



PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG
DINAS PENDIDIKAN
PENILAIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2022-2023

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas : VII (tujuh)

Hari/Tanggal :

Waktu :

Nama :

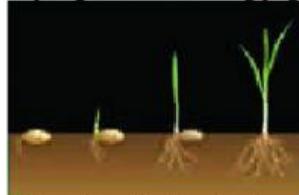
Kelas :

I. PILIHAN GANDA

1. Bacalah wacana berikut dengan teliti !

JAGUNG DI KEBUN ARMAN

Arman menanam jagung menggunakan benih dari biji jagung kering. Jagung yang ditanam Arman, di sirami setiap hari. Pada Hari pertama dan kedua belum ada perubahan. Jagung semakin terlihat mengalami perubahan pada hari ketiga, muncul akar sepanjang 2 cm, hari keempat muncul helaihan daun sepanjang 3 cm. Batang jagung bertambah tinggi dan melebar.



Gambar Pertumbuhan pada tanaman jagung.

Sumber: pixabay.com/Maky Orel (2019)

berdasarkan data dari wacana tersebut, maka ciri-ciri mahluk hidup dari tanaman jagung di kebun Arman, yang tepat adalah...

- A. Irritabilitas
- B. Bernafas
- C. Tumbuh
- D. Eksresi

2. Bacalah wacana berikut dengan teliti !

SEMUT DAN BATU

Semut, batu, tanah, dan rumput aku bawa ke ruangan kelas. Setelah diamati dengan seksama karakteristik dari setiap benda tersebut, maka aku dapat melihat dan menyentuh semuanya. Saat aku menyentuh semut dan batu, sangatlah berbeda. Menurutku yang termasuk mahluk hidup adalah...

- A. Rumput dan semut, keduanya dapat bergerak dan memiliki 7 ciri mahluk hidup.
- B. Batu dan rumput, keduanya dapat disentuh oleh tangan kita
- C. Rumput dan tanah, sama sama saling membutuhkan
- D. Semut dan batu, memiliki ciri – ciri hidup

3. Bacalah wacana berikut dengan teliti !

KARAKTERISTIK HEWAN

Kunci determinasi yang terdiri atas dua keterangan yang berlawanan dari ciri-ciri yang dimiliki oleh suatu jenis atau kelompok makhluk hidup. Kunci dikotomi memiliki dua pilihan di setiap cabang. Kunci ini dimulai dari atas dengan kelompok yang lebih besar dan perlahan- lahan dibagi menjadi kelompok lebih kecil dan lebih kecil lagi sampai tidak ada lagi pilihan yang memungkinkan.



Gambar Contoh kunci dikotomi
Sumber: shutterstock.com/Eric Isselee

Mengapa pengelompokan makhluk hidup tersebut menggunakan Kunci determinasi ?

- A. Pengelompokan (klasifikasi) makhluk hidup, tidak dilakukan secara sistematis dan bertahap.
- B. Organisme yang memiliki persamaan tertentu tidak perlu dimasukkan ke dalam satu kelompok.
- C. klasifikasi untuk menyederhanakan objek makhluk hidup yang beraneka ragam sehingga lebih mudah untuk empelajarinya.
- D. Kunci dikotomi kunci determinasi yang terdiri atas dua keterangan yang berlawanan dari ciri-ciri yang dimiliki oleh suatu jenis atau kelompok makhluk hidup. Kunci dikotomi memiliki dua

4. Bacalah wacana berikut dengan teliti !

Kunci determinasi

kunci klasifikasi makhluk hidup yang dibuat berdasarkan deskripsi dalam bentuk tabel. Kunci determinasi ini dapat dikotomi, memuat dua pilihan, ataupun terdiri atas banyak pilihan. Kunci determinasi format tabel disebut juga kunci "lanjut ke...". Berikut ini adalah contoh kunci determinasi

- 1.a. Tidak memiliki tulang belakang -Invertebrata
- 1.b. Memiliki tulang belakang -Vertebrata (lanjut ke No. 2)
- 2.a. Memiliki rambut = Kelas Mamalia
- 2.b. Tidak memiliki rambut = Lanjut ke No.3
- 3.a. Memiliki bulu= Kelas Aves
- 3.b. Tidak memiliki bulu = Lanjut ke No. 4
- 4.a. Memiliki kulit kering = Kelas Reptilia
- 4.b. Berkulit basah = Lanjut ke No. 5
- 5.a. Memiliki sisik = Kelas Pisces
- 5.b. Tidak memiliki sisik = Kelas Amfibia
- Klasifikasi dari ikan lele adalah
- A. 1b-2b-3b-4b-5a (kelas Pisces)
- B. 1a-2a-3a-4a – Kelas reptilia
- C. 1b-2b-3a – kelas aves
- D. 1b-2a – kelas mamalia
5. Andi sedang mengidentifikasi hewan yang ada di lingkungan sekolah kecamatan Paseh. Dua hewan yang berhasil ditangkap adalah capung dan Kupu-kupu kecil



Gambar Capung (sumber gambar smpn1pasehkabbandung@gmail.com)

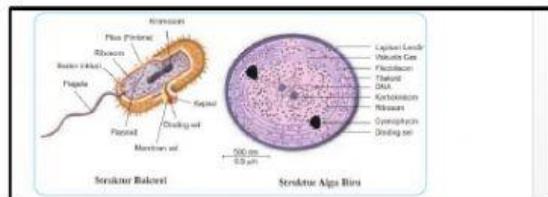


Gambar Kupu-kupu kecil (sumber gambar smpn1pasehkabbandung@gmail.com)

karakteristik khas yang dimiliki kedua hewan tersebut adalah...

- A. Anggota takson pada spesies yang sama dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri sayap
- B. Anggota takson pada kelas yang sama dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri jumlah kaki
- C. Anggota takson pada filum yang sama dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri tubuh terdiri dari 3 bagian.
- D. Anggota takson pada ordo yang sama dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri

6. Monera dapat berperan sebagai organisme yang menguntungkan maupun merugikan bagi manusia.



Gambar Struktur sel bakteri dan alga biru. (sumber : kemdikbudristek; 2022)
Monera merupakan mahluk hidup yang bernafas. Sama halnya bernafas pada manusia. Jika organ paru-paru pada manusia berfungsi dalam pernafasan, maka keterkaitan sistem organ dengan fungsinya adalah...

- A. System organ reproduksi dibentuk dari Organ paru-paru untuk pernafasan
- B. organ jantung membentuk system ekskresi berperan dalam sirkulasi tubuh
- C. system koordinasi tubuh manusia terbentuk dari organ ginjal untuk pengeluaran
- D. organ paru-paru pada manusia membentuk system organ pernafasan berfungsi untuk bernafas.
7. Ana sedang belajar IPA di kelasnya, tiba-tiba perutnya merasa sakit dan sakit maag nya kambuh. Organ dan system organ yang mengganggu tubuh Ana adalah...
- A. Usus dan Sistem pernafasan
- B. Lambung dan sistem pencernaan
- C. Ginjal dan system ekskresi
- D. Jantung dan system koordinasi

8. Pada ekosistem kolam ikan terdapat populasi biotik seperti ikan, sedangkan air merupakan faktor abiotik.

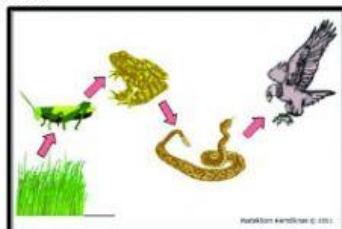


Gambar kolam ikan (sumber gambar:smnp1pasehkabbandung@gmail.com)

Bila komponen dalam kolam ikan tersebut tidak ada air sebagai komponen abiotik, maka analisa yang benar adalah...

- A. Ikan berkurang
- B. Ikan akan semakin banyak
- C. Air dan tumbuhan bertambah
- D. Pohon dan tanaman hias semakin banyak

9. Perhatikan gambar berikut ini !



Gambar Rantai makanan pada ekosistem sawah
Sumber: belajar.kemdikbud.go.id

Ekosistem sawah merupakan salah satu ekosistem buatan manusia yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Tumbuh-tumbuhan yang dikembangkan pada ekosistem sawah umumnya merupakan produk-produk pertanian, seperti padi. Namun, pada kenyataannya padi bukan hanya sumber makanan pokok bagi manusia, tetapi juga bagi

makhluk hidup lainnya. Akibatnya, terjadi aliran energi dan materi dari padi ke beberapa makhluk hidup lainnya yang mengakibatkan menurunnya jumlah sumber makanan pokok manusia. Salah satu contoh makhluk hidup pemakan padi pada ekosistem sawah adalah serangga. Banyaknya serangga yang mencari makanan pada ekosistem sawah mengundang Kehadiran katak pemangsa serangga. Akibatnya, para petani juga harus berhadapan dengan katak yang banyak berada di sawah. Hal ini tentu akan mengganggu aktivitas pertanian masyarakat. Oleh karena itu, petani melakukan Banyak upaya untuk mengatasi Permasalahan tersebut.

Jika para petani melakukan pemberantasan serangga, apa yang akan terjadi pada populasi padi dan katak?

- A. Padi meningkat dan katak menurun
- B. Padi menurun dan katak meningkat
- C. Padi dan katak meningkat
- D. Padi dan katak menurun

10. Perhatikan infografis berikut !



Gambar Infografis Flora dan fauna Indonesia (sumber: kemdikbudristek: 2022)

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Banyak makhluk hidup khas yang hanya hidup di Indonesia, yang tidak ditemukan di belahan dunia Lainnya. Penjelasan yang tepat dari data dalam infografis tersebut adalah...

- A. Spesies tumbuhan lebih sedikit dibandingkan spesies burung dan mamalia
- B. Indonesia mempunyai 2000 spesies tumbuhan dan 100 spesies Anggrek
- C. Jumlah spesies tumbuhan 10 % dibuat untuk obat-obatan
- D. Spesies reptilia dan amfibia adalah 12 %

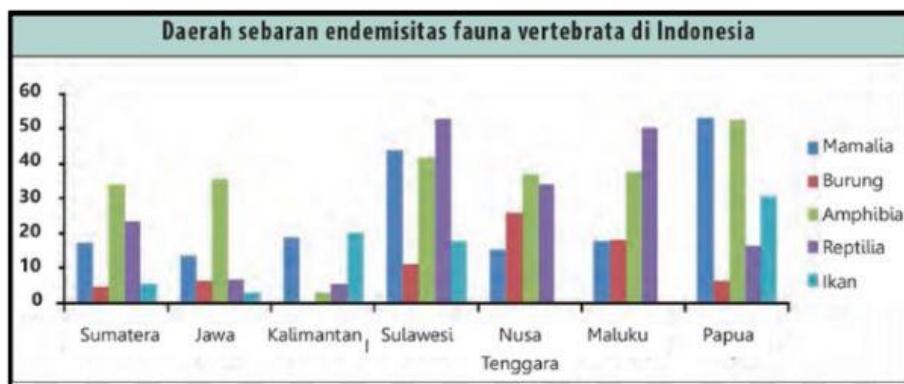
11. Perhatikan gambar berikut !



Gambar kerusakan hutan Penebangan pohon di hutan.

Sumber: unsplash.com/Jamie Morris

Dampak kerusakan hutan, banyak hewan dan tumbuhan punah. Usaha manusia melalui konservasi alam akan mengurangi kepunahan. Konservasi adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang dilakukan secara bijaksana untuk menjaga kesinambungan persediaan hayati dengan meningkatkan dan memelihara kualitas keanekaragaman nilainya. Konservasi merupakan suatu kegiatan memanajemen antara kehidupan manusia dengan sumber daya alam agar tercipta kehidupan bisa tetap dipertahankan dan dilestarikan.



Grafik daerah persebaran vertebrata

(sumber: Puslit-Biologi dalam LIPI 2014, balaikrilingkehati.menlhk.go.id)

Berdasarkan gambar dan grafik tersebut, Mengapa Harus dilakukan Konservasi Keanekaragaman Hayati?

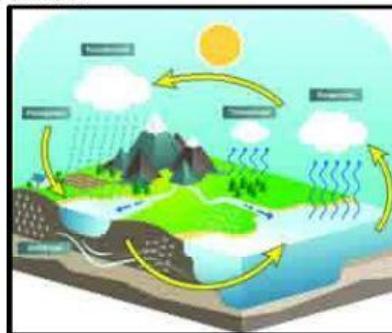
- A. Mamalia Sumatera mencapai 20, sedangkan Reptilia Papua 10, Reptilia Sulawesi 20
- B. Vertebrata Jawa, Sumatra dan Kalimantan hampir punah, butuh pelestarian.
- C. Persebaran di semua wilayah Indonesia sudah merata
- D. Semua vertebrata sudah lestari

12. Bacalah wacana berikut ini !

SIKLUS AIR

Air merupakan salah satu senyawa yang memiliki siklus atau daur. Di alam unsur-unsur kimia beredar melalui komponen biotik dan kembali lagi ke lingkungan. Proses tersebut terjadi berulang-ulang. Dan tak terbatas, siklus air meliputi : evaporasi-kondensasi-presifiltrasi-infiltrasi-sungai-laut- kembali lagi ke evaporasi.

Perhatikan gambar siklus air berikut !



Gambar Siklus air

Sumber: shutterstock.com/VectorMine

Berdasarkan gambar siklus air tersebut, jika terjadi pencemaran air ke sungai, upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran air, yang dapat kamu lakukan antaralain:...

- A. Penebangan pohon untuk furniture
- B. Tidak membuang sampah ke sungai
- C. Evaporasi dan kondensasi tidak akan terjadi
- D. Menggunakan timbal/mercuri dan mengalirkan ke sungai

13. Bacalah wacana berikut !

BENDA LANGIT

Penyelidikan-penyelidikan berkaitan dengan sistem Tata Surya dan berbagai benda langit di dalamnya telah dilakukan sejak zaman dahulu kala

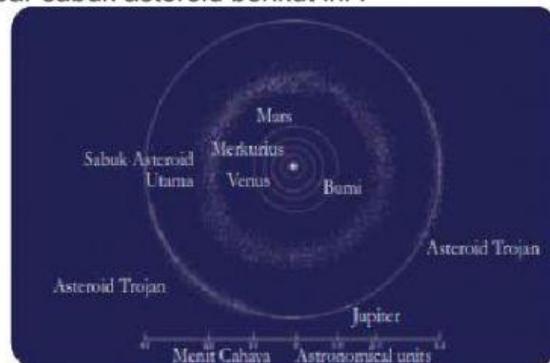


Gambar planet dalam Tata Surya. Sumber: Pearson Heinemann/Wendy Gorton (2009)

Menurut NASA (Badan Penerbangan dan Antariksa Amerika Serikat) Tata Surya kita **tidak** hanya berisi planet, tetapi juga benda-benda langit lainnya. Benda langit tersebut antaralain;...

- A. 5 planet, 8 planet kerdil, lebih dari 200 satelit, 995.369 asteroid, dan 3.679 komet.
- B. 8 planet, 5 planet kerdil, lebih dari 3.679 satelit, 995.369 asteroid, dan 200 komet.
- C. 8 planet, 5 planet kerdil, lebih dari 995.369 satelit, 200 asteroid, dan 3.679 komet.
- D. 8 planet, 5 planet kerdil, lebih dari 200 satelit, 995.369 asteroid, dan 3.679 komet.

14. Perhatikan gambar sabuk asteroid berikut ini !



Gambar : Sabuk Asteroid Sumber: wikipedia.org/NASA (2005)

perbedaan benda-benda langit asteroid dengan planet

- A. Keduanya memiliki gaya gravitasi sama
- B. gaya gravitasi asteroid tidak cukup besar
- C. planet dan asteroid tidak memiliki gaya gravitasi
- D. asteroid gaya gravitasi lebih stabil dibandingkan planet

15. Bacalah Wacana berikut !

MENGAPA BUMI LAYAK HUNI?

Menurut NASA (Badan Penerbangan dan Antariksa Amerika Serikat), Bumi adalah planet ketiga dari matahari. Kehidupan di bumi merupakan atmosfer yang baik untuk makhluk hidup, penyebabnya terdapat elemen-elemen pembentuk bumi yang mendukung syarat kehidupan, meliputi air, atmosfer, jarak bumi dari matahari, tenang dalam menjalani kehidupan.

Sumber: Hisab Rukyat Center

Planet Bumi merupakan benda langit yang layak huni, hal ini disebabkan oleh ...

- A. Jarak planet bumi ke matahari sangat dekat
- B. Elemen air di planet bumi memenuhi syarat kehidupan
- C. Udara segar di planet bumi tidak mendukung syarat kehidupan
- D. Jarak bumi dari matahari sangat jauh sehingga mendukung kehidupan

II. PILIHAN GANDA KOMPLEK

Pilihlah dua jawaban yang benar berikut ini!

16. Perhatikan gambar dan bacalah wacana berikut !

Satelite Bumi Selain Bulan

Selain satelite alami, ada juga yang digolongkan ke dalam satelite buatan. Seperti namanya, tentu saja satelite buatan ini tidaklah terbentuk di luar angkasa, tetapi dibuat oleh manusia dan digunakan untuk berbagai keperluan manusia di Bumi, termasuk melakukan penelitian di benda-benda langit lainnya. Satelite cuaca meningkatkan pemahaman kita terhadap perubahan cuaca bahkan dapat memperkirakan cuaca untuk beberapa waktu mendatang, Satelite pengamat mengelilingi Bumi untuk mendapatkan gambaran mengenai keadaan bagian-bagian Bumi, seperti hutan, air, dan bagian permukaan Bumi lainnya. Satelite telekomunikasi membuat percakapan antarmanusia yang terpisah jarak menjadi mudah dan memungkinkan.



Gambar Satelite Palapa B1 yang diluncurkan pada 18 Juni 1983 dan beroperasi hingga 1990.

Sumber: wikipedia.org/NASA (2018)

"Dalam hal penyedia satelite buatan, Indonesia termasuk negara yang dianggap cukup berhasil" (https://www.baktikominfo.id/en/informasi/pengetahuan/12_satelit_indonesia_yang_wajib_kamu_tahu-604, 20 Oktober 2020). Indonesia berada di urutan ketiga setelah Amerika dan Kanada sebagai pemilik satelite domestik terbanyak.

Berdasarkan wacana dan gambar tersebut, Dua pernyataan berikut yang paling tepat adalah...

PERNYATAAN	Centang yang tepat (v)
Satelite cuaca dapat memperkirakan cuaca untuk beberapa waktu mendatang	