

Soal Nomor 1

Ilmuwan atau scientist mempelajari apa yang terjadi di sekitar kita melalui serangkaian penelitian dengan sangat cermat dan sistematis.

Langkah awal yang ditempuh dalam penelitian tersebut adalah melakukan

- A. percobaan
- B. analisis data
- C. pelaporan
- D. pengamatan

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 2

Berikut ini *bukan* pertanyaan yang tepat untuk diajukan setelah mengamati ciri-ciri fisik sebuah bunga mawar menggunakan alat indra adalah

- A. Bagaimanakah warna bunga mawar?
- B. Berapakah lama siklus hidup bunga mawar?
- C. Mengapa akar bunga mawar tidak berbentuk serabut?
- D. Mengapa ada duri pada batang bunga mawar?

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 3

Jika kita ingin melakukan penelitian terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau dalam pot, maka yang menjadi objek penelitiannya adalah

- A. jenis pupuk dan bentuk pot
- B. tanah, jenis pupuk, dan bahan pot
- C. jenis pupuk, bentuk pot, dan kacang hijau
- D. jenis pupuk, kacang hijau, dan jenis tanah

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 4

Seorang ilmuwan sedang tekun di laboratorium dengan menyelidiki suatu zat untuk mengetahui sifat zat tersebut. Bidang ilmu pengetahuan yang ditekuni ilmuwan adalah

- A. Kimia
- B. Biologi
- C. Fisika
- D. Ilmu Bumi dan Antariksa

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 5

Besaran yang tidak dapat diukur dari seekor kelinci adalah

- A. jarak lompatan
- B. panjang telinga
- C. kasih sayang terhadap anaknya
- D. frekuensi menarik napas tiap menit

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 6

Intan memiliki sebuah pot berisi tanaman yang sudah mulai berbuah. Besaran yang dapat diukur Intan dari tanaman tersebut adalah

- A. berat buah dan tinggi tanaman
- B. berat pupuk dan panjang akar
- C. lebar daun dan berat pot
- D. berat tanah dan tinggi tanaman

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 7

Budi dan Dita mengukur panjang sebuah meja menggunakan jengkal tangan mereka masing-masing dan hasil pengukurannya berbeda.

Alasan yang sesuai terhadap perbedaan hasil pengukuran mereka adalah

- A. jengkal tangan Budi lebih panjang dari jengkal tangan Dita
- B. pengukurannya tidak menggunakan alat ukur yang baku
- C. jengkal tangan Dita tidak dibuka lebar
- D. posisi mata saat mengukur tidak tegak lurus meja

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 8

Produsen barang-barang pabrik harus menggunakan satuan pengukuran baku yang sama, dengan tujuan supaya

- A. distribusi barang dapat berjalan lancar
- B barang yang dihasilkan memiliki keakuratan ukuran
- C. barang yang dijual cepat laku di pasaran
- D. barang yang dihasilkan tidak saling tertukar

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 9

Alat ukur yang tidak tepat digunakan untuk mengukur sebuah buku tulis adalah

- A. penggaris
- B. neraca lengan
- C. mistar
- D. stopwacth

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 10

Di dalam kehidupan sehari-hari, orang sering menggunakan istilah berat untuk menyatakan massa, misalnya berat tubuh Danu 40 kg. Sesungguhnya massa tidak sama dengan berat, karena massa

- A. menyatakan jumlah kandungan materi suatu zat
- B. merupakan gaya gravitasi yang bekerja pada benda
- C. besarnya berubah-ubah tergantung kedudukan benda
- D. besarnya tergantung ketinggian benda

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 11

Besaran pokok merupakan besaran yang satuannya sudah didefinisikan dengan jelas. Berikut ini yang termasuk kelompok besaran pokok adalah

- A. panjang, luas, dan waktu
- B. massa, kuat arus, dan suhu
- C. volume, luas, dan massa jenis
- D. massa, suhu, dan volume

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 12

Perhatikan hasil pengukuran berikut ini!

- (1) Lebar ruangan kelas
- (2) Massa sekarung beras
- (3) Kuat arus lampu bohlam
- (4) Kecepatan lomba lari jarak pendek

Satuan yang tepat untuk menyatakan hasil pengukuran di atas secara berurutan adalah

- A. meter, ons, kelvin, dan sekon
- B. kilometer, gram, ampere, dan jam

C. meter, kilogram, ampere, dan sekon

D. kilometer, kilogram, kelvin, dan jam

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 13

Anita menanam jagung di pekarangan rumahnya. Tinggi jagung pada awal pengukurannya 10 cm dari permukaan tanah.

Selang dua minggu kemudian, ternyata tingginya menjadi 17 cm. Laju pertumbuhan jagung tersebut adalah

A. 1 cm/hari

B. 1,5 cm/hari

C. 0,5 cm/hari

D. 0,25 cm/hari

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 14

Apabila mengukur volume benda tidak teratur, misalnya batu, maka alat ukur yang tepat digunakan adalah

A. neraca lengan

B. jangka sorong

C. mistar

D. gelas ukur

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 15

Edo melarutkan 30 gram gula ke dalam 1.500 mL air. Konsentrasi larutan gula yang terbentuk adalah

A. 30 g/L

B. 20 g/L

C. 15 g/L

D. 5 g/L

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 16

Ketika akan mengklasifikasikan ayam, burung elang, dan bebek dalam satu kelompok, maka dasar persamaan ciri yang digunakan adalah

A. jenis makanan

B. bentuk paruh

C. sayap yang dimiliki

D. bentuk kaki

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 17

Sepeda motor dan mobil mempunyai ciri dapat bergerak dan mengeluarkan zat sisa, tetapi tidak dapat disebut sebagai makhluk hidup, karena

A. zat yang dikeluarkan merupakan sisa pembakaran mesin

B. kemampuan bergerakanya terbatas

C. kedua benda dapat dimodifikasi bentuk dan ukurannya

D. tidak memiliki keseluruhan ciri-ciri makhluk hidup

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 18

Lukman memasukkan seekor belalang dalam wadah yang tertutup rapat dan beberapa helai daun.

Dua hari kemudian, ketika diamati ternyata belalang telah mati. Hal ini membuktikan bahwa belalang tersebut memerlukan

A. air bersih untuk minum

- B. udara segar untuk bernapas
- C. daun segar untuk makanan
- D. area yang luas untuk bergerak

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 19

Tubuh kita sekarang menjadi lebih tinggi dibandingkan pada waktu masih kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup mengalami

- A. pertumbuhan
- B. perkembangan
- C. iritabilitas
- D. adaptasi

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 20

Makanan yang dimasak Ibu di dapur dapat tercium baunya sampai ke ruang tengah, karena

- A. partikel-partikel gas bergerak
- B. hidung dapat mencium bau jarak jauh
- C. partikel gas tidak bergerak
- D. gaya tarik partikel gas sangat kuat

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 21

Sebuah emas apabila dipotong terus menerus, akan menjadi bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Bagian terkecil tersebut dinamakan

- A. senyawa
- B. campuran

C. unsur

D. padatan

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 22

Unsur di alam dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu unsur logam dan unsur non logam. Berikut ini yang termasuk kelompok unsur logam adalah

A. emas dan nitrogen

B. besi dan karbon

C. hidrogen dan fosfor

D. perak dan natrium

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 23

Lambang unsur dibuat untuk memudahkan dalam penulisan nama unsur, yaitu dengan cara menyingkatnya. Lambang unsur besi, emas, dan helium secara berturut-turut adalah

A. Fe, Ag, dan He

B. Be, Au, dan H

C. Fe, Au, dan He

D. Be, Ag, dan H

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 24

Senyawa merupakan zat tunggal yang unsur-unsur penyusunnya dapat diuraikan menjadi dua jenis atau lebih dengan cara kimia.

Air adalah senyawa yang apabila diuraikan unsur-unsur penyusunnya akan menjadi

A. hidrogen dan nitrogen

B. hidrogen dan oksigen

C. oksigen dan nitrogen

D. nitrogen dan helium

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 25

Saat kalian melarutkan gula dalam air, maka akan terbentuk campuran gula yang rasanya manis seperti rasa gula penyusunnya. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa

A. sifat campuran masih sama dengan sifat zat penyusunnya

B. campuran tersusun atas dua unsur secara kimia

C. perbandingan massa unsur-unsur penyusunnya tetap

D. sifat gula mendominasi sifat campuran

Kunci jawaban : A

Soal Nomor 26

Kita dapat menentukan larutan asam dalam makanan atau minuman di rumah, dengan cara mengenali cirinya, yaitu

A. terasa licin di kulit

B. rasanya yang masam

C. rasanya pahit di lidah

D. merubah lakmus merah menjadi biru

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 27

Contoh benda yang mengandung basa dalam kehidupan sehari-hari adalah

A. obat maag, cuka, dan shampo

B. sabun, shampo, dan pupuk

C. cuka, jeruk, dan minuman ringan

D. pasta gigi, sabun, dan aki

Kunci jawaban : B

Soal Nomor 28

Larutan asam sering direaksikan dengan larutan basa yang menghasilkan senyawa netral atau dikenal dengan reaksi netralisasi.

Berikut ini yang *bukan* merupakan penerapan reaksi netralisasi dalam kehidupan adalah

A. pengobatan dari sengatan lebah

B. pengobatan penderita sakit maag

C pengolahan tanah pertanian

D. peningkatan hormon tubuh

Kunci jawaban : D

Soal Nomor 29

Beberapa jenis tumbuhan dapat dipergunakan sebagai indikator alami untuk mengidentifikasi larutan asam basa. Contoh tumbuhan yang termasuk indikator alami adalah

A. jahe

B. kubis putih

C. kunyit

D. bunga anggrek

Kunci jawaban : C

Soal Nomor 30

Campuran heterogen terjadi karena zat tidak dapat bercampur satu dengan lainnya secara sempurna. Berikut ini yang bukan merupakan campuran heterogen adalah

A. air sungai

B. minyak dengan air

C. air kapur

D. sirup

Kunci jawaban : D