

SELEKSI OSN IPA

Nama:

Kelas :

1. Bayangan pohon pada kaca jendela terlihat tegak. Jenis cermin yang bekerja adalah ...
 - a. Cermin cekung
 - b. Cermin cembung
 - c. Cermin datar
 - d. Lensa
2. Bayangan nyata pada cermin cekung dapat ditangkap di layar karena ...
 - a. Sinar pantul bertemu di satu titik
 - b. Sinar pantul sejajar
 - c. Sinar pantul tidak pernah bertemu
 - d. Cahaya menembus cermin
3. Mengapa cermin cembung dipilih untuk kaca spion dibanding cermin datar?
 - a. Karena memperbesar bayangan
 - b. Karena memperkecil bayangan sehingga bidang pandang luas
 - c. Karena menghasilkan bayangan nyata
 - d. Karena membuat benda terlihat indah
4. Bayangan semu pada cermin cekung terbentuk bila benda ...
 - a. Dekat dengan cermin, di antara fokus dan cermin
 - b. Jauh dari cermin
 - c. Tepat di titik fokus
 - d. Di luar jangkauan cahaya
5. Hubungan antara kupu-kupu dan bunga adalah contoh simbiosis
 - a. parasitisme
 - b. mutualisme
 - c. komensalisme
 - d. predasi
6. Makhluk hidup yang menempati posisi paling bawah dalam rantai makanan adalah
 - a. produsen
 - b. konsumen I
 - c. konsumen II
 - d. pengurai
7. Pada sebuah jaring-jaring makanan di hutan, rusa makan rumput, harimau memangsa rusa, elang memangsa ular, dan ular memangsa tikus. Jika rumput berkurang drastis, maka yang paling cepat terdampak adalah
 - a. rusa
 - b. harimau
 - c. ular
 - d. elang
8. Di sawah terdapat rantai makanan: padi → tikus → ular → elang.
Jika populasi tikus menurun drastis, maka yang akan terjadi adalah
 - a. ular bertambah banyak
 - b. ular kekurangan makanan
 - c. padi habis dimakan
 - d. elang mendapat makanan lebih banyak

9. Katrol termasuk ke dalam jenis pesawat sederhana yang digunakan untuk
- Mengurangi berat benda
 - Mempermudah pekerjaan
 - Menambah massa benda
 - Mempercepat benda jatuh
10. Bagian katrol yang berbentuk roda beralur berfungsi untuk
- Tempat meletakkan beban
 - Tempat tali berputar
 - Memutar poros
 - Mengubah arah gaya
11. Alat penarik bendera di sekolah menggunakan jenis katrol
- Katrol majemuk
 - Katrol bergerak
 - Katrol tetap
 - Katrol ganda
12. Menggunakan katrol tetap untuk menimba air di sumur membuat pekerjaan lebih mudah karena
- Gaya yang dibutuhkan lebih kecil
 - Katrol menambah energi
 - Air menjadi lebih ringan
 - b. Arah gaya dapat diubah
13. Lampu jalan biasanya dipasang dengan rangkaian paralel. Apa alasan utamanya?
- Agar lampu lebih terang
 - Agar hemat energi
 - Agar jika satu lampu mati, lampu lain tetap menyala
 - Agar kabel lebih sedikit
14. Saat listrik padam, beberapa orang menyalakan genset. Hal ini membuktikan bahwa ...
- Energi listrik tidak bisa dibuat
 - Energi gerak dapat diubah menjadi energi listrik
 - Listrik hanya berasal dari baterai
 - Listrik tidak dapat dihasilkan dari bahan bakar
15. Perhatikan peralatan berikut:
- (1) Sendok logam
 - (2) Kertas
 - (3) Kayu
 - (4) Alumunium
- Manakah yang termasuk konduktor listrik?
- (1) dan (3)
 - (2) dan (3)
 - (1) dan (4)
 - (2) dan (4)
16. Seseorang menggosokkan balon pada rambutnya. Balon lalu ditempelkan ke dinding, dan balon menempel. Hal ini terjadi karena ...
- Balon menjadi panas
 - Balon kehilangan massa
 - Balon memiliki muatan listrik
 - Balon menyerap cahaya

17. Kutub magnet yang senama jika didekatkan akan ...
- Saling tarik
 - Saling tolak
 - Menempel kuat
 - Hilang magnetnya
18. Gaya tarik magnet paling kuat terdapat pada ...
- Tengah magnet
 - Ujung magnet (kutub)
 - Sisi magnet
 - Semua bagian sama
19. Magnet bumi menyebabkan jarum kompas menunjuk utara-selatan. Hal ini membuktikan bahwa ...
- Bumi memiliki medan magnet
 - Bumi berbentuk bulat
 - Bumi mengandung besi
 - Kompas bekerja karena gravitasi
20. Magnet bisa menembus benda tipis seperti ...
- Kayu tebal
 - Batu
 - Plastik
 - Besi tebal
21. Langkah yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan "mengapa air menguap saat dipanaskan?" adalah...
- Membuat kesimpulan dulu
 - Melakukan eksperimen dan pengamatan
 - Menebak tanpa bukti
 - Membaca novel
22. Langkah akhir dari metode ilmiah adalah...
- Membuat hipotesis
 - Menganalisis data
 - Menarik kesimpulan
 - Mengajukan pertanyaan
23. Metode ilmiah disebut juga metode yang...
- Irasional
 - Asal-asalan
 - Ilmiah dan sistematis
 - Berdasarkan firasat
24. Salah satu manfaat metode ilmiah dalam kehidupan sehari-hari adalah...
- Meningkatkan imajinasi fiksi
 - Menyelesaikan masalah dengan berpikir logis dan teratur
 - Menghindari tugas sekolah
 - Meniru jawaban teman
25. Contoh tumbuhan dikotil adalah...
- Pisang
 - Jagung
 - Rumput
 - Cabai

26. Tulang daun sejajar merupakan ciri dari tumbuhan...
- Dikotil
 - Berkeping banyak
 - Monokotil
 - Pakis
27. Jika kamu diberi biji jagung dan biji kacang, lalu disuruh menanam dan mengamati daunnya saat berkecambah, perbedaan apa yang akan terlihat?
- Jagung berkecambah lebih cepat
 - Kacang memiliki satu daun lembaga
 - Jagung memiliki dua daun lembaga
 - Kacang memiliki dua daun lembaga, jagung hanya satu
28. Seorang siswa melihat tanaman dengan ciri: akar serabut, batang tidak berkayu, daun berbentuk panjang dan sejajar. Namun, bunga tanaman tersebut memiliki 4 kelopak. Kesimpulan yang paling tepat adalah...
- Tanaman ini dikotil karena kelopak 4
 - Tanaman ini monokotil karena daun dan akar
 - Tanaman ini tidak bisa diklasifikasi
 - Tanaman ini bukan tumbuhan berbunga
29. Bagian darah yang berfungsi mengangkut oksigen adalah ...
- plasma darah
 - leukosit
 - eritrosit
 - trombosit
30. Serambi kiri jantung menerima darah ... dari paru-paru.
- kotor
 - bersih
 - bercampur
 - tanpa oksigen
31. Fungsi utama trombosit adalah ...
- melawan penyakit
 - membekukan darah
 - membawa oksigen
 - menghasilkan energi
32. Pada manusia, pembuluh darah yang membawa darah dari jantung ke seluruh tubuh adalah ...
- arteri
 - vena
 - kapiler
 - alveolus
33. Contoh peristiwa menyublim adalah ...
- Es batu mencair di udara
 - Kapur barus habis di lemari
 - Uap air menjadi embun
 - Es krim membeku
34. Campuran heterogen adalah ...
- Campuran yang terlihat seragam
 - Campuran yang bisa dipisahkan dengan cara kimia
 - Campuran yang zat penyusunnya masih bisa dibedakan
 - Campuran yang selalu berupa larutan

35. Seorang siswa menaruh es dalam gelas berisi air. Setelah beberapa menit, air menjadi lebih dingin. Hal ini menunjukkan bahwa ...
- Air memberikan panas ke es
 - Es menyerap panas dari air
 - Air dan es tidak saling memengaruhi
 - Es mengeluarkan dingin ke air
36. Mengapa ban sepeda motor perlu diberi tekanan udara?
- Karena gas tidak menekan ke segala arah
 - Karena gas dapat dimampatkan dan menekan ke segala arah
 - Karena gas berbentuk tetap
 - Karena gas volumenya tetap
37. Ikan remora menempel pada tubuh hiu untuk mendapatkan sisa makanan. Ini contoh simbiosis
- mutualisme
 - parasitisme
 - komensalisme
 - predator
38. Jika jumlah burung jalak berkurang drastis, maka yang terjadi pada kerbau adalah
- kerbau makin sehat
 - kerbau banyak kutu
 - kerbau tidak terganggu
 - kerbau tidak bisa makan
39. Jika pohon besar ditebang habis, maka tanaman anggrek yang menempel di pohon tersebut akan
- tetap hidup normal
 - ikut mati
 - semakin subur
 - berkembang lebih cepat
40. Dari hubungan berikut, manakah yang benar:
- Burung jalak – kerbau = mutualisme
 - Benalu – pohon = komensalisme
 - Anggrek – pohon = komensalisme
 - Nyamuk – manusia = parasitisme
- Jawaban yang tepat adalah
- 1, 2, 3
 - 1, 2, 4
 - 2, 3, 4
 - 1, 3, 4
41. Saluran penghubung antara mulut dan lambung adalah
- usus halus
 - kerongkongan
 - rektum
 - anus
42. Urutan organ pencernaan yang benar setelah makanan masuk mulut adalah
- mulut → kerongkongan → lambung → usus halus
 - mulut → lambung → kerongkongan → usus besar
 - mulut → anus → lambung → usus
 - mulut → usus → lambung → kerongkongan

43. Jika usus halus seseorang rusak, maka akibat yang paling berbahaya adalah
- a. makanan tidak bisa dikunyah
 - b. sari-sari makanan tidak terserap
 - c. makanan tidak bisa ditelan
 - d. asam lambung tidak terbentuk
44. Pencernaan mekanis dan kimiawi terjadi bersamaan pada organ
- a. kerongkongan
 - b. lambung
 - c. usus besar
 - d. rektum
45. Pertukaran oksigen dan karbon dioksida terjadi di
- a. Laring
 - b. Trakea
 - c. Alveolus
 - d. Bronkus
46. Urutan jalannya udara yang benar adalah
- a. Hidung → Faring → Laring → Trakea → Bronkus → Bronkiolus → Alveolus
 - b. Hidung → Trakea → Bronkus → Faring → Laring → Alveolus
 - c. Hidung → Laring → Trakea → Bronkiolus → Alveolus → Bronkus
 - d. Hidung → Bronkus → Faring → Laring → Alveolus
47. Paru-paru kiri lebih kecil daripada paru-paru kanan karena
- a. Paru-paru kiri lebih sedikit alveolus
 - b. Paru-paru kiri berbagi ruang dengan jantung
 - c. Paru-paru kanan lebih kuat
 - d. Paru-paru kiri lebih ringan
48. Saat berolahraga kita bernapas lebih cepat karena
- a. Udara di sekitar lebih sedikit
 - b. Tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen
 - c. Paru-paru membesar
 - d. Diafragma melemah
49. Besaran yang digunakan untuk menyatakan derajat panas atau dinginnya suatu benda adalah
- a. Panjang
 - b. Massa
 - c. Suhu
 - d. Waktu
50. Perpindahan panas tanpa zat perantara disebut
- a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. Radiasi
 - d. Evaporasi
51. Proses perubahan wujud gas menjadi cair disebut
- a. Mencair
 - b. Mengembun
 - c. Menguap
 - d. Menyublim

52. Saat es mencair menjadi air, yang terjadi adalah
- Suhu es naik
 - Kalor digunakan untuk mengubah wujud
 - Kalor dilepaskan ke lingkungan
 - Massa es bertambah
53. Pusat Tata Surya adalah ...
- Bumi
 - Matahari
 - Bulan
 - Jupiter
54. Planet yang disebut **bintang fajar** atau **bintang senja** adalah ...
- Jupiter
 - Mars
 - Saturnus
 - Venus
55. Urutan planet dari yang terdekat ke yang terjauh dari Matahari adalah ...
- Merkurius – Venus – Bumi – Mars – Jupiter – Saturnus – Uranus – Neptunus
 - Venus – Bumi – Mars – Jupiter – Saturnus – Uranus – Neptunus – Merkurius
 - Bumi – Mars – Venus – Merkurius – Jupiter – Saturnus – Uranus – Neptunus
 - Merkurius – Bumi – Venus – Mars – Jupiter – Uranus – Saturnus – Neptunus
56. Jika sebuah meteor masuk ke atmosfer Bumi dan terbakar habis sebelum mencapai permukaan, maka kita melihat ...
- Bintang jatuh
 - Komet
 - Asteroid
 - Bulan sabit
57. Tulang tengkorak berfungsi untuk ...
- membentuk sel darah
 - melindungi otak
 - menopang tubuh
 - membantu pernapasan
58. Tulang paha (femur) termasuk jenis tulang ...
- pipih
 - pendek
 - pipa
 - tak beraturan
59. Rangka tubuh manusia berfungsi untuk ...
- memberi warna tubuh
 - tempat menyimpan lemak
 - menegakkan tubuh
 - menghasilkan energi
60. Kerja sama antara tulang, sendi, dan otot dalam menghasilkan gerakan disebut ...
- sistem rangka
 - sistem pernapasan
 - sistem pencernaan
 - sistem gerak

***** Selamat Mengerjakan *****