



**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GANJILTAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Nama :  
Hari/Tanggal : Rabu / 01 Desember 2021 Kelas : VII -  
Waktu : 08.00 – 09.30 No. Urut absen :

**SOAL IPA KELAS 7 BERBASIS AKM**

I. PILIHAN GANDA

Cermatilah gambar berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2.



1. Gambar di atas merupakan informasi nilai gizi dari kemasan susu beruang cap nestle. berapakah kandungan energi yang terdapat pada susu beruang tersebut..
  - a. 189
  - b. 120
  - c. 25
  - d. 115
2. Jika jumlah per sajian energi total dari susu beruang adalah 120 kkal. Berapa Kilojoule kah kalori makanan tersebut...
  - a. 502,08
  - b. 402,08
  - c. 418,04
  - d. 4,1840

Cermatilah berita berikut untuk menjawab soal nomor 3 dan 4.

Sumber berita: <https://www.bbc.com/indonesia/vert-fut-57218485>

## Perubahan iklim: Apakah kehidupan di Bumi akan segera punah akibat ulah manusia?

- Santhosh Mathew
- BBC Future

28 Mei 2021



SUMBER GAMBAR: JOSUA MARUNDUH/GETTY IMAGES

**Kecenderungan konsumsi manusia yang tampaknya tak pernah terpuaskan sedang mengubah planet dan kehidupan kita. Namun, dapatkah kita mengubah perilaku?**

Di antara banyak risiko bencana global yang diketahui manusia, beberapa sering tampil dalam film-film. Dampak asteroid, letusan gunung berapi, dan perubahan iklim semuanya sering jadi tema film Hollywood.

Kejadian seperti itu telah menimbulkan kerugian yang menghancurkan pada kehidupan planet kita di masa lalu.

Namun, yang tidak diketahui banyak orang, ancaman global baru yang mampu menghancurkan kehidupan itu muncul dalam bayang-bayang kehidupan kita sehari-hari.

Bencana masa kini didorong oleh keinginan besar manusia untuk konsumsi, dan secara paradoks, itu adalah konsekuensi dari kehidupan manusia itu sendiri.

Lihat saja ke sekeliling - Anda dikelilingi oleh benda-benda material - entah barang itu benar-benar Anda butuhkan atau tidak.

Untuk setiap barang yang kita gunakan ini, ada konsekuensi global yang berkembang, yang perlahan-lahan melucuti kesehatan emosional manusia, menguras sumber daya Bumi, dan merusak habitat planet kita.

Jika dibiarkan, apakah ada risiko bahwa konsumsi manusia pada akhirnya dapat mengubah Bumi menjadi dunia yang tidak bisa dihuni? Apakah kita memiliki keinginan untuk berhenti sebelum terlambat?

3. Berdasarkan narasi berita di atas, hal tersebut menunjukkan ciri makhluk hidup yaitu...
- Berkembang biak
  - Peka terhadap rangsang
  - Bernafas
  - Beradaptasi
4. Kecenderungan konsumsi manusia yang tampaknya tak pernah terpuaskan sedang mengubah planet dan kehidupan kita. Berbicara soal konsumsi ini erat kaitannya dengan ciri makhluk hidup....
- Bernafas
  - Memerlukan makanan
  - Peka terhadap rangsang
  - Beradaptasi

## II. PILIHAN GANDA KOMPLEKS

5. Pilihlah “benar” atau “salah” pada pernyataan berikut dengan menggunakan tanda *centang* (✓)

BENAR    SALAH

- Besaran turunan merupakan besaran yang berdiri sendiri dan tidak dapat diturunkan dari besaran lainnya
- Besaran turunan merupakan besaran yang diturunkan dari besaran pokok
- Satuan dari besaran turunan kecepatan adalah m/s
- Satuan dari besaran pokok intensitas cahaya adalah mol
- Satuan dari besaran turunan energi adalah joule
- Satuan dari besaran turunan gaya adalah Newton

6. Golongkan zat-zat di bawah ini dengan memberi tanda *centang* (✓) pada kolom yang tersedia.

JENIS ZAT	UNSUR	SENYAWA	CAMPURAN
Gula			
Air			
Emas			
Tinta			
Asam cuka			
Besi			
Arang			
Sirup			
Udara			
Sabun			

### III. SOAL MENJODOHKAN

7. Tariklah garis dari titik besaran pokok ke titik satuan sesuai dengan pasangannya!

BESARAN POKOK		SATUAN	
Panjang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mol (mol)
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kelvin (K)
Waktu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	meter (m)
Suhu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kilogram (kg)
Kuat arus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Candela (cd)
Intensitas cahaya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ampere (A)
Jumlah zat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sekon (s)

### IV. SOAL MENJODOHKAN

8. Tariklah garis dari titik pertanyaan ke titik jawaban, sesuai dengan pasangannya!

PERTANYAAN	JAWABAN
Suhu adalah.....	<input type="checkbox"/> Energi yang mengalir dari lingkungan yang bersuhu lebih tinggi ke lingkungan ke es yang bersuhu rendah
Kalor adalah .....	<input type="checkbox"/> Tingkat (derajat) panas suatu benda
Termometer adalah.....	<input type="checkbox"/> Termometer zat cair, thermometer bimetal, thermometer kristal cair, thermometer cahaya infra merah
Es mencair disebabkan oleh....	<input type="checkbox"/> Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah
Berbagai jenis thermometer adalah...	<input type="checkbox"/> Alat yang digunakan untuk mengukur suhu

### IV. ISIAN

9. Isilah tabel berikut dengan **“membutuhkan kalor** atau **melepaskan kalor** pada perubahan wujud di bawah ini!

Mencair : .....

Membeku : .....

Menguap : .....

Mengembun : .....

Menyublim : .....

Mengkristal : .....

10. Di bawah ini merupakan ciri-ciri dari sifat zat padat, cair dan gas. Analisislah yang mana merupakan **sifat zat padat**, **zat cair** dan **zat gas** dan isilah titik-titik di dalam tabel tersebut.

.....	.....	.....
Mempunyai sifat bentuk dan volume yang tetap	Mempunyai sifat bentuk yang berubah-ubah dan volume tetap	Mempunyai sifat bentuk dan volume yang berubah-ubah
Jarak antarpartikel zat sangat rapat	Jarak antarpartikel zat cair lebih renggang	Jarak antarpartikel gas sangat renggang
Partikel-partikelnya tidak dapat bergerak bebas	Partikel-partikelnya dapat bergerak bebas namun terbatas	Partikel-partikelnya dapat bergerak sangat bebas

## V. ESAI

11. Konversikan:

$$77^{\circ}\text{F} = \dots \text{ }^{\circ}\text{C} = \dots \text{ }^{\circ}\text{R} = \dots \text{ K}$$

Jawab:

$$\begin{array}{l|l|l}
 77^{\circ}\text{F} = \dots \text{ }^{\circ}\text{C} & 77^{\circ}\text{F} = \dots \text{ }^{\circ}\text{R} & 77^{\circ}\text{F} = \dots \text{ K} \\
 = \text{---} \times (\text{---} - 32) & = \text{---} \times (\text{---} - 32) & = \text{---} \times (\text{---} - 32) + 273 \\
 \\ 
 = \text{---}^{\circ}\text{C} & = \text{---}^{\circ}\text{R} & = \text{---} \text{ K}
 \end{array}$$

12. Tentukan kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1000 g air, sehingga suhunya naik  $27^{\circ}\text{C}$ .

Kalor jenis air  $4.184 \text{ J/kg K}$ .

Jawab:

$$\begin{array}{ll}
 \text{Dik: } m_{\text{air}} & = 1000 \text{ g} = \dots \text{ kg} \\
 C_{\text{air}} & = 4.184 \text{ J/Kg K} \\
 \Delta T & = 27^{\circ}\text{C} = 27 + 273 \text{ K} = \dots \text{ K}
 \end{array}$$

$$\text{Dit: } Q = \dots ?$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 Q &= m \times C \times \Delta T \\
 &= \dots \times \dots \times \\
 &= 
 \end{aligned}$$