**LEMBAR SOAL**

**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)**

**TAHUN PELAJARAN 20../ 20..**

Satuan Pendidikan : **SMPN**

Mata Pelajaran : **Ilmu Pengetahuan Alam**

Kelas / Semester : **VII / 1 (Satu)**

Waktu :

Hari dan Tanggal :

Kurikulum : 2013

**Petunjuk :**

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;

2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;

3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang;

4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;

5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;

6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;

7. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

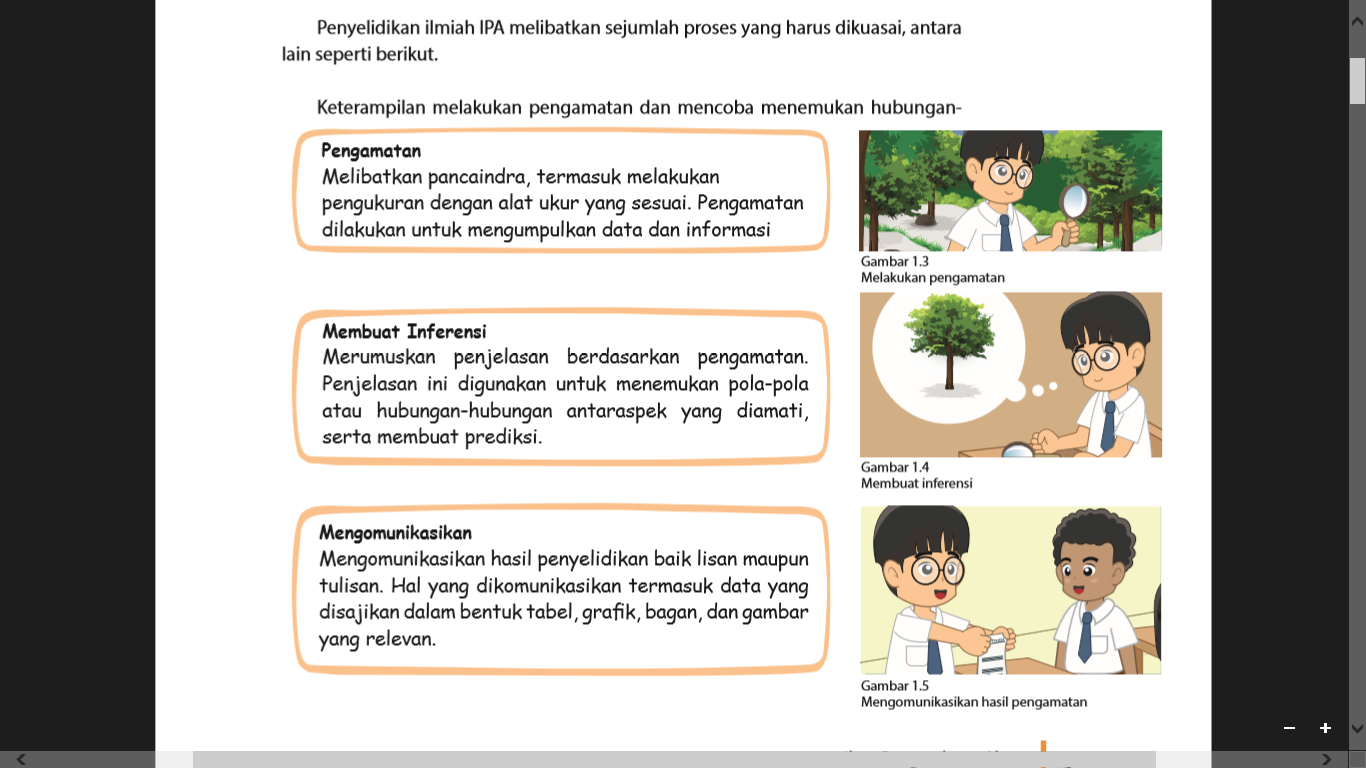
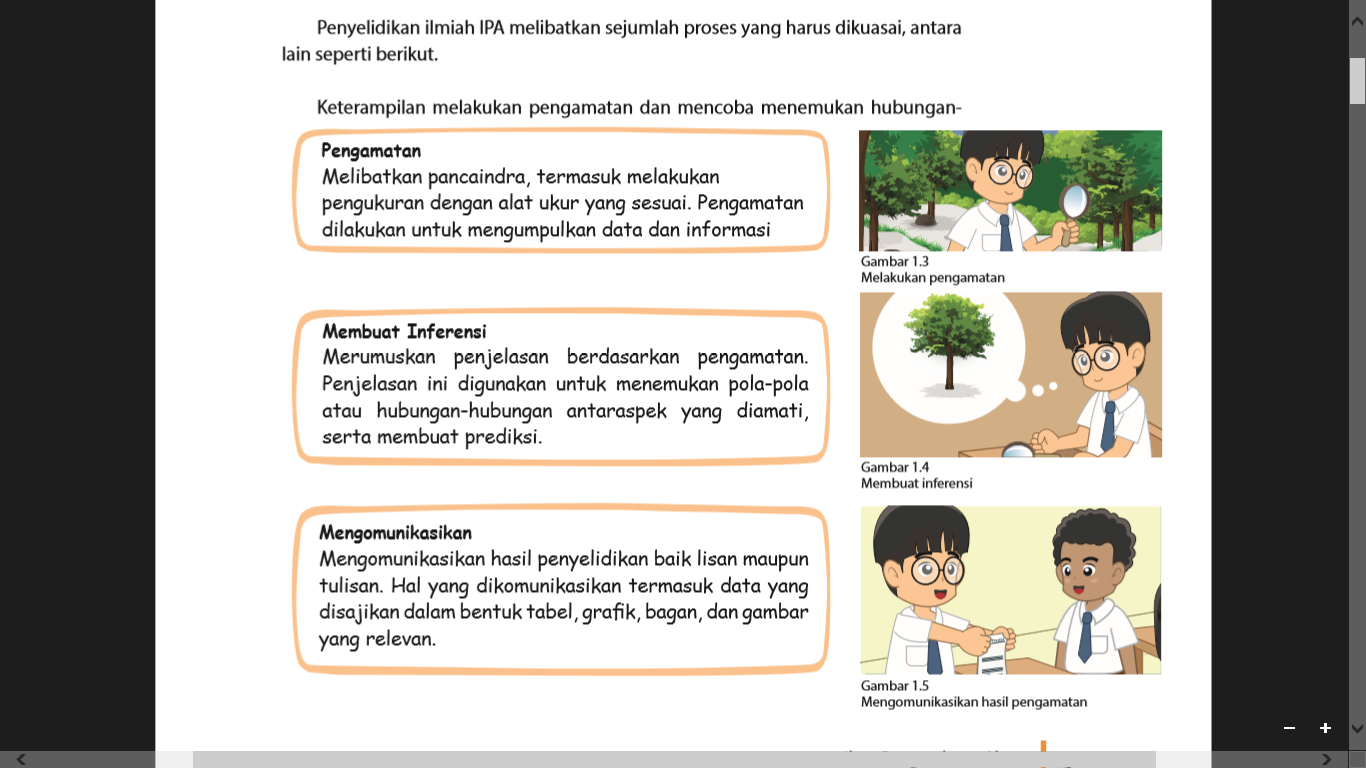
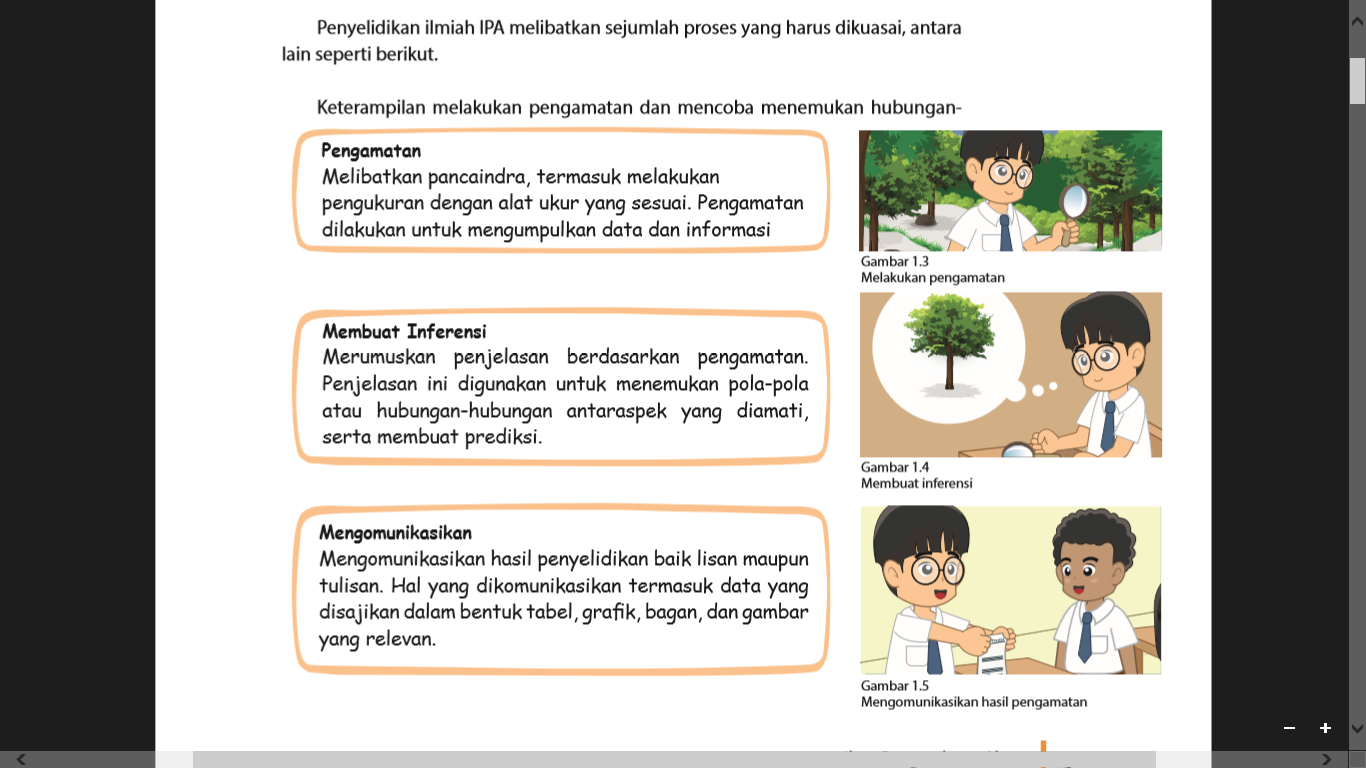
I. Pilihlah huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang paling benar!

1. Seorang siswa memperoleh data penyelidikan seperti di bawah ini :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *No.* | *Bagian Tubuh* | *Deskripsi* |
| 1. | Rambut | hitam |
| 2. | Mata | sipit |
| 3. | Hidung | mancung |
| 4. | Bibir | tipis |

Hasil deskripsi data di atas diperoleh melalui proses….

1. pengukuran C. membuat inferensi
2. observasi D. Klasifikasi
3. Perhatikan Gambar di bawah ini !



1 2 3

Gambar proses penyelidikan ilmiah IPA yang benar secara berurutan adalah ....

1. 1, 2, 3 B. 1, 3, 2 C. 2, 3, 1 D. 3, 2, 1
2. Pasangan yang sesuai antara besaran pokok dengan satuannya dalam SI adalah ....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Besaran | Satuan dalam SI |
| A. | Panjang | centimeter |
| B. | Masa | gram |
| C. | Kuat arus | Ampere |
| D. | Suhu | Celcius |

1. Andi mengamati spesifikasi sebuah bola yang terpajang di etalase toko olahraga dengan data-data sebagai berikut :

*(1) bahan : kulit sintetis*

*(2) warna : putih silver*

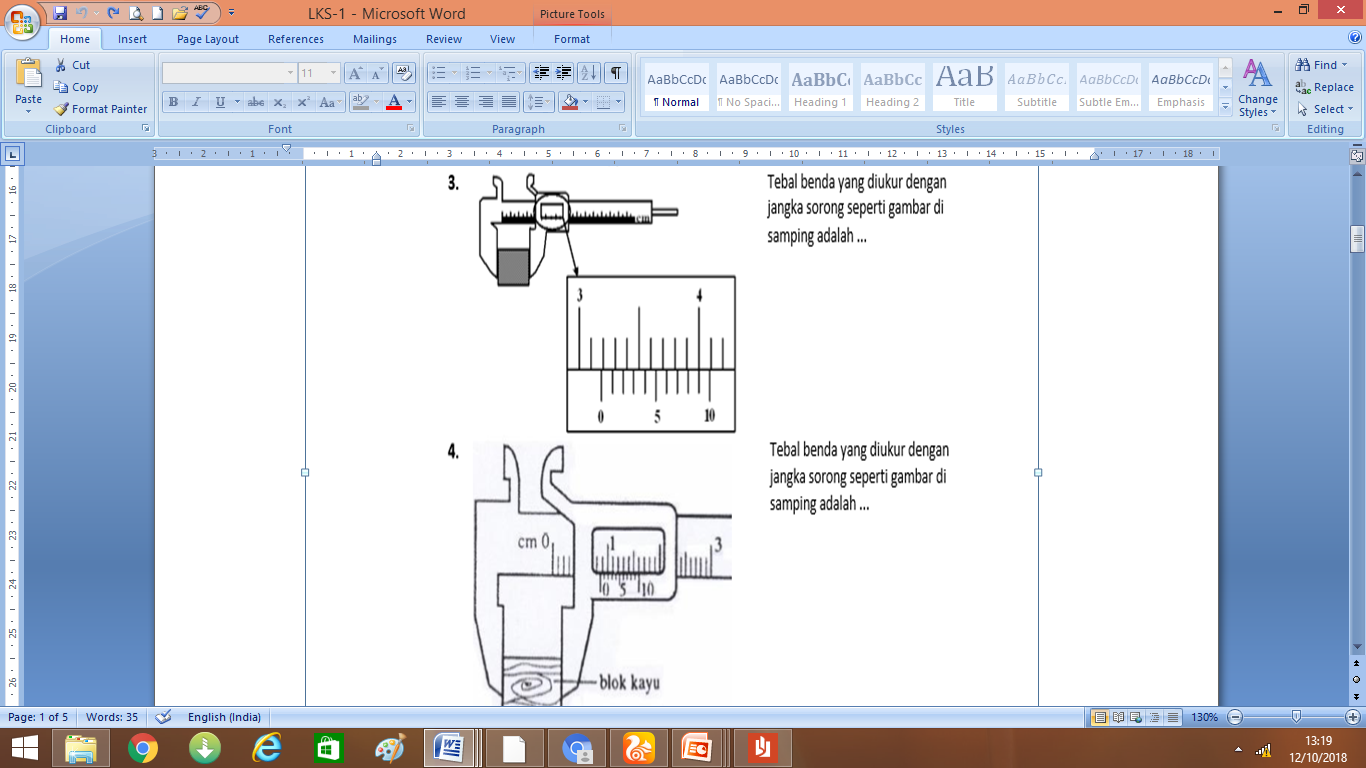
*(3) diameter : 20 cm*

*(4) volume : 4.200 cm³*

*(5) massa : 500 g*

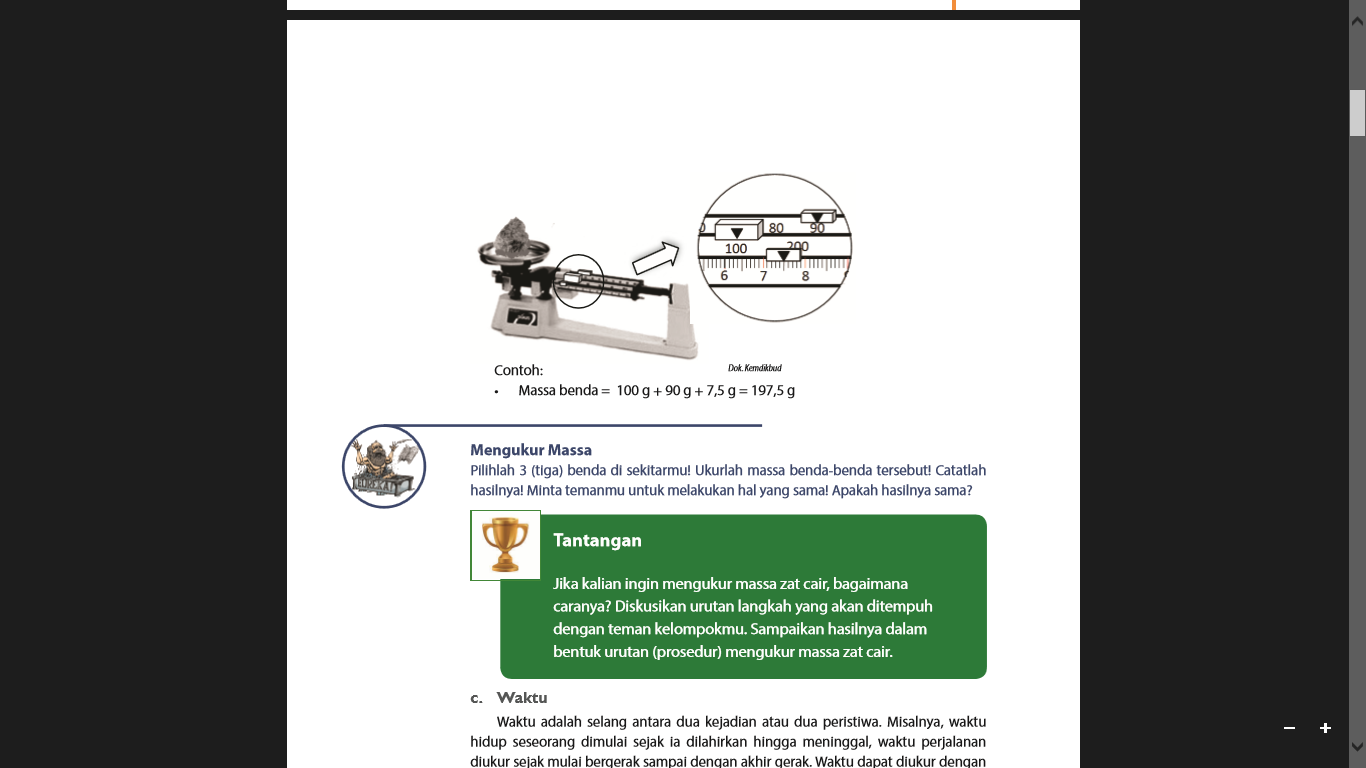
*(6) massa jenis : 0,12 g/cm³*

Berdasarkan data spesifikasi tersebut, yang termasuk besaran pokok adalah ….

1. (1) dan (2) B. (3) dan (5) C. (4) dan (6) D. (5) dan (6)
2. Perhatikan gambar di samping!

Tebal benda yang diukur dengan jangka sorong

di samping adalah … cm.

1. 3,10
2. 3,14
3. 3,19
4. 3,40
5. Perhatikan gambar di samping!

Berdasarkan gambar, massa benda yang diukur adalah ....

A. 187,5 g

B. 197,0 g

C. 197,5 g

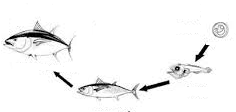
D. 297,5 g

1. Terdapat tabel hasil pengamatan ciri beberapa benda sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Benda | Ciri-ciri Benda | | | |
| Bergerak | Tumbuh dan berkembang | Berkembang biak | Bernapas |
| Mobil | √ | - |  | - |
| Ayam | √ | √ | √ | √ |
| Mangga |  | √ | √ | - |
| Batu |  |  |  | - |
| Padi | √ | √ | √ | - |

Berdasarkan data di atas, hasil identifikasi ciri yang benar adalah ….

1. mobil dan ayam B. ayam dan batu C. mangga dan padi D. batu dan padi
2. Perhatikan gambar!

Gambar di samping menunjukkan ciri makhluk hidup, yaitu ....

1. berkembang biak
2. tumbuh dan berkembang
3. bergerak
4. peka terhadap rangsangan
5. Urutan tingkatan takson yang benar untuk dunia tumbuhan dari tertinggi ke terendah adalah ....
6. *Kingdom– Classis – Divisio – Ordo – Familia – Genus – Species*
7. *Kingdom– Divisio – Ordo – Classis – Familia – Genus – Species*
8. *Species – Ordo – Genus – Familia – Classis – Divisio – Kingdom*
9. *Kingdom – Divisio – Classis – Ordo – Familia – Genus – Species*
10. Untuk mendapatkan cahaya yang terang pada mikroskop , maka perlu pengaturan pada bagian ....

A. lensa okuler dan lensa objektif

B. pemutar kasar dan pemutar halus

C. diafragma dan cermin pemantul

D. pemutar kasar dan lensa objektif

1. Bakteri *escherichia coli* yang membantu proses pencernaan dan pembentukan vitamin K dalam usus manusia termasuk *kingdom* ....
2. *monera* B. *fungi* C. *plantae* D. *protista*
3. Kelompok yang merupakan tumbuhan berbiji adalah ....
4. Lumut B. Paku C. *Gymnospermae* D. Jamur
5. Perhatikan kunci determinasi hewan di bawah ini!

*1 a. Tidak bertulang belakang............ 2*

*b. bertulang belakang ..................... 3*

*2. a. tubuh lunak dan bercangkang.... Molusca*

*b. tubuh dan kakinya beruas .......... Arthropoda*

*3. a. Bersisik ....................................... 4*

*b. tidak bersisik .............................. 5*

*4. a. hidup di air ................................. Pisces*

*b. hidup di darat ............................ Reptil*

*5. a. Berbulu ..................................... Aves*

*b. tidak berbulu ............................. Mamalia*

Kunci determinasi untuk burung adalah....

1. 1a, 3b, 5a C. 1b, 3a, 5a
2. 1a, 3a, 5b D. 1b, 3b, 5a
3. Perbedaan antara *Pisces* dengan *Aves* ditinjau dari penutup tubuh yang benar ialah ….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Pisces* | *Aves* |
| A. | bersisik | licin |
| B. | bersisik | berbulu |
| C. | bersisik | berambut |
| D. | berbulu | bersisik |

1. Perhatikan gambar kelompok hewan Arthropoda di bawah ini !

E:\Gambar Bio\Ani_king\Crustace\lobster1.wpg

1 2 3 4

Yang termasuk *clasis crustaceae* adalah nomor....

1. 1 B. 2 C. 3 D. 4
2. Perhatikan gambar di samping!

Hewan-hewan tersebut dikelompokkan dalam satu kelompok

karena memiliki persamaan ciri yaitu ....

A. alat gerak

B. alat pernafasan paru-paru

C. memiliki ruas tulang belakang

D. penutup tubuh

1. Pernyataan yang paling tepat mengenai unsur adalah….
2. zat tunggal yang tidak dapat di uraikan menjadi zat yang lebih sederhana
3. zat tunggal yang tidak dapat bercampur dengan zat lain
4. zat tunggal yang sudah tidak dapat dibagi lagi
5. zat tunggal yang tidak dapat bersenyawa dengan zat tunggal lain
6. Di bawah ini yang merupakan molekul unsur adalah .…
7. O2 B. H2O C. HCl D. NaCl
8. Garam dapur (NaCl) merupakan senyawa yang tersusun oleh unsur-unsur ….

A. Hidrogen + Oksigen C. Karbon + Hidrogen

B. Natrium + Klorin D. Nitrogen + Oksigen

1. Perhatikan data berikut ini!

*1) Air sungai 4) Udara*

*2) Air teh susu 5) Kopi*

*3) Larutan garam*

Zat di atas yang merupakan campuran homogen adalah ….

1. 1, 2, 3 B. 1, 3, 5 C. 1, 4, 5 D. 2, 3, 4
2. Diketahui beberapa sifat larutan sebagai berikut :
3. *rasanya agak pahit*
4. *dapat menimbulkan korosi*
5. *terasa licin di kulit*
6. *dapat mengubah warna kertas lakmus merah menjadi biru*
7. *mempunyai pH < 7*

Yang merupakan sifat larutan basa adalah ....

A. (1), (3), dan (4) C. (3), (4), dan (5)

B. (2), (4), dan (5) D. (1), (2), dan (3)

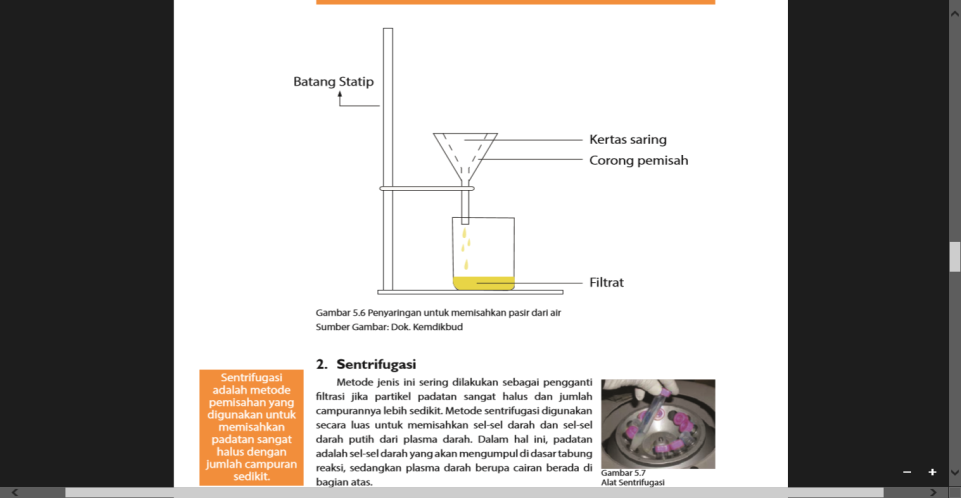
1. Perhatikan tabel berikut ini !

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Larutan | Warna kertas lakmus | |
| Sebelum dicelup | Sesudah dicelup |
| 1 | Merah | Merah |
| 2 | Biru | Merah |
| 3 | Biru | Biru |
| 4 | Merah | Biru |

Larutan yang bersifat asam adalah pasangan nomor…

A. (1) dan (2) C. (2) dan (4)

B. (1) dan (3) D. (3) dan (4)

1. Perhatikan gambar di samping!

Cara yang digunakan menjernihkan air di samping

termasuk metode ….

1. filtrasi
2. sentrifugasi
3. kromatografi
4. destilasi
5. Prinsip kerja pemisahan campuran dengan cara destilasi didasarkan pada ....
6. perbedaan titik didih dari zat cair yang bercampur
7. perbedaan ukuran partikel zat-zat yang bercampur
8. perbedaan kecepatan merambat antara partikel-partikel yang bercampur
9. campuran zat yang memiliki satu zat yang dapat menyublim
10. Perhatikan contoh perubahan materi berikut:

*1) Es mencair 4) makanan berubah menjadi basi*

*2) gula dilarutkan dalam air 5) besi berkarat*

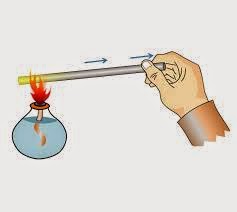
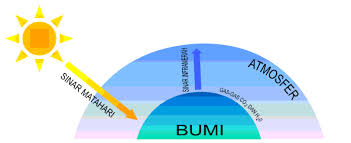
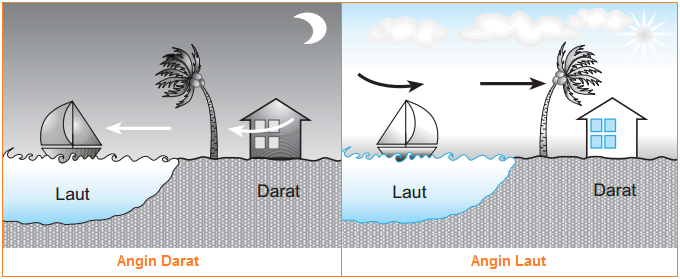
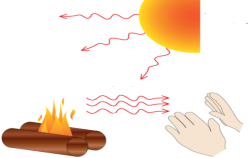
*3) beras ketan menjadi tape*

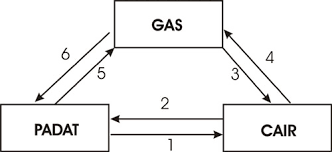
Contoh di atas yang termasuk perubahan kimia adalah ….

1. 1, 2, dan 3 B. 1, 3, dan 4 C. 2, 3, dan 4 D. 3, 4, dan 5
2. Termometer yang paling sesuai untuk mengukur suhu tubuh manusia adalah ....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Termometer | Skala terkecil (⁰C) | Skala Terbesar (⁰C) |
| A. | 0 | 100 |
| B. | 20 | 37 |
| C. | 10 | 60 |
| D. | 32 | 45 |

1. Peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang tidak berhubungan dengan konsep pemuaian adalah ….
2. Pemasangan sambungan rel kereta api diberi celah
3. Pemasangan kabel listrik dibuat sedikit kendur
4. Penggunaan bimetal sebagai saklar otomatis alat pemanas listrik
5. Permukaan aspal jalan raya dibuat kasar
6. Pernyataan yang paling tepat mengenai kalor adalah ….
7. kalor sama dengan suhu
8. kalor berpindah dari suhu tinggi ke suhu rendah
9. kalor hanya dapat berpindah melalui medium
10. kalor untuk menaikan suhu benda tidak bergantung pada jenis benda
11. Gambar di bawah ini, yang berkaitan dengan perpindahan kalor secara konveksi adalah ....

A. B. C. D.

1. Perhatikan gambar di samping !

Peristiwa perubahan wujud zat yang memerlukan kalor

ditunjukkan nomor ....

1. 1, 2, 3
2. 1, 4, 5
3. 2, 3, 6
4. 2, 3, 5
5. Perhatikan gambar di bawah ini !

Bola yang nilai energi potensial gravitasinya nol adalah

*Permukaan bumi*

*Permukaan bumi*

nomor ....

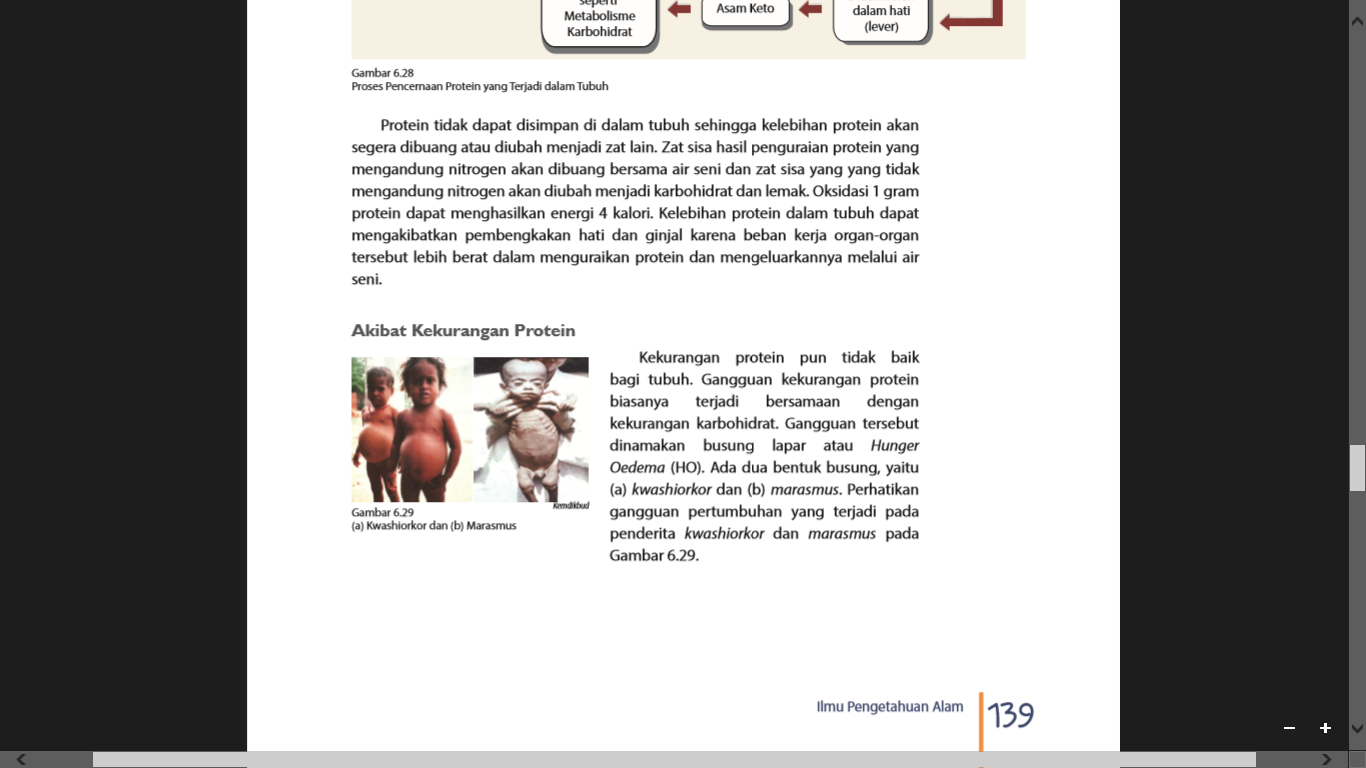
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. Perhatikan pernyataan di bawah ini !
6. *Sumber energi*
7. *Pelarut vitamin A,D,E, dan K*
8. *Pelindung organ-organ tubuh yang penting*
9. *Pelindung tubuh dari suhu yang rendah*

Pernyataan di atas adalah fungsi dari ….

1. karbohidrat B. protein C. lemak D. vitamin
2. Perhatikan gambar di bawah ini !

Pada proses fotosintesis tumbuhan hijau terjadi transformasi energi, yaitu ….

1. energi cahaya menjadi energi kimia
2. energi cahaya menjadi energi gerak
3. energi kimia ke energi cahaya
4. energi kimia ke energi gerak
5. Hormon yang dihasilkan oleh pankreas berfungsi menurunkan kadar glukosa dalam darah adalah ….
6. insulin B. adrenalin C. tiroksin D. testosteron
7. Perhatikan gambar di samping !

Gangguan tubuh yang diderita oleh anak pada gambar di samping

disebabkan kekurangan ....

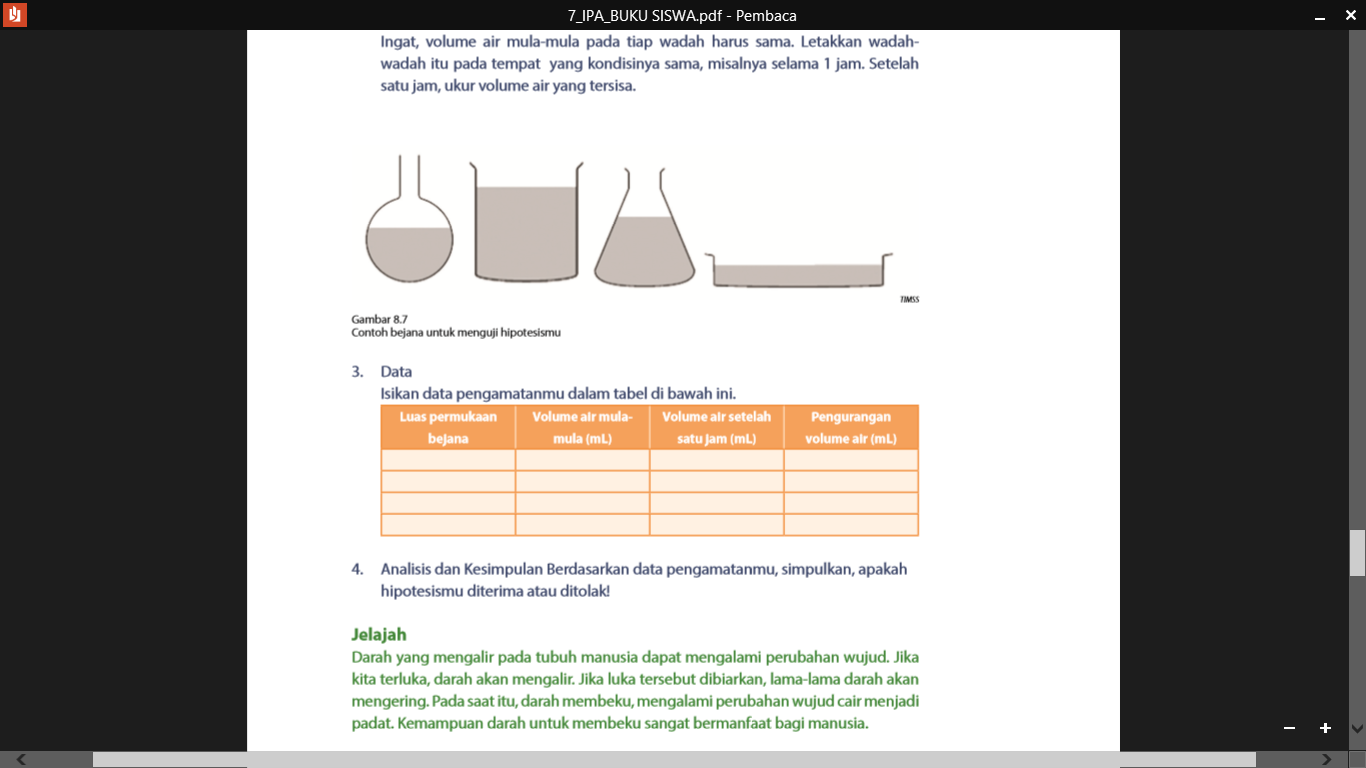
1. Karbohidrat
2. Lemak
3. Protein
4. Vitamin

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Seorang siswa menanam jagung. Pada pengukuran awal, diperoleh tinggi tanaman 10 cm. Dalam waktu 10 hari, tingginya menjadi 60 cm. Hitunglah laju pertumbuhan jagung tersebut?
2. Ahmad menemukan tumbuhan yang memiliki ciri-ciri tulang daunnya sejajar, berbentuk seperti pohon kelapa, batangnya tidak bercabang, terdapat bangun seperti kerucut.

a. Tumbuhan apakah yang ditemukan Ahmad?

b. Berikan 4 (empat) contoh tumbuhan lainnya yang sekelompok dengan tumbuhan yang ditemukan Ahmad !

1. Perhatikan gambar di samping!

Empat buah bejana diisi dengan air yang

volumenya sama, kemudian dipanaskan di atas kompor

yang suhunya sama dengan waktu yang sama pula.

a. Air pada bejana manakah yang berkurang paling banyak?

b. Jelaskan alasan jawabanmu! 1 2 3 4

1. Mengapa saat kedinginan kamu cepat merasa lapar? Jelaskan !
2. Hitunglah kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu 2 kg air dari 10 ⁰C menjadi 60 ⁰C ! Kalor jenis air 4200J/kg ⁰C.

Selamat Mengerjakan