
OLIMPIADE SAINS NASIONAL 2014

TINGKAT PROVINSI

BIDANG GEOGRAFI

Bagian A

Pilihlah salah satu jawaban yang benar dari pertanyaan pilihan ganda di bawah ini!

- Jawaban benar bernilai 3 (tiga)
- Jawaban salah bernilai -1 (minus 1)
- Jawaban kosong bernilai 0

-
-
1. Gunung Sinabung di Sumatra Utara beberapa waktu yang lalu meletus dan abunya banyak menghancurkan lahan pertanian di sekitarnya. Pada waktu itu hujan sangat minim turun di wilayah tersebut. Di antara hal yang disebut di bawah ini, manakah yang bisa menjelaskan mengapa hujan sulit terjadi di sekitar Gunung Sinabung:
 - a. inti kondensasi berlimpah di atmosfer
 - b. fenomena efek Fohn terjadi di wilayah *windward* Gunung Sinabung
 - c. uap air yang mengandung inti kondensai teruapkan kembali
 - d. terbentuk perawanan panas yang banyak mengandung aerosol
 - e. tidak ada jawaban di atas yang benar
 2. Klasifikasi iklim mula-mula yang dikembangkan dari parameter iklim yang dikaitkan dengan peta distribusi vegetasi dunia adalah klasifikasi iklim menurut
 - a. Geiger
 - b. Junghun
 - c. Koppen
 - d. Smidth-Fergusson
 - e. Oldeman
 3. Pada ketinggian berapa tropopause kutub terletak
 - a. 10 km
 - b. 15 km
 - c. 18 km
 - d. 20 km
 - e. a, b, c, d tidak ada yang benar

-
4. Albedo lapisan es albedo permukaan tanah
- a. lebih besar daripada
 - b. lebih kecil daripada
 - c. sama dengan
 - d. lebih besar atau sama dengan
 - e. lebih kecil atau sama dengan
5. Perubahan iklim bisa dilacak dengan menggunakan parameter-parameter statistik yang mengalami perubahan, yakni
- a. mean
 - b. variansi
 - c. mean dan variansi
 - d. standard deviasi
 - e. korelasi dan koefisien determinansi
6. Yang termasuk dalam ekosistem pantai dan pesisir adalah sebagai berikut, kecuali:
- a. hutan mangrove
 - b. terumbu karang
 - c. padang lamun
 - d. *salt marsh*
 - e. gumuk pasir
7. Kegiatan budidaya ikan di laut sangat gencar dipromosikan oleh pemerintah karena mempunyai beberapa keuntungan seperti disebutkan di bawah ini, kecuali:
- a. meningkatkan perekonomian penduduk di pesisir
 - b. menjaga dan memulihkan keseimbangan ekosistem ikan di laut
 - c. menjaga kebutuhan ikan secara nasional dan internasional yang tidak tercukupi oleh perikanan tangkap
 - d. menambah kandungan nutrien di perairan sekitar lokasi budidaya ikan tersebut
 - e. menambah lapangan pekerjaan baru

-
8. Setiap ekosistem memiliki fungsi ekologis dan fungsi ekonomis. Fungsi-fungsi hutan mangrove manakah yang tercantum dibawah ini yang merupakan fungsi ekonomi?
- penyedia nutrien bagi biota lautan
 - mencegah intrusi air laut
 - penyedia kayu dan daun-daunan
 - penyerap limbah
 - tempat bertelur ikan
9. Persepsi manusia terhadap lingkungan terwujud dalam sikap dan perilakunya dalam memberlakukan lingkungan hidupnya. Sikap dan perilaku tersebut merupakan indikator persepsinya terhadap lingkungan. Persepsi yang menganggap alam diciptakan untuk manusia sebagai sumber daya untuk dieksploitasi semaksimal mungkin dan menempatkan manusia sebagai makhluk superior dari yang lainnya adalah persepsi:
- Antroposentris
 - Ekosentris
 - Biosentris
 - Dinamisentris
 - Humanisentris
10. Penyebab utama hujan asam adalah:
- banyaknya SO_4 (Sulfat) dan NO_x (Nitrat) yang terlepas ke atmosfer
 - terlalu banyaknya karbon dioksida (CO_2) yang terkandung di atmosfer
 - terlalu banyaknya oksigen (O_2) yang terkandung di atmosfer
 - banyaknya penguapan dari daerah lahan gambut dan rawa-rawa
 - semakin tipisnya lapisan ozon (O_3) yang ada di atmosfer

-
11. Definisi gelombang laut adalah:
- air laut yang berpindah dari satu tempat ke tempat lain
 - energi yang berpindah melalui medium air laut dari satu tempat ke tempat lain
 - naik turunnya air laut akibat gaya gravitasi bulan dan matahari
 - berpindahnya air laut dari laut ke arah daratan
 - aliran air yang bergerak dari tekanan tinggi ke tekanan rendah
12. Air laut memiliki densitas maksimum pada temperatur:
- 0°C
 - 1-2°C
 - 3-4°C
 - 4-5°C
 - 99-100°C
13. Perairan yang garis pantainya membentuk lekukan ke arah daratan disebut dengan:
- Tanjung
 - selat
 - kolam
 - kanal
 - teluk
14. Sifat fisik air laut yang sangat berperan besar dalam menjaga iklim dunia adalah:
- kapasitas panas
 - temperatur
 - salinitas
 - densitas
 - turbiditas
15. Pertambahan tekanan air sebesar 1 atmosfer setara dengan pertambahan kedalaman sebesar:
- 1 meter
 - 10 meter
 - 100 meter
 - 1000 meter
 - tidak ada pengaruh perubahan kedalaman air terhadap tekanan

-
16. Pada sebuah punggung asimetri, bagian yang terjal disebut *frontslope* dan bagian yang melandai disebut *backslope*. Tafsiran kemiringan lapisan batuan adalah:
- a. ke arah *backslope*
 - b. ke arah *frontslope*
 - c. sejajar tebing *backslope*
 - d. sejajar tebing *frontslope*
 - e. tidak dapat ditafsirkan
17. Pada sebuah sungai subsekuen bermuara sungai obsekuen masing-masing dari kedua lerengnya yang berhadapan, maka lembah sungai subsekuen tersebut adalah:
- a. lembah Sinklin
 - b. lembah Antiklin
 - c. lembah Homoklin
 - d. punggung Sinklin
 - e. punggung Antiklin
18. Jenis sungai yang alirannya sejajar dengan jurus lapisan batuan disebut
- a. konsekuen
 - b. resekuen
 - c. subsekuen
 - d. obsekuen
 - e. insekuen
19. Pola perbukitan karst dengan lereng-lereng vertikal yang tinggi dikenal sebagai
- a. Bukit Kerucut kars
 - b. Bukit Pepino
 - c. Menara kars
 - d. *Cockpit karst*
 - e. Stalagmit
20. Pola aliran sungai trellis menunjukkan morfologi yang dikontrol oleh:
- a. gunung api muda
 - b. kubah yang tererosi
 - c. perbukitan lipatan
 - d. dataran alluvial
 - e. lereng sesar

-
21. Pada peristiwa bencana tsunami tahun 2004 yang lalu di Aceh, penduduk Pulau Simelue yang dekat dengan fokus gempa 9 Magnitudo itu justru banyak yang selamat. Hal itu karena:
- penduduknya sedikit
 - pantainya terjal
 - pantainya masih asri dengan hutan bakau
 - di pantainya terdapat bangunan tanggul yang tinggi
 - adanya legenda *smong* yang dipercayai penduduk setempat untuk berlari ke atas bukit begitu merasakan gempa bumi
22. Jalur kawasan paling rawan gempa bumi pada sistem busur kepulauan adalah
- sepanjang busur magmatik
 - sepanjang busur luar
 - sepanjang cekungan busur belakang
 - sepanjang busur vulkanik
 - seluruh jawaban di atas benar
23. Contoh mitigasi struktural adalah
- membangun masyarakat sadar bencana
 - menentukan jalur-jalur evakuasi
 - membuat tayangan-tayangan tentang penyelamatan dari bencana
 - membangun jaringan sukarelawan penanggulangan bencana
 - membuat pelatihan cara penanggulangan bencana
24. Pemahaman tentang potensi bencana akan efektif dengan cara:
- kuliah dari para pakar bencana
 - sering latihan evakuasi
 - membangun masyarakat sadar bencana
 - tayangan video tentang bencana
 - pertunjukan wayang yang disisipi pesan-pesan tentang bencana
-

-
25. Bencana banjir bandang umumnya dicirikan dengan:
- lereng-lereng sungai yang curam di daerah hulu sungai
 - terbentuknya bendung dan danau alami di daerah hulu sungai
 - terjadinya hujan yang terus-menerus
 - sifat batumannya yang mudah longsor
 - adanya pembalakan liar (*illegal logging*)
26. Berikut ini adalah persebaran vegetasi di dunia kecuali
- hutan hujan tropis, hutan gugur, padang rumput, , gurun, taiga, tundra
 - padang rumput, gurun, hutan basah, hutan gugur, taiga, tundra
 - tundra, taiga, hutan hujan tropis, hutan gugur, sabana, stepa, gurun
 - hutan tropis dan subtropics, sabana, stepa, heathland, tanaman gurun, hutan iklim sedang (*temperate forest*), taiga, mangrove, vegetasi alpin
 - hutan pegunungan, hutan lahan dataran tinggi, hutan lahan basah, hutan daun lebar, hutan jarum dan semak belukar
27. Sejak tahun 1960 kemampuan memproduksi bahan pangan semakin meningkat dibandingkan dengan pertumbuhan populasi manusia. Akan tetapi, kualitas juga mempengaruhi asupan pangan manusia di dunia, yang menimbulkan berbagai permasalahan pangan antara lain:
- giziburuk, *mal nutrition*, kelaparan
 - kelaparan, giziburuk, kurang makan dan obesitas
 - mal nutrition*, giziburuk, under nourish dan kegemukan
 - mal nutrition*, giziburuk, kekurangan makan dan kelaparan
 - famine, giziburuk, kelaparan dan obesitas

-
28. Secara alami, keragaman flora dan fauna Indonesia dipisahkan oleh garis Wallace dan garis Weber. Flora di dataran Sahul (Weber) disebut juga flora Australis karena jenis floranya mirip dengan flora di Benua Australia. Dataran Sahul meliputi Irian Jaya serta pulau-pulau kecil disekitarnya. Dataran Sahul memiliki corak hutan Hujan Tropik tipe Australia Utara, yang ciri-cirinya sangat lebat dan selalu hijau sepanjang tahun. Berikut ini adalah ciri-ciri vegetasi alami yang berada di dataran ini. kecuali:
- a. jenis tumbuh-tumbuhan dari yang besar dan tingginya bisa mencapai lebih dari 50 meter
 - b. berdaun lebat sehingga matahari sukar menembus ke permukaan tanah dan tumbuhan kecil yang hidupnya merambat
 - c. berbagai jenis kayu berharga tumbuh dengan baik, seperti kayu besi, cemara, eben hitam, kenari hitam, dan kayu merbau
 - d. di daerah pantai banyak kita jumpai hutan mangrove, yang merupakan makanan penduduk setempat
 - e. di daerah pegunungan terdapat tumbuhan Rhododendron yang merupakan tumbuhan endemik daerah ini
29. Profil tanah yang ideal terdiri dari:
- a. lapisan organik, top soil, eluviation horizon, sub soil, batuan induk melapuk, batuan induk
 - b. top soil, sub soil, bahan induk
 - c. horizon O, horizon A dan horizon C
 - d. lapisan atas, lapisan fragipan, lapisan bawah dan batuan induk
 - e. top soil, sub soil A, Sub soil B dan lapisan C

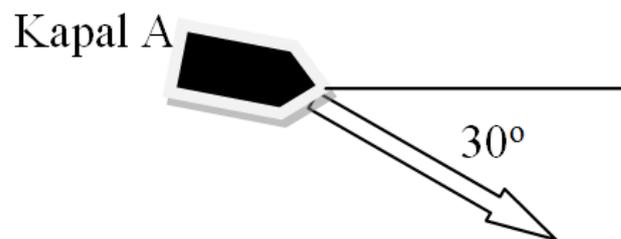
-
30. Sepanjang sejarah pertanian, degradasi lahan terjadi di seluruh dunia karena adanya program intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian hingga masa revolusi hijau. Wilayah manakah yang menurut anda paling mengalami sejarah degradasi lahan tertinggi
- Amerika Utara dan Amerika Selatan
 - Amerika Utara
 - Daratan Eropa
 - Asia dan Afrika
 - Timur Tengah
31. Manakah pernyataan berikut yang Nona Maria Mercedes anggap sebagai "faktor pendorong" untuk pindah dari negara asalnya Meksiko ke Kanada?
- iklim Meksiko yang keras dan kondisi cuaca di Kanada yang nyaman
 - Kanada memiliki lapangan pekerjaan yang banyak
 - sistem perawatan kesehatan yang didanai pemerintah federal di Kanada
 - sebagian besar orang mempraktikkan agamanya (Katolik) dengan fanatik di negara asalnya
 - tingkat kejahatan tinggi dan masalah narkoba di kampung halamannya di Meksiko
32. Tokoh geografi yang percaya bahwa pertumbuhan penduduk dunia yang jauh melampaui kemampuan dunia untuk menciptakan makanan?
- Thomas Malthus
 - Ernest W. Burgess
 - Carl Sauer
 - Johann Heinrich von Thunen
 - Karl Ritter

-
33. Populasi dunia pada tahun 1985 adalah sekitar 5 miliar orang. Dengan tingkat pertumbuhan yang konsisten, jumlah penduduk diperkirakan mencapai 10 miliar dalam waktu sekitar 35 tahun - tahun 2020. Masa 35 tahun ini dikenal sebagai
- a. *demographic transition rate*
 - b. *life expectancy*
 - c. *natural increase rate*
 - d. *doubling time*
 - e. *bonus demografi*
34. Salah satu target global dalam milenium development goals (MDG's) adalah mengurangi angka kematian anak. Pada tahun berapa target itu harus dicapai oleh setiap negara di dunia...
- a. 2015
 - b. 2020
 - c. 2025
 - d. 2030
 - e. 2035
35. Negara yang pemerintahnya mempromosikan proporsi untuk memiliki keluarga yang lebih besar, karena populasi yang menua dan tingkat kesuburan rendah adalah....
- a. Amerika Serikat
 - b. China
 - c. Indonesia
 - d. Kanada
 - e. Perancis
36. Aspek budaya bangsa yang dipengaruhi langsung oleh kondisi geografi fisiknya adalah...
- a. bentuk pemerintahan
 - b. distribusi penduduk
 - c. kesenian
 - d. keyakinan agama
 - e. sistem kelas sosial

-
37. Isolasi geografis pada suatu masyarakat dapat memperkuat
- adaptasi dan cara hidup (*way of life*)
 - kebutuhan akan pendidikan yang lebih tinggi
 - keinginan untuk ekspansi
 - pengembangan penyelidikan ilmiah
 - proses difusi budaya
38. Bangunan seperti Katedral Gothic di Eropa Barat dan Parthenon di Yunani kuno mencerminkan bahwa setiap masyarakatnya memiliki
- keberlimpahan materi
 - keyakinan dalam demokrasi
 - nilai-nilai budaya
 - sikap imperialistis
 - struktur sosial yang kaku
39. Ras apakah yang paling dominan menghuni semenanjung Arab...
- | | |
|---------------|------------|
| a. australoid | d. negroid |
| b. kaukasoid | e. veddoid |
| c. mongoloid | |
40. Masyarakat Sunda menyukai selada air, genjer, daun jambu mete, tespong yang tumbuh secara liar untuk lalapan, hal ini membuktikan bahwa di era modern...
- aktivitas berburu dan meramu belum bisa ditinggalkan secara utuh
 - macam-macam sayuran liar masih disukai masyarakat
 - masyarakat sunda tidak menyukai makanan import
 - sayuran tersebut belum bisa dibudidayakan oleh petani
 - sayuran tersebut bisa didapatkan di pasar swalayan

-
41. Lokasi pertanian menurut Von Thunen komoditas yang seharusnya paling dekat dengan pasar adalah ...
- a. tanaman pangan
 - b. tanaman keras
 - c. palawija
 - d. hortikultura
 - e. perikanan
42. OPEC memiliki kepanjangan ...
- a. *Organization of Petroleum Expedition Corporation*
 - b. *Organization of Petroleum Exporting Country*
 - c. *Organization of Placement Exporting Country*
 - d. *Organization of Placement Executive Corporation*
 - e. *Organization of Petroleum Executive Cooperative*
43. Negara di Eropa yang tidak menjadi anggota EU adalah ...
- a. Perancis
 - b. Jerman
 - c. Belanda
 - d. Turki
 - e. Slovenia
44. Strategi memasuki pasar internasional yang ditempuh oleh KFC, McDonald, Es Teler 77 dan sebagainya adalah strategi ...
- a. Lisensi
 - b. waralaba
 - c. produksi ditempat
 - d. patungan
 - e. assembling

-
45. Diantara pilihan berikut, mana yang merupakan bagian inti dari kesepakatan ASEAN Economic Community 2015?
- a. Asia Tenggara sebagai kesatuan korporasi
 - b. Asia Tenggara memiliki satu mata uang (*single currency*)
 - c. Asia Tenggara memiliki satu lembaga pemerintahan yang mengatur kebijakan ekonomi regional
 - d. Asia Tenggara merupakan satu monopoli pasar korporasi tertentu
 - e. Asia Tenggara sebagai kesatuan pasar tunggal dan basis produksi
46. Sebuah peta Rupabumi yang memiliki skala 1:15.000 diperkecil menjadi skala 1:50.000. Pernyataan berikut ini adalah benar, kecuali :
- a. informasi yg disajikan semakin detail
 - b. jenis simbol yg digunakan tetap sama.
 - c. informasi dalam peta berubah (ada proses generalisasi)
 - d. perbedaan kontur dalam peta semakin besar
 - e. cakupan wilayahnya semakin luas
47. Kapal A akan menuju ke Pulau D dengan arah azimuth sebesar:



- a. U 60° B
- b. U 30° T
- c. S 30° B
- d. S 60° T
- e. 120°

-
48. Dalam suatu peta berskala 1:25.000 jarak lurus dari Bandung ke Lembang panjangnya 20 cm. Jika dari Bandung ke Lembang ditempuh melalui jalan raya yang jaraknya diukur 2,3 kali lebih jauh di banding jarak lurus tersebut. Maka jarak sebenarnya dari Bandung ke Lembang jika di tempuh melalui jalan raya adalah:
- a. 5 km
 - b. 10 km
 - c. 11.5 km
 - d. 37.50 km
 - e. 120 km
49. Jika kita membandingkan Foto Udara dengan jarak $AB = 2$ cm tetapi skalanya tidak ada, Lalu kita bandingkan jarak AB tersebut pada Peta Rupa Bumi Indonesia skala 1: 10000, ternyata jarak AB tersebut = 12 cm. Maka skala Foto Udara tersebut adalah:
- a. 1 : 4.000
 - b. 1: 25.000
 - c. 1: 100.000
 - d. 1: 60.000
 - e. 1: 1.000
50. Di dalam peta topografi titik-titik yang mempunyai ketinggian yang sama digambarkan dengan garis yang dinamakan garis kontur. Di bawah ini adalah sifat garis kontur, kecuali ...
- a. rapat menunjukkan lereng yang curam.
 - b. renggang menunjukkan daerah yang landai.
 - c. tertutup menunjukkan daerah puncak bukit
 - d. garis kontur berpotongan pada ketinggian yang sama
 - e. bersirip menunjukkan daerah lembah

Bagian B

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas! Setiap soal akan diberikan nilai maksimum 5 (lima)!

1. Berapakah nilai gaya Coriolis di Pontianak Kalimantan Barat yang dilalui oleh garis katulistiwa bila kecepatan angin di tempat tersebut 10 m/s dan densitas udaranya $0,42 \text{ kg/m}^3$ serta percepatan gravitasinya $9,8 \text{ m/s}^2$?
2. Disebut apakah laju penurunan temperatur terhadap ketinggian? Di lapisan atmosfer manakah hal ini terjadi?
3. Sebutkan 3 faktor penyebab bertambahnya kekeruhan air sungai!
4. Sebutkan 3 faktor yang dapat menimbulkan gelombang laut!
5. Menurut anda informasi apa yang disampaikan oleh daerah yang diarsir pada peta di bawah ini dalam kaitannya dengan vegetasi?



6. Kebijakan pemerintah, masyarakat atau sekelompok masyarakat untuk menekan laju pertumbuhan penduduk dengan mencegah kehamilan melalui penggunaan kontrasepsi disebut _____
7. Keuntungan ekonomis yang disebabkan oleh penurunan rasio ketergantuan sebagai hasil proses penurunan kematian bayi dan penurunan fertilitas dalam jangka panjang disebut _____
8. Isolasi geografis sangat membatasi peluang terjadinya _____, sehingga masyarakat yang terisolasi hanya beradaptasi dan mempertahankan cara-cara tradisional.

9. Kerei atau sikerei adalah dukun yang jasanya diperlukan sebagai mediator (perantara) yang bertugas menjaga kelancaran arus komunikasi antara manusia dengan makhluk halus agar harmoni. Sehingga kerei dianggap bisa menolong orang sakit. Kebudayaan ini terdapat di kepulauan sebelah barat pulau sumatera yaitu kebudayaan suku _____
10. Sebutkan 5 komoditas ekspor Indonesia ke negara lain!
11. Sebutkan 4 negara anggota BRIC!
12. Sebutkan 5 jenis penggunaan lahan (*landuse*) di daerah perkotaan!
13. Sebutkan dan urutkan tingkatan kota berdasarkan jumlah penduduk (dari yang terkecil sampai yang terbesar)
14. Jarak antara kontur A ke kontur B pada peta adalah 6 cm, sedangkan jarak antara kontur B ke kontur C adalah 4 cm. Titik kontur A berketinggian 50 meter dan titik kontur C berketinggian 25 meter. Skala peta adalah 1:50.000. Berapa ketinggian kontur B pada peta tersebut?
15. Perhatikan gambar Peta Kontur dibawah ini! Jika ditarik garis transect dari Titik A ke Titik B, gambarkan perkiraan profil melintang dari Titik A ke Titik B!

