



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 MIRIT

Alamat : Desa Mirit, Kec. Mirit, Kab Kebumen. Telp. 085100528014

PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kelas : VII (Tujuh)
Kurikulum : 2013
Soal : PAKET UTAMA
Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 MIRIT
Hari/Tanggal : Rabu, 24 November 2021
Waktu : 07.15 – 08.45 (90 menit)

PETUNJUK UMUM

1. Berdoalah sebelum mengerjakan;
2. Isikan identitas Anda pada akun yang telah tersedia;
3. Jumlah soal sebanyak 20 butir;
4. Periksa dan bacalah setiap butir soal sebelum Anda menjawab;
5. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat pertanyaan yang kurang jelas;
6. Periksa kembali pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian;
7. Yakinkan kepada kemampuan Anda sendiri;
8. Setiap bentuk kecurangan adalah pelanggaran.

Selamat mengerjakan !

Stimulus 1.

Penyelidikan IPA

IPA adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berada di sekitar kita baik yang hidup maupun yang mati. Di dalam menemukan konsep-konsep IPA, maka para ilmuwan melakukan kegiatan penyelidikan yang disebut observasi (pengamatan). IPA berkembang melalui proses penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan. Penelitian yang dilakukan ilmuwan harus melalui langkah-langkah yang terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian tersebut dinamakan **metode ilmiah**.

Metode ilmiah merupakan proses keilmuan untuk mendapatkan pengetahuan (dari pemecahan masalah dan mengetahui penyebabnya) secara sistematis sehingga dapat diperoleh simpulan yang dapat dipercaya (valid). Langkah-langkah Metode Ilmiah antara lain: Melakukan observasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis (dugaan sementara), melakukan eksperimen, melakukan analisis hasil dan menarik simpulan.

Proses penyelidikan IPA meliputi tiga tahap, yaitu pengamatan, membuat inferensi, dan mengkomunikasikan. Objek yang dipelajari dalam IPA adalah seluruh benda di alam dengan segala interaksinya untuk dipelajari pola- pola keteraturannya.

1. Berdasarkan stimulus 1, langkah pertama dalam metode ilmiah adalah melakukan .
2. Langkah yang dapat dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis adalah ...
 - A. Observasi
 - B. Merumuskan masalah
 - C. Melakukan eksperimen
 - D. Menarik kesimpulan
3. Manfaat mempelajari IPA adalah mampu ... (jawaban lebih dari satu)
 - A. Berfikir logis dan kritis
 - B. Meningkatkan kualitas hidup
 - C. Memahami berbagai hal di sekitar
 - D. Memanfaatkan kekayaan alam sebanyak-banyaknya

Stimulus 2.

Besaran Pokok

Pada kehidupan manusia di alam sekitar tidak lepas dari aktivitas mengukur. Misalkan saja akan membuat baju, tentunya diperlukan alat ukur untuk mengukurnya agar baju tersebut sesuai ukurannya. Selain itu pada saat mengetahui massa suatu benda, maka diperlukan alat pengukuran massa seperti yang digunakan pedagang buah dan ikan di pasar. Panjang dan massa tersebut merupakan bagian dari contoh besaran. Dimana besaran dibagi menjadi 2 yaitu besaran pokok dan besaran turunan. Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah didefinisikan terlebih dahulu, meliputi: panjang, massa, waktu, suhu, kuat arus listrik, intensitas cahaya, dan jumlah zat. Sedangkan besaran turunan adalah besaran yang satuannya diturunkan dari besaran pokok.

4. Jodohkanlah dengan benar (tarik garis pada satuan besaran pokok yang sesuai)

Besaran Pokok

Satuan

Panjang

Mole

Massa

Candela

Waktu

Ampere

Suhu

Kelvin

Kuat arus listrik

Sekon

Intensitas cahaya

Kilogram

Jumlah zat

Meter

5. Suhu merupakan salah satu besaran pokok yang dapat diukur menggunakan .
6. Berdasarkan stimulus 2, manakah pernyataan berikut yang merupakan jawaban yang benar (B) atau jawaban salah (S).

Pernyataan	Benar	Salah
Volume termasuk besaran turunan		
Alat untuk mengukur massa adalah neraca		
luas merupakan besaran turunan dari besaran massa dan waktu		
Jengkal, hasta, depa termasuk satuan baku		

7. Volume air dalam gelas mula – mula 125 mL. Sebuah batu dimasukkan ke dalam gelas sehingga volume akhirnya menjadi 175 mL. volume batu tersebut adalah . mL

Stimulus 3.

Klasifikasi Makhluk Hidup

Sebenarnya secara naluri manusia cenderung senantiasa melakukan klasifikasi terhadap berbagai hal. Seperti dalam kehidupan sehari-hari manusia telah membagi tanaman menjadi beberapa kelompok yaitu tanaman pangan, tanaman obat, tanaman bumbu, dan tanaman hias. Demikian juga dengan hewan, mungkin kita sering mengelompokkan hewan menjadi hewan berkaki empat dan hewan berkaki dua, hewan pemakan tumbuhan dan pemakan daging, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, pengelompokan atau klasifikasi makhluk hidup bukanlah sesuatu yang baru karena kita sudah biasa melakukannya. Klasifikasi makhluk hidup merupakan sebuah cara untuk mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimilikinya

8. Berdasarkan stimulus 3, pasangan gambar berikut sesuai dengan jenis kelompoknya!



Aves



mamalia



Reptil



Pisces

9. Tingkatan urutan takson yang benar dari rendah ke kompleks pada tumbuhan adalah ...

- A. Spesies – genus – familia – ordo – kelas – filum
- B. Spesies – genus – familia – ordo – kelas – divisio
- C. Spesies – genus – ordo – familia – kelas – filum
- D. Spesies – genus – ordo – familia – kelas – divisio

10. Ciri-ciri tumbuhan sebagai berikut :

- 1) Daun seperti pita, bertulang daun sejajar
- 2) Akar serabut
- 3) Batang berbuku-buku
- 4) Bunga betina berbentuk tongkol dan terletak di ketiak daun

Tumbuhan yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah

Stimulus 4.

VIKUNA



Vikuna

Vikuna (*Vicugna vicugna*) tergabung dalam keluarga unta alias famili *Camelidae*, dan mereka adalah spesies terkecil dalam famili tersebut. Panjang mereka hanya mencapai 1,9 meter dan berat 65 kg. Hidup di pegunungan dengan ketinggian hingga 5.700 meter di atas permukaan laut, vikuna bisa berlari kencang dengan kecepatan hingga 47 km/jam.

11. Berdasarkan stimulus 4, Pilihlah pernyataan yang sesuai. ((Jawaban dapat lebih dari satu)



Vicugna menunjukkan spesies



Suku kata pertama menunjukkan genus



Penulisannya boleh ditulis cetak tebal



Suku kata kedua menunjukkan genus

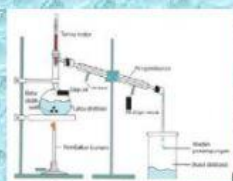


Vicugna menunjukkan spesies

13. Perhatikan gambar pemisahan campuran berikut.

No	Pemisahan campuran
1	
2	

3



Berdasarkan gambar di atas, jenis pemisahan campurannya adalah

A Gambar 1

Filtrasi

B Gambar 2

Destilasi

C Gambar 3

Sublimasi

Evaporasi

Kromatografi

15. Golongkan materi di bawah ini mana yang mengalami perubahan fisika dan mana yang mengalami perubahan kimia !

NO	NAMA MATERI	PERUBAHAN FISIKA	PERUBAHAN KIMIA
1	Kayu terbakar		
2	Garam dibuat dengan mencampurkan asam dan basa		
3	Air dipanaskan akan menguap		
4	Kapur barus menyublim		

16. Dalam etiket produk larutan pembersih lantai dan keramik tertulis bahwa pembersih tersebut “ tidak boleh digunakan untuk membersihkan barang yang terbuat dari logam”. Berdasarkan peringatan tersebut, kemungkinan larutan tersebut bersifat **Asam atau Basa**?

17. Angin darat dan angin laut merupakan contoh penerapan perpindahan kalor secara .

18. Pilihlah jawaban benar dan salah dari pernyataan berikut ini!

No	Pernyataan	B	S
1	Kalor bukan termasuk energi		
2	Satuan dari kalor adalah Joule		
3	Kalor berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah		

19. 500 gram es bersuhu -12°C dipanaskan hingga suhu -2°C . Jika kalor jenis es adalah $0,5\text{kal/g}^{\circ}\text{C}$, tentukan banyak kalor yang dibutuhkan, nyatakan dalam satuan joule

20. Di bawah ini yang bukan termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi yaitu ...

- A. Orang-orang yang merasa hangat di sekitar api unggun
- B. Air panas yang mendidih
- C. Cahaya matahari sampai ke bumi
- D. Panas api lilin yang terasa di dekatnya