



**SOAL LATIHAN SELEKSI OLIMPIADE SAINS TINGKAT
KABUPATEN/KOTA**
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS



NAMA :
KELAS :
WAKTU : 60 MENIT

1. Banyak peristiwa banjir terjadi di tanah air beberapa waktu belakangan ini khususnya untuk wilayah dengan pola curah hujan:
 - a. monsunal
 - b. ekuatorial
 - c. lokal
 - d. konvektif
2. Di antara faktor-faktor yang mempengaruhi iklim suatu tempat di bawah ini, yang paling mempengaruhi iklim wilayah dekat pantai adalah:
 - a. lintang
 - b. massa udara
 - c. sistem tekanan
 - d. arus laut
3. Jika suatu udara menetap pada waktu yang lama di atas permukaan daratan yang luas, maka akan terbentuk yang mencirikan kondisi wilayah tersebut.
 - a. udara daratan
 - b. massa udara
 - c. udara panas
 - d. bobot udara
4. Gerak udara dengan lintasan tertutup akibat perbedaan pemanasan yang tidak merata di seluruh permukaan bumi akan membentuk:
 - a. vortisitas
 - b. turbulensi
 - c. sirkulasi
 - d. pusaran udara
5. Suhu di lapisan troposfer semakin menurun seiring meningkatnya ketinggian dari permukaan bumi karena sumber pemanasannya berasal dari:
 - a. matahari
 - b. radiasi gelombang pendek
 - c. banyaknya lapisan ozon di atmosfer
 - d. permukaan bumi
6. Kota A dan B berada pada lintang yang sama, namun kota B lebih dekat dengan budi air yang besar (lautan) dibanding kota A, sehingga pola suhu tahunan kota B akan terlihat:
 - a. sangat berfluktuatif
 - b. berfluktuasi kecil
 - c. tidak berfluktuasi
 - d. kadang sangat fluktuatif, kadang tidak berfluktuasi
7. Di antara kota-kota berikut, yang kemungkinan paling besar presipitasinya adalah:
 - a. Montreal, Kanada
 - b. Riyad, Arab Saudi

- c. Madrid, Spanyol
 - d. Jakarta, Indonesia
8. Dampak perubahan iklim untuk 100 tahun ke depan dengan skenario kenaikan temperatur sampai 1°C adalah:
- a. terumbu karang rusak
 - b. kejadian cuaca ekstrem
 - c. kebanyakan wilayah di dunia tidak bisa dihuni
 - d. beruang di Kutub Utara punah
9. Titik awal dari sebuah kegiatan pengelolaan bencana dimulai dari analisis:
- a. risiko
 - b. wilayah
 - c. kerentanan
 - d. bahaya
10. Permasalahan yang dihadapi dalam melakukan aksi tanggap darurat bencana pada umumnya berupa:
- a. tidak tersedia data geospasial wilayah yang memadai
 - b. kurangnya sarana dan prasarana operasi tanggap darurat
 - c. jumlah dan lokasi korban tidak menentu
 - d. personel yang kurang terlatih untuk terjun langsung
11. Asuransi adalah salah satu metode yang dapat diterapkan di dalam usaha pengurangan risiko bencana, karena:
- a. tidak perlu melakukan investasi infrastruktur fisik
 - b. menghindarkan berpikir tentang hal buruk di hari esok
 - c. sebagian risiko telah ditanggung oleh pihak lain
 - d. praktis tinggal bayar kepada perusahaan
12. Ancaman bencana kegunungan tinggi terdapat di hampir seluruh bagian wilayah NKRI, kecuali Pulau:
- a. Halmahera
 - b. Ternate
 - c. Flores
 - d. Sumba
13. Ancaman bencana kekeringan di Indonesia yang beriklim relatif basah, banyak berkaitan dengan kondisi wilayah berikut:
- a. kawasan padat penduduk
 - b. budaya kurang hemat air
 - c. wilayah berbatuan vulkanik
 - d. daerah kars
14. Kawasan rawan longsor amat mudah dikenali berdasarkan karakteristik wilayah sebagai berikut:
- a. perbukitan bertanah tebal
 - b. kawasan bepenutup lahan jelek
 - c. lahan pertanian di kawasan perbukitan
 - d. permukiman di zona sesar aktif
15. Dampak gempa bumi menjadi lebih masif di daerah dataran aluvial dibandingkan dengan zona perbukitan sesar berbatuan keras dan kompak, karena:
- a. adanya efek amplifikasi getaran
 - b. selalu bercampur dengan kejadian amblesan
 - c. kawasan padat penduduk agraris

- d. kawasan bertanah tebal dan lunak
16. Pengurangan risiko korban jiwa akibat dari bencana tsunami dapat diwujudkan dalam bentuk pembangunan fasilitas-fasilitas sebagai berikut:
- a. stadion bola untuk pengungsian sementara
 - b. menara pandang untuk pengamatan
 - c. bukit-bukit buatan dekat permukiman
 - d. rumah bertingkat sejajar garis pantai
17. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonservasi air di kawasan perkotaan adalah:
- a. air dalam kemasan
 - b. mengubah menjadi tenaga listrik
 - c. sumur pompa
 - d. sumur resapan
18. Pemanfaatan energi matahari di Indonesia hingga saat ini masih relatif terbatas, karena:
- a. biaya investasinya masih relatif mahal
 - b. teknologi yang dibutuhkan terlalu canggih
 - c. sering terjadi cuaca mendung
 - d. ketersediaannya tidak sepanjang hari
19. Perbedaan antara batubara dan kayu arang sebagai sumber energi adalah:
- a. bahan dasar pembentuknya
 - b. lokasi asal bahannya
 - c. lama waktu proses pembuatannya
 - d. tujuan penggunaannya
20. Sumber daya alam kelautan di Indonesia yang relatif belum termanfaatkan adalah:
- a. pangan
 - b. energi
 - c. transportasi
 - d. permukiman
21. Akibat dari semakin berkurangnya kawasan hutan secara signifikan di Indonesia, dapat dirasakan dalam bentuk:
- a. berkurangnya keanekaragaman hayati
 - b. meningkatnya luas lahan perkebunan
 - c. kelangkaan hewan endemik
 - d. semakin sering hujan ekstrem
22. Pengelolaan lingkungan untuk konservasi sumberdaya alam di perdesaan yang memiliki banyak usaha pertanian dan peternakan, dapat dilakukan dengan cara:
- a. membuat industri pupuk dan penyamakan kulit
 - b. mengembangkan industri bibit ternak
 - c. membuat biogas dan pupuk kandang
 - d. mengembangkan sistem irigasi
23. Salah satu karakteristik ekosistem adalah bahwa setiap makhluk hidup menempati relung ekologis tertentu. Relung ekologis terbagi menjadi:
- a. relung fundamental dan relung nonfundamental
 - b. relung nyata dan relung fana
 - c. relung fana dan relung fundamental
 - d. relung fundamental dan relung nyata

24. Kerusakan lingkungan dapat diperkirakan secara matematis dengan memperhitungkan variabel-variabel yang memungkinkan terjadinya dampak pada lingkungan. Dalam prinsip teoretis yang paling sederhana, kerusakan lingkungan merupakan fungsi dari:
- populasi manusia
 - kesejahteraan
 - teknologi
 - semua benar
25. Pernyataan yang tidak tepat terkait karakteristik dari ekosistem adalah:
- Ekosistem yang stabil memiliki komposisi populasi yang berimbang sesuai hierarki masing-masing populasi yang tergabung dalam suatu ekosistem.
 - Ekosistem adalah sistem stabil yang statik dan tidak pernah berubah seiring waktu.
 - Terjadi daur materi pada ekosistem.
 - Terjadi aliran energi pada ekosistem.
26. Suatu parameter yang digunakan untuk melihat kebutuhan manusia akan sumber daya di lingkungan alam sekitarnya untuk mendukung kehidupannya disebut:
- daya dukung lingkungan
 - daya lenting lingkungan
 - daya ekologis
 - jejak ekologis
27. Perhatikan tabel di bawah ini.

Parameter Ekologis	Jumlah
Biokapasitas	4.277,77 gHa
Tapak Ekologis	0,07 gHa/kapita
Populasi Aktual	36.146 jiwa

- Tabel di atas menunjukkan kuantitas biokapasitas, tapak ekologis, dan populasi aktual di suatu wilayah. Dengan melihat data tersebut, pernyataan yang tepat adalah:
- Wilayah tersebut tidak mengalami *overpopulation*.
 - Wilayah tersebut mengalami *overpopulation*.
 - Wilayah tersebut memiliki populasi sejumlah *carrying capacity*-nya.
 - Dari data tersebut saja tidak dapat dinilai apakah wilayah tersebut mengalami *overpopulation* atau tidak.
28. Manusia adalah satu-satunya makhluk hidup yang dapat mengubah salah satu dari dua relung ekologis yang dimilikinya. Relung yang dapat diubah oleh manusia adalah:
- relung fana
 - relung fundamental
 - relung nonfundamental
 - relung nyata
29. Negara di bawah ini yang termasuk dalam wilayah *ecozone Afrotropic* adalah:
- Aljazair
 - Libya
 - Tunisia
 - Sudan

30. Seluruh bagian dari Kanada, yang akan menjadi tempat diselenggarakannya IGEO 2018, adalah termasuk dalam wilayah *ecozone*:
- a. Nearktik
 - b. Palearktik
 - c. Neotropik
 - d. Nordamerik

