinggian titik x adalah 125 m.

Jawaban: A

6. Peta yang dibutuhkan untuk membangun jalan dan jembatan adalah peta penggunaan lahan, peta morfologi, peta jaringan jalan, peta geologi atau kondisi batuan penyusun di suatu wilayah, dan peta topografi. Pada soal, opsi yang sesuai adalah peta morfologi, peta tata guna lahan, dan peta jaringan jalan.

Jawaban: D

7. Ciri-ciri penginderaan jauh sistem pasif adalah sebagai berikut.
- Sumber tenaganya berasal dari sinar matahari.
 - Sistem pasif hanya dapat digunakan pada siang hari.
 - Citra hasil penginderaan sistem pasif mudah dikenali.
 - Resolusi spasialnya kasar.
 - Memiliki panjang gelombang yang besar.
 - Penggunaannya terbatas.

Jawaban: A

8. Akibat yang ditimbulkan dari adanya gerak Revolusi Bumi di antaranya sebagai berikut.
- Adanya pergantian musim.
 - Terjadinya pasang surut air laut.
 - Perubahan panjang waktu siang dan malam hari.

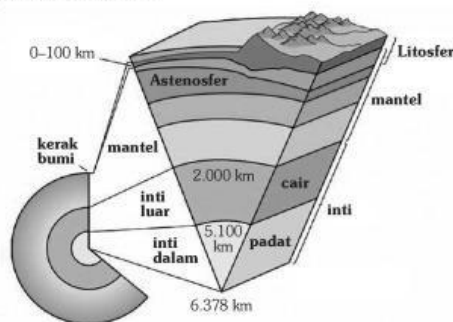
- d. Terjadinya peredaran semu tahunan matahari.
- e. Terjadinya gerhana.
- f. Terjadinya paralaks bintang.
- g. Terjadinya aberasi cahaya bintang.

Jawaban: A

9. Unsur interpretasi citra yang digunakan dalam pengenalan objek pada soal adalah bentuk, ukuran, dan asosiasi. Bangunan yang memiliki bentuk I, L, U, dan gabungan ketiganya adalah gedung sekolah. Bangunan ini memiliki ukuran yang lebih besar daripada bangunan rumah pada umumnya dan berasosiasi dengan lapangan yang berada di sekitar gedung. Dari hasil interpretasi, sudah jelas bangunan yang dimaksud adalah gedung sekolah.

Jawaban: E

10. Struktur lapisan bumi terdiri atas lapisan kerak bumi (litosfer), mantel (astenosfer), dan inti bumi (barisfer). Untuk lebih jelasnya, amatilah gambar berikut.



Keterangan gambar pada soal, nomor 1 adalah lapisan inti dalam, nomor 2 adalah lapisan inti luar, nomor 3 adalah lapisan mantel dalam (astenosfer dalam), nomor 4 adalah lapisan mantel luar (astenosfer luar), dan nomor 5 adalah lapisan kerak bumi atau litosfer.

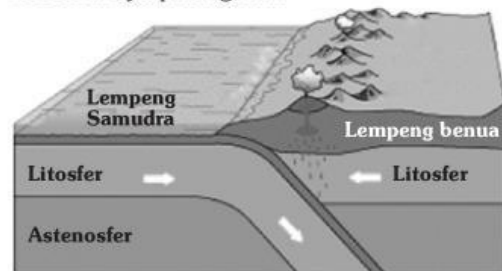
Jawaban: D

11. Teori tentang terbentuknya Tata Surya pada soal adalah Teori Kabut/Nebula. Teori ini menyatakan bahwa Tata Surya berasal dari massa kabut raksasa yang bersuhu tinggi. Kabut-kabut tersebut mengalami perputaran karena adanya gaya gravitasi. Akibat dari adanya perputaran, kabut tersebut mulai

menyusut. Hal itu menimbulkan pemanasan dan terbentuklah Matahari. Perputaran Matahari menyebabkan cincin gasnya terlempar membentuk planet. Pada soal terdapat kata kunci kabut nebula, dan gaya gravitasi sehingga teori yang dimaksud sudah pasti Teori Nebula.

Jawaban: A

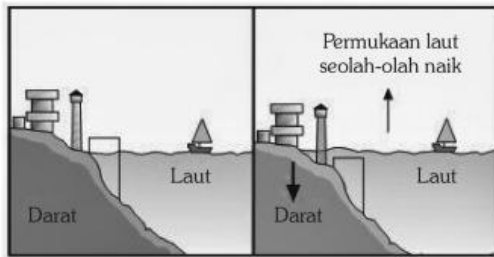
12. Gerakan lempeng seperti gambar yang ada pada soal merupakan gerak lempeng saling mendekat atau bertubrukan (konvergen). Gerak konvergen antara kerak benua yang saling menghujam akan menghasilkan pegunungan lipatan, seperti Lempeng India dan Lempeng Eurasia yang menghasilkan Pegunungan Himalaya. Jika lempeng samudra bertemu atau bertabrakan dengan lempeng samudra, akan menghasilkan gunung api bawah laut. Sementara itu, jika lempeng samudra bergerak menghujam ke bawah lempeng benua, yang terjadi adalah terbentuknya palung laut.



Gerak konvergen antara lempeng samudra dan lempeng benua

Jawaban: A

13. Terdapat dua jenis tektonisme, yaitu epirogenesa dan orogenesa. Epirogenesa adalah gerakan tektonik yang terjadi secara lambat dan berlangsung lama dengan cakupan wilayah yang luas. Sementara itu, orogenesa adalah gerakan tektonik yang terjadi secara cepat dengan cakupan wilayah yang relatif sempit. Gambar pada soal merupakan gerak epirogenesa positif. Gerak epirogenesa positif adalah gerak yang menyebabkan turunnya lapisan kulit bumi atau daratan sehingga air laut seolah-olah naik. Contohnya, turunnya pulau-pulau di Indonesia bagian timur (Kep. Maluku hingga Pulau Banda).



Jawaban: B

14. Abu vulkanik adalah material yang dikeluarkan oleh gunung api ketika terjadi erupsi. Selain berbahaya, abu vulkanik juga memiliki manfaat, yaitu dapat menyuburkan tanah. Abu vulkanik yang dihasilkan oleh letusan gunung api banyak mengandung nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tanah sehingga tanah yang terkena abu vulkanik akan lebih subur dan sangat cocok untuk dijadikan daerah pertanian atau perkebunan.

Jawaban: C

15. Menurut BMKG, ada lima skala gempa, yaitu skala I, skala II, skala III, skala IV, dan skala V. Gempa bumi yang dirasakan oleh semua orang dan memiliki sifat merusak, menurut BMKG dapat digolongkan ke dalam skala III. Dalam skala III, gempa bumi akan menyebabkan kerusakan ringan pada bangunan.

Jawaban: C

16. Fenomena yang terjadi pada gambar adalah proses terjadinya meander yang disebabkan oleh sedimentasi akuatis.



Sedimentasi akuatis merupakan proses pengendapan suatu material yang dibawa oleh air. Sedimentasi akuatis ini biasanya terjadi di daerah dataran rendah, sungai, dan danau. Salah satu bentang alam yang terbentuk oleh sedimentasi akuatis adalah meander. Meander merupakan sungai yang berkelok-kelok yang

terbentuk akibat adanya pengendapan di sungai.

Jawaban: B

17. Pelapukan mekanik adalah pelapukan yang terjadi karena beberapa faktor alam, seperti suhu udara, iklim, tekanan yang tinggi, pembekuan air, dan mengkristalnya garam. Contohnya, batuan akan mengalami pelapukan mekanik pada wilayah yang memiliki amplitudo suhu harian yang tinggi, misalnya pada siang hari suhu udara sangat panas, sedangkan pada malam hari suhu udara berubah sangat dingin. Hal ini akan menyebabkan terjadinya pelapukan batuan secara mekanik. Pelapukan batuan secara mekanik juga identik dengan hancurnya batuan menjadi tanah.

Jawaban: B

18. Batuan yang memiliki nilai ekonomi tinggi yang terdapat pada soal adalah marmer, granit, dan topaz. Marmer biasanya digunakan untuk furnitur, lantai bangunan, ataupun dinding bangunan. Granit digunakan sebagai bahan dasar konstruksi bangunan dan juga dinding bangunan. Sementara topaz umumnya digunakan sebagai perhiasan.

Jawaban: A

19. Karakteristik lapisan atmosfer yang memiliki ketinggian di atas 60 km, terjadi penurunan suhu atau suhu menjadi semakin dingin, dan sebagai tempat hancurnya meteor karakteristik lapisan atmosfer tersebut adalah lapisan mesosfer. Bagian atas dari lapisan mesosfer dibatasi oleh lapisan mesopause, yaitu sebuah lapisan di atmosfer yang memiliki suhu paling rendah sekitar -100°C .

Jawaban: B

20. Faktor yang menentukan radiasi matahari di permukaan bumi adalah sebagai berikut.
- Besar kecilnya sudut datang sinar matahari.
 - Panjang hari atau lamanya matahari terbit dan terbenam.
 - Posisi lintang suatu daerah. Semakin rendah posisi lintang, semakin besar penyinaran matahari. Sebaliknya, semakin tinggi posisi lintang, semakin sedikit intensitas penyinaran matahari.
 - Pengaruh atmosfer, seperti adanya awan, debu, dan lain-lain.

Jawaban: B

21. Angin darat adalah angin yang terjadi pada malam hari. Angin ini bertiup dari daratan ke lautan, karena pada malam hari daratan memiliki tekanan udara yang tinggi dan suhu yang rendah. Sementara, lautan pada malam hari memiliki suhu udara yang tinggi dan tekanan udara yang rendah. Angin darat biasa digunakan oleh para nelayan untuk berangkat melaut.

Jawaban: C

22. Perhitungan kelembapan relatif udara:

$$Kn = \frac{\text{Jumlah uap air yang ada}}{\text{Jumlah uap air jenuh}} \times 100\%$$

$$Kn = \frac{15}{25} \times 100\%$$

$$Kn = 60\%$$

Jadi, kelembapan relatifnya adalah 60%

Jawaban: B

23. Perhitungan tipe iklim menurut Schmidt-Ferguson:

$$Q = \frac{\text{Rata-rata bulan kering}}{\text{Rata-rata bulan basah}} \times 100\%$$

$$Q = \frac{2}{8} \times 100\%$$

$$Q = 25\%$$

Tabel iklim Schmidt-Ferguson

Tipe Iklim	Q (%)	Keterangan
A	0–0,143	sangat basah
B	0,143–0,333	basah
C	0,333–0,600	agak basah
D	0,600–1,000	sedang
E	1,000–1,670	agak kering
F	1,670–3,000	kering
G	3,000–7,000	sangat kering
H	> 7,000	ekstrem kering

Angka Q = 25 terdapat pada tipe iklim B yaitu antara 14,3 – 33,3. Jadi, klasifikasi iklim kota tersebut menurut Schmidt-Ferguson adalah iklim B (basah).

Jawaban: B

24. Air tanah yang letaknya berada di atas permukaan tanah, terjadi dari air hujan yang meresap ke dalam tanah dan berkumpul di atas lapisan kedap air (*impermeable*) yang paling dekat permukaan bumi. Air tanah jenis ini dinamakan air tanah freatik. Selain itu, air

tanah ini biasanya dimanfaatkan untuk air sumur oleh warga.

Jawaban: A

25. Pola aliran sungai yang terdapat pada gambar soal adalah pola aliran anular. Pola aliran anular adalah pola aliran sungai yang anak sungainya mengumpul atau melingkar. Pola aliran sungai ini berada di daerah kubah (*dome*).

Jawaban: A

26. Kata kunci pada soal disebutkan bahwa danau terbentuk karena pengaruh tenaga dalam bumi seperti pergeseran lempeng. Proses tersebut berkaitan dengan tektonisme sehingga danau yang terbentuk dinamakan danau tektonik. Contoh danau tektonik yang ada di Indonesia adalah Danau Tempe, Danau Poso, dan Danau Singkarak.

Jawaban: B

27. Perikanan adalah kegiatan manusia yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan dan sumber daya hayati laut lainnya. Perikanan mencakup kegiatan budi daya rumput laut, ikan, kerang, dan biota laut lainnya.

Jawaban: B

28. Jenis hewan yang berada di wilayah Ethiopian adalah unta, singa, jerapah, kuda nil, orang utan, burung unta, ceetah, zebra, gajah, gorilla, dan hyena.

Jawaban: E

29. Kegiatan pembangunan berkelanjutan adalah kegiatan pembangunan yang memiliki prinsip “memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan”. Kegiatan yang sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan di antaranya sebagai berikut.

- Mengadakan kegiatan reboisasi terhadap hutan yang gundul.
- Membuat sengkedan pada teras yang miring agar tanah tidak mudah tererosi.
- Memperbaiki saluran air agar limbah tidak bocor.
- Memanfaatkan sumber daya alam secara selektif, efektif, efisien, dan tidak merusak lingkungan.

Jawaban: D

30. Jenis flora yang mendominasi wilayah Indonesia bagian tengah atau peralihan, di antaranya pinus, cemara, palma, eboni hitam, gaharu, cendana, kayu besi, anggrek serat, jati, dan rotan. Pilihan jawaban pada soal yang paling mendekati adalah pohon besi, cemara, merbau, jati, dan eboni hitam.

Jawaban: B

31. Industri penggergajian kayu akan lebih tepat jika dibangun di daerah sekitar hutan karena akan lebih dekat dengan bahan baku yang berupa kayu. Hal ini dilakukan karena jika industri kayu ditempatkan di daerah lain, misalnya permukiman, atau ditempatkan di dekat pasar, maka biaya yang dibutuhkan untuk mengangkut bahan baku akan lebih mahal. Untuk itu, industri penggergajian kayu akan lebih baik ditempatkan di hutan, karena lebih dekat dengan bahan baku dan untuk menekan biaya transportasi.

Jawaban: E

32. Keseluruhan proses mengumpulkan, meng-himpun, menyusun, dan menerbitkan data demografi serta ekonomi dan sosial yang menyangkut semua orang pada waktu tertentu, disebut dengan sensus. Pengertian sensus tersebut merujuk pada pengertian sensus menurut PBB.

Jawaban: B

33. Diketahui: jumlah penduduk (P) = 20.000 jiwa
Jumlah kelahiran pada tahun tertentu (L) = 600 bayi

Ditanyakan: angka kelahiran kasar (CBR)?

Jawab:

$$CBR = \frac{L}{P} \times k$$

$$CBR = \frac{600}{20.000} \times 1.000$$

$$CBR = 30 \text{ jiwa}$$

Jadi, angka kelahiran kasarnya yaitu 30 jiwa.

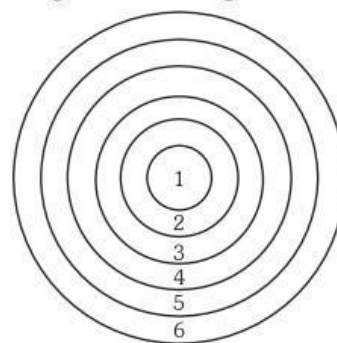
Jawaban: C

34. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikn kerusakan tanah, dapat dilakukan dengan metode vegetatif ataupun melalui metode mekanik. Metode vegetatif yang dapat dilakukan untuk menyuburkan atau mengendalikn

kerusakan tanah, yaitu dengan cara reboisasi, penanaman tanaman yang searah dengan garis kontur, rotasi tanaman, dan juga mengolah tanah atau lahan pertanian dengan jeda waktu yang cukup. Hal itu bertujuan untuk mengembalikan unsur hara yang hilang selama proses penanaman berlangsung. Sementara itu, metode mekanik yang dapat dilakukan, yaitu dengan pembuatan tanggul atau guludan, pembuatan teras, atau pengolahan tanah menurut garis kontur.

Jawaban: D

35. Pola tata ruang kota menurut Ernest W Burges adalah sebagai berikut.



Keterangan:

Zona 1 merupakan daerah pusat kegiatan (DPK) atau *central business district* (CBD).

Zona 2 merupakan zona peralihan (zona perdagangan beralih ke permukiman).

Zona 3 merupakan zona permukiman kelas pekerja atau kelas buruh (proletar).

Zona 4 merupakan zona permukiman kelas menengah.

Zona 5 merupakan zona permukiman kelas atas atau masyarakat yang berpenghasilan tinggi.

Zona 6 merupakan zona penglaju atau *hinterland* batas antara desa dan kota.

Jawaban: A

36. Diketahui:
Jumlah penduduk kota A = 720.000 jiwa
Jumlah penduduk kota B = 80.000 jiwa
Jarak kota A dan B = 20 km.
Ditanyakan: lokasi ideal pasar?

Jawab:

$$TH_{AB} = \frac{J_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_A}{P_B}}}$$

$$TH_{AB} = \frac{20}{1 + \sqrt{\frac{720.000}{80.000}}}$$

$$TH_{AB} = \frac{20}{1 + \sqrt{9}}$$

$$TH_{AB} = \frac{20}{1 + 3}$$

$$TH_{AB} = \frac{20}{4}$$

$$TH_{AB} = 5 \text{ km}$$

Jadi, lokasi yang ideal untuk penempatan pasar adalah 5 km dari kota B, kota yang jumlah penduduknya lebih sedikit.

Jawaban: B

37. Karakteristik dari wilayah fungsional, di antaranya bersifat dinamis; mempunyai ketergantungan satu sama lain; wilayah fungsional lebih beragam atau majemuk. Wilayah fungsional bersifat lebih dinamis karena memiliki ciri lebih menekankan pada aspek perkembangan wilayah. Hal itu karena dalam perkembangan wilayah sebuah wilayah, pasti akan saling terkait dengan wilayah lainnya sehingga perkembangan wilayah bersifat dinamis.

Jawaban: D

38. Arah pembangunan wilayah yang pesat adalah dari pusat kota menuju dataran. Dataran menjadi lokasi yang strategis untuk pembangunan wilayah karena biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan wilayah relatif rendah dibandingkan jika kota tersebut

dikembangkan perbukitan. Sementara itu, jika kota dikembangkan ke arah lahan pertanian, akan berbenturan dengan kebijakan pemerintah untuk mempertahankannya sebagai pusat produk pertanian. Begitu juga jika kota dikembangkan ke wilayah pertokoan dan industri, biaya yang dibutuhkan pasti banyak. Selain itu, kedua wilayah itu biasanya sudah padat.

Jawaban: B

39. Wilayah pembangunan utama A, pusatnya berada di Medan. Wilayah pembangunan utama A meliputi wilayah pembangunan I dan II. Wilayah pembangunan I, yaitu Provinsi Aceh dan Sumatra Utara. Wilayah pembangunan II, yaitu Provinsi Sumatra Barat dan Riau.

Jawaban: B

40. Karakteristik negara maju, di antaranya sebagai berikut.
- Mata pencaharian penduduknya bergerak di bidang industri dan jasa.
 - Tingkat pertumbuhan penduduk relatif rendah.
 - Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menunjang industrialisasi secara cepat.
 - Pendapatan rata-rata penduduknya tinggi.
 - Hasil pertanian, termasuk di dalamnya hasil peternakan dan perikanan, digunakan untuk industrialisasi, dijual, dan diekspor.
 - Angka harapan hidup tinggi.
 - Tingkat kelahiran dan kematian relatif rendah.

Jawaban: D

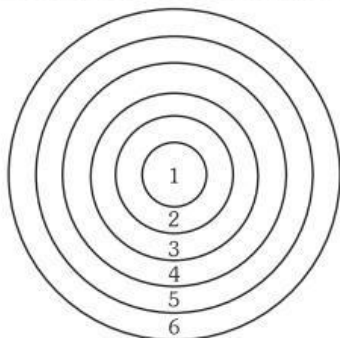
B. Uraian

41. Komponen peta yang terdapat pada soal yaitu sebagai berikut.
- Judul peta
 - Arah mata angin
 - Legenda dan simbol peta
 - Skala peta
 - Peta indeks

42. Masalah yang ditimbulkan akibat penggundulan di daerah aliran sungai, yaitu sebagai berikut.
- Menyebabkan terjadinya banjir karena air hujan langsung jatuh ke tanah dan mengisi badan sungai sehingga volume air sungai meningkat.
 - Menyebabkan terjadinya tanah longsor di daerah sekitar tebing sungai karena tidak ada akar pohon yang dapat mengikat tanah.
 - Tingginya sedimentasi sungai sehingga sungai menjadi dangkal dan menyebabkan air sungai meluap ketika hujan lebat.

Solusi yang dapat dilakukan, di antaranya sebagai berikut.

- Melakukan reboisasi atau penanaman kembali pohon di sekitar daerah aliran sungai.
 - Tidak membangun bangunan di sekitar bantaran sungai.
 - Tidak membuang sampah ke sungai.
43. Diketahui:
Gelombang primer terjadi 21 22' 23"
Gelombang sekunder terjadi 21 23' 35"
Ditanyakan: jarak episentrum dengan stasiun pencatat gempa?
Jawab:
Delta = $((S - P) - 1') \times 1.000 \text{ km}$
Delta = $((21 \text{ } 23' 35'' - 21 \text{ } 22' 23'') - 1') \times 1.000 \text{ km}$
Delta = $(1' 12'' - 1') \times 1.000 \text{ km}$
Delta = $12'' \times 1.000 \text{ km}$ karena masih berbentuk detik maka dikonversikan terlebih dahulu $\frac{12}{60} \times 1.000 \text{ km}$
Delta = 200 km
Jadi, jarak episentrum gempa dari stasiun pencatat adalah 200 km.
44. Piramida penduduk yang akan terbentuk berdasarkan data pada soal adalah piramida ekspansif atau piramida muda. Hal itu disebabkan jumlah penduduk usia muda (anak-anak) lebih banyak daripada penduduk usia produktif dan usia lanjut.
45. Konsep struktur kota menurut teori Konsentris Ernest W. Burgess, yaitu sebagai berikut.



Keterangan:

- Zona 1 merupakan daerah pusat kegiatan (DPK) atau *central business district* (CBD).
Zona 2 merupakan daerah perdagangan dan industri.
Zona 3 merupakan daerah permukiman kelas bawah (buruh).
Zona 4 merupakan daerah permukiman kelas menengah.
Zona 5 merupakan daerah permukiman kelas atas.
Zona 6 merupakan daerah penglaju atau *hinterland* batas antara wilayah desa dengan kota.