

Tryout 1 Ilmu Pengetahuan Alam

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu : 120 Menit
Jumlah Soal : 40 Butir
Bentuk Soal : 35 Pilihan Ganda dan 5 Uraian

1. Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan gambar berikut!



Pada musim dingin yang panjang, hewan tersebut beradaptasi dengan cara

- menyesuaikan suhu tubuh dengan lingkungan
- hidup berkelompok agar suhunya tetap hangat
- memanjangkan rambut-rambutnya
- melakukan tidur panjang

2. Perhatikan gambar tumbuhan berikut!



Bagian yang ditunjukkan huruf X berfungsi untuk

- menyimpan makanan cadangan
- menyokong berdirinya tumbuhan
- tempat transpirasi (penguapan air)
- tempat melangsungkan fotosintesis

3. Air sungai di lingkungan sekitar tempat tinggal Lena keruh dan bau, sehingga mengganggu keseimbangan ekosistem di sungai tersebut. Keadaan ini menyebabkan banyak organisme air mati. Upaya yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah

- membuat tanggul sungai yang tinggi
- melakukan pengerukan dasar sungai
- melarang pembuangan sampah di sungai
- melakukan penghijauan di daerah sekitar sungai

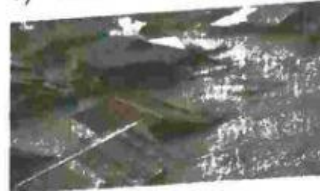
4. Perhatikan daur hidup hewan berikut!



Fase berudu dan katak berekor secara berturut-turut ditunjukkan oleh nomor

- 1 dan 2
- 2 dan 3
- 3 dan 4
- 4 dan 5

5. Perhatikan gambar berikut!
1) Tidak membuang sampah ke sungai.



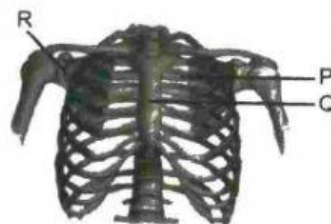
- Melarang penambangan pasir di sungai
 - Menggalakkan penghijauan.
 - Tidak membuang limbah industri di sungai.
 - Tidak menggunakan pupuk kimia berlebihan.
- Upaya yang tepat untuk mengatasi permasalahan seperti pada gambar terdapat pada nomor

- 1) dan 3)
- 1) dan 5)
- 2) dan 4)
- 3) dan 5)

6. Beberapa daerah di Indonesia sempat dihebohkan dengan kasus wabah ulat bulu. Serangan ulat bulu tersebut dapat membuat kulit gatal-gatal. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan mekanisme rantai makanan yaitu

- membasmi ulat bulu dengan insektisida kimia
- membasmi pohon-pohon yang menjadi makanan ulat bulu
- mengusir ulat bulu semaksimal mungkin menggunakan sapu
- meningkatkan populasi burung pemakan serangga di daerah perkampungan

7. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang ditunjuk oleh huruf P, Q, dan R pada gambar secara berturut-turut adalah

- tulang belikat, tulang rusuk, dan tulang dada
- tulang rusuk, tulang selangka, dan tulang dada
- tulang dada, tulang rusuk, dan tulang belikat
- tulang rusuk, tulang dada, dan tulang belikat

8. Pasangan antara jenis hewan dan alat pernapasan yang sesuai adalah

Nama Hewan	Alat Pernapasan
a. lebah	trakea
b. ikan	paru-paru
c. cacing tanah	insang
d. tokek	permukaan kulit

9. Perhatikan anak bermain bola berikut!
Jenis sendi seperti yang ditunjuk tanda panah adalah



- sendi peluru
- sendi pelana
- sendi engsel
- sendi geser

10. Perhatikan tabel ciri perkembangan manusia pada masa puber berikut!

	Perempuan	Laki-laki
T	Suara menjadi berat	Tumbuh rambut di sekitar kemaluan
U	Mengalami menstruasi	Tumbuh jakun
V	Mengalami mimpi basah	Tumbuh kumis
W	Pinggul membesar	Suara menjadi berat

Ciri-ciri perkembangan fisik perempuan dan laki-laki yang benar adalah

- T dan U
 - T dan V
 - U dan W
 - V dan W
11. Dewasa ini, budi daya kumbang *Zophobas morio* semakin banyak dilakukan semakin banyak dilakukan. Kumbang tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pakan burung kicauan seperti murai batu dan kacer. Dalam siklus hidupnya, kumbang *Zophobas morio* tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pakan burung berkicau ketika berada pada tahap

- telur
- larva
- pupa
- imago

12. Perhatikan jenis-jenis hewan dan cara perkembangbiakannya pada tabel berikut!

Jenis Hewan	Cara Perkembangbiakan
P. ular boa	1. ovipar
Q. penyu	2. vivipar
R. hydra	3. ovovivipar
S. paus	4. tunas

Pasangan yang tepat antara jenis hewan dan cara perkembangbiakannya adalah

- P - 3
- Q - 2
- R - 1
- S - 4

13. Perhatikan gambar sistem pencernaan berikut!



Fungsi bagian yang ditunjuk oleh huruf R dan S yang benar adalah

	R	S
a.	mencerna makanan menggunakan enzim yang terdapat pada saliva	membunuh kuman penyakit yang terdapat pada makanan
b.	menyerap sari-sari makanan	menyerap air pada sisa-sisa makanan
c.	mendorong makanan dengan gerak peristaltik menuju lambung	mengaduk makanan dan meremas makanan sehingga menjadi lembut seperti bubur
d.	mengaduk makanan dan meremas makanan sehingga menjadi lembut seperti bubur	menyerap sari-sari makanan

14. Perhatikan jenis-jenis penyakit yang menyerang organ manusia berikut!

- Bronkitis
- Pleuritis
- Gastritis
- Pneumonia
- Nefritis

Penyakit yang menyerang organ paru-paru ditunjukkan oleh angka

- 1), 2), dan 3)
- 1), 2), dan 4)
- 2), 3), dan 4)
- 3), 4), dan 5)

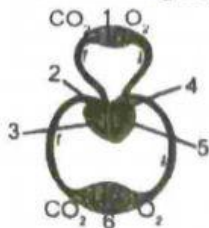
15. Sebagian besar penyakit kulit disebabkan oleh jamur, seperti yang dialami Revan. Pada kulitnya terdapat bercak-bercak putih dan terasa gatal. Berdasarkan kasus tersebut, cara menjaga kesehatan kulit dapat dilakukan dengan

- mandi secara teratur dan sering mengganti pakaian saat berkeringat
- mengonsumsi banyak air putih dan menghindari paparan sinar matahari dalam waktu lama
- menggunakan air hangat saat mandi dan istirahat yang cukup
- menjaga pola makan dan tidak mengonsumsi makanan berlemak

16. Seseorang dikatakan menderita hemofilia jika menunjukkan gejala utama berupa

- sakit kepala yang berkepanjangan
- mengalami gangguan pertumbuhan
- mengalami gangguan menstruasi
- darah sukar membeku ketika terjadi luka

17. Perhatikan gambar berikut!



Aliran darah yang mengandung banyak oksigen dari jantung menuju seluruh tubuh secara berurutan ditunjukkan oleh nomor

- 1-2-4
 - 2-4-5
 - 3-5-6
 - 5-1-3
18. Seorang anak menghembuskan udara pemapasan melalui mulutnya di permukaan cermin. Setelah dihembuskan udara pemapasan, permukaan cermin tampak buram. Peristiwa tersebut menunjukkan udara yang dihembuskan mengandung
- uap air
 - gas oksigen
 - garam mineral
 - gas karbon dioksida
19. Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan lilin.	a. Membeku
2. Membuat agar-agar.	b. Menyublim
3. Membiarkan minyak kayu putih terbuka.	c. Mencair
4. Membuat es krim dari gas karbon dioksida.	d. Menguap

Pasangan yang tepat antara kegiatan dan perubahan wujud benda adalah

- 1-c dan 2-d
 - 1-d dan 3-b
 - 2-a dan 4-c
 - 3-d dan 4-b
20. Gunung berapi ketika meletus mengeluarkan lava. Lava merupakan material cair yang sangat panas dan mengalir dari puncak gunung. Setelah beberapa lama, lava tersebut mengendap dan berubah menjadi batuan. Perubahan wujud yang terjadi adalah
- menguap
 - mencair
 - membeku
 - mengembun
21. Pasangan benda dan sifatnya yang benar pada tabel berikut adalah

Benda	Volume	Bentuk
a. asap api unggun	berubah	berubah
b. jus jambu	berubah	tetap
c. buku tulis	berubah	berubah
d. segelas susu	tetap	tetap

22. Perhatikan alat-alat berikut!



Pengelompokan alat berdasarkan perubahan energi yang terjadi pada saat digunakan dalam tabel berikut yang benar adalah

	Energi Listrik menjadi Energi Gerak	Energi Listrik menjadi Energi Panas
a.	1 dan 2	3 dan 4
b.	1 dan 3	2 dan 4
c.	2 dan 4	1 dan 3
d.	3 dan 4	1 dan 2

23. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berkaitan dengan pengaruh gaya, pernyataan berikut yang sesuai dengan peristiwa pada gambar di atas adalah

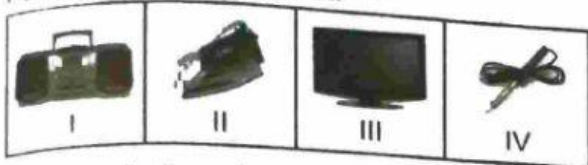
- gaya dapat mengubah bentuk benda
 - gaya mengakibatkan benda berubah arah
 - gaya mengakibatkan benda diam menjadi bergerak
 - gaya mengakibatkan benda bergerak menjadi diam
24. Perhatikan gambar berikut!



Dodi menyiapkan air sabun untuk membuat balon air. Selanjutnya, Dodi meniup air sabun menggunakan tangkai peniup di bawah sinar matahari. Dodi melihat berbagai warna berkilauan pada permukaan balon air tersebut. Hal ini menunjukkan cahaya dapat

- dibelokkan
- dipantulkan
- dibiaskan
- diuraikan

Perhatikan gambar berikut!



Pada saat digunakan, peralatan listrik yang memiliki perubahan energi yang sama ditunjukkan oleh angka

- a. I dan II
- b. I dan III
- c. II dan III
- d. II dan IV

26. Bunyi pantul di bidang kedokteran dimanfaatkan untuk

- a. mendeteksi kelainan tulang
- b. membantu proses pembiusan
- c. mendeteksi penyakit tumor
- d. mengetahui kelainan di dalam tengkorak

27. Perhatikan gambar cara pembuatan magnet berikut!



Cara membuat magnet seperti pada gambar di atas adalah

- a. logam dialiri arus listrik searah
- b. logam digosok oleh magnet tetap
- c. logam didekatkan dengan magnet tetap
- d. logam diinduksi dengan logam jenis lain

28. Perhatikan gambar berikut ini!



Peristiwa seperti pada gambar di atas terjadi akibat dari

- a. penguapan tiba-tiba pada air
- b. penguapan air di dalam gelas
- c. pemuatan menyeluruh pada gelas
- d. pemuatan tidak merata pada gelas

29. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang terbuat dari bahan konduktor ditunjukkan oleh angka

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4

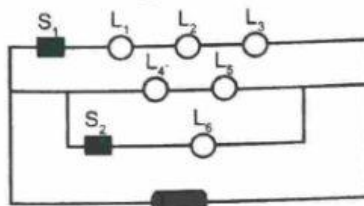
30. Dina meletakkan cahaya senter ke arah gelas sehingga terbentuk bayangan seperti gambar di bawah ini.



Jika sumber cahaya digeser ke arah tenggara bayangan jatuh ke arah

- a. utara
- b. timur laut
- c. barat daya
- d. barat laut

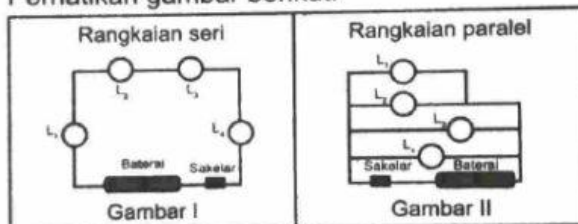
31. Perhatikan gambar berikut!



Jika sakelar 1 ditutup dan sakelar 2 dibuka, maka peristiwa yang akan terjadi adalah

- a. lampu 1, 2, 3 menyala dan lampu 4, 5, 6 padam
- b. 1, 2, 3, 4, dan 5 menyala, lampu 6 padam
- c. 1, 2, 3 padam dan lampu 4, 5, 6 menyala
- d. lampu 1, 2, 3, 4, dan 5 padam, lampu 6 menyala

32. Perhatikan gambar berikut!



Pernyataan yang sesuai dengan rangkaian listrik pada gambar di atas adalah

	Gambar I	Gambar II
a.	arus listrik terbagi sama besar	arus listrik terbagi dengan jumlah yang berbeda-beda
b.	dipasang secara berjajar	dipasang secara berderet
c.	mempunyai nyala terang	mempunyai nyala terang yang berbeda
d.	salah satu lampu padam, lainnya ikut padam	salah satu lampu padam, lainnya tetap nyala

33. Kegiatan manusia berikut yang dapat mengganggu siklus air adalah

- a. pembuangan limbah cair ke sungai
- b. penambangan pasir di sungai secara liar
- c. pengambilan terumbu karang secara liar
- d. pengambilan air tanah secara berlebihan

34. Perhatikan jenis-jenis sumber daya alam berikut!

- 1) Air
- 2) Batu bara
- 3) Ngengat sutra
- 4) Besi
- 5) Ayam
- 6) Aluminium

Sumber daya alam yang dapat diperbarui ditunjukkan oleh nomor

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 3, dan 5
- c. 2, 3, dan 4
- d. 3, 4, dan 5

35. Perhatikan gambar tahapan siklus air berikut!



Peristiwa yang ditunjuk oleh angka I dan II yaitu

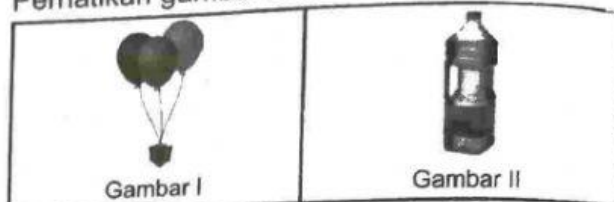
- a. evaporasi dan kondensasi
- b. evaporasi dan transpirasi
- c. kondensasi dan presipitasi
- d. transpirasi dan evaporasi

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

36. Kebutuhan alat transportasi selama ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Hal tersebut dapat berdampak semakin meningkatnya pencemaran udara. Melihat kondisi tersebut, pemerintah mewajibkan uji emisi gas buang bagi kendaraan roda empat. Apa alasan pemerintah melakukan kebijakan tersebut?

37. Di kebun Raya Bogor kita bisa melihat tanaman *Rafflesia arnoldii* menempel pada akar pohon dan membentuk simbiosis. Tentukan jenis simbiosis yang terbentuk berdasarkan peristiwa tersebut serta keuntungan maupun kerugian dari masing-masing tanaman!

38. Perhatikan gambar berikut!



Apa persamaan sifat yang terdapat pada kedua benda di atas?

39. Bagaimana cara menghemat energi listrik pada peralatan yang di dalamnya terjadi perubahan energi listrik menjadi energi cahaya dan bunyi? Berikan contoh alatnya!

40. Apa nama planet yang orbitnya berada paling jauh dari matahari? Apa ciri-ciri planet tersebut?