PEMERINTAH KABUPATEN SINJAI
DINAS PENDIDIKAN
KECAMATAN SINJAI TENGAH
Alamat : Salohe, Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai

PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran	: IPAS	Nama	: .....
Waktu	: 90 Menit	Kelas	: .....

I. Beri tanda silang (x) di depan huruf a, b, c, d pada jawaban yang tepat !

1. **Energi Listrik**

Dalam aktivitas sehari-hari, kita sangat bergantung pada kemampuan energi untuk berubah bentuk. Mulai dari menyalakan lampu hingga memasak, perubahan energi terjadi terus-menerus. Di antara berbagai bentuk energi yang ada, **energi listrik** dikenal sebagai bentuk energi yang paling serbaguna dan mudah diubah. Energi ini dapat mengalir melalui kabel dan dengan mudah diubah menjadi **energi cahaya** (oleh lampu), **energi panas** (oleh setrika atau penanak nasi), dan **energi gerak** (oleh kipas angin atau blender) menggunakan alat-alat sederhana. Kemudahan konversi inilah yang menjadikan energi listrik sangat penting dalam kehidupan modern.

Berdasarkan teks informasi di atas, bentuk energi yang paling mudah dan efisien untuk diubah menjadi berbagai bentuk energi lain yang dibutuhkan dalam rumah tangga adalah energi...

a. energi panas
b. energi listrik
c. energi kimia
d. energi bunyi

2. **Permainan Sepak Bola** ⚽

Andi sedang bermain sepak bola di lapangan. Bola yang awalnya diam, berada tepat di depannya. Kemudian, Andi **menendang** bola tersebut dengan sekuat tenaga menggunakan kaki kanannya. Setelah ditendang, bola tersebut segera **bergerak** melaju ke arah gawang lawan. Saat bola hampir mencapai gawang, Budi yang merupakan penjaga gawang, **menangkap** bola tersebut dengan kedua tangannya, sehingga bola yang tadinya bergerak menjadi **berhenti**.

Aksi yang dilakukan Andi (menendang) dan Budi (menangkap) pada kegiatan di atas menunjukkan bahwa gaya dapat menghasilkan salah satu perubahan berikut, yaitu...

a. mengubah ukuran dan massa benda.
b. mengubah suhu dan volume benda.
c. mengubah kecepatan dan arah gerak benda.
d. mengubah bentuk dan warna benda.

3. Peta menunjukkan bahwa Kabupaten Sinjai berbatasan dengan beberapa kabupaten daratan lainnya. Kabupaten yang berbatasan langsung dengan Sinjai di sebelah Utara adalah...

a.kabupaten gowa
b.kabupaten maros
c.kabupaten bone
d.kabupaten bulukumba

LIVEWORKSHEETS

4. Peristiwa berikut yang paling tepat menggambarkan gaya gesek adalah...

   a. sebuah apel jatuh dari pohon
   b. Sebuah bola menggelinding di atas lantai kasar
   c. Sebuah magnet menarik paku besi
   d. Sebuah balon yang digosokkan ke rambut menempel di dinding

5. Kegiatan pada gambar
   Tersebut memanfaatkan energi.

   a. kimia
   b. panas
   c. kinetic
   d. Listrik

II. PILIHAN GANDA KOMPLEKS (PGK)

(Berilah tanda centang (√) pada kotak di depan jawaban yang benar! Jawaban bisa lebih dari satu)

6. Mengenal Energi dan Upaya Konservasi" menjelaskan beberapa konsep dasar fisika dan geografi terkait energi, serta langkah-langkah nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga ketersediaannya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai peran energi dalam kehidupan dan pentingnya penghematan.

   Berdasarkan pemahaman tentang konsep energi, tentukanlah apakah setiap pernyataan berikut **BENAR** atau **SALAH** dengan memberikan tanda centang!

Pilihan Jawaban	Benar	Salah
Energi bisa diciptakan dan bisa dimusnahkan keberadaannya		
Bensin, batu bara dan minyak bumi merupakan contoh energi yang tidak dapat diperbarui		
Mematikan lampu saat siang hari termasuk perilaku hemat energi		
Semua makhluk hidup memerlukan energi untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari		
Energi bisa diciptakan dan bisa dimusnahkan keberadaannya		

7. **Peran Energi Kimia dalam Gerak**

   Energi kimia adalah energi yang tersimpan dalam suatu zat. Di dalam tubuh kita, makanan yang kita konsumsi adalah sumber energi kimia yang kemudian diubah menjadi energi gerak, memungkinkan kita untuk berjalan, berlari, atau mengangkat benda. Selain itu, energi kimia juga tersimpan dalam bahan bakar (seperti bensin) atau dalam baterai. Energi kimia inilah yang memungkinkan mesin atau peralatan bergerak.

   Pilih **Dua (2)** peralatan/objek yang menunjukkan perubahan energi **Kimia menjadi Gerak**.

Pilihan Jawaban	**Benar**	Salah
Televisi yang menyala		
Blender yang berputar		
Mobil yang sedang dikendarai		
Kincir angin yang berputar		
Mainan mobil-mobilan bertenaga baterai		

8. **Efek Rumah Kaca**

   Efek rumah kaca yang berasalk dari aktivitas manusia kini menjadi ancaman serius. Peningkatan gas rumah kaca, terutama karbon dioksida (CO_2) memperburuk efek ini dan mengakibatkan pemanasan global.

   Salah satu dampaknya adalah Es di kutub yang mencair. Ketika Es di kutub mencair, air laut akan naik dan menyebabkan daratan rendah terendam air. Peristiwa tersebut juga dapat mengakibatkan kerusakan ekosistem.

LIVEWORKSHEETS

Tentukan apakah setiap pernyataan di bawah ini mengenai penyebab **Pemanasan Global** adalah **Benar** atau **Salah** berdasarkan teks.

Pernyataan	Benar	Salah
Peningkatan gas CO2 (karbon dioksida) memperburuk Efek Rumah Kaca.		
Gas CO2 yang berlebihan berasal dari aktivitas alami tumbuhan.		
Aktivitas manusia adalah faktor yang membuat Efek Rumah Kaca menjadi ancaman serius.		
Menurunnya jumlah Gas Rumah Kaca yang menyebabkan pemanasan global.		

9. Sepeda yang Direm

Ketika seorang anak menekan rem sepedanya, dua permukaan (karet rem dan roda) saling bergesekan. Gesekan ini menyebabkan energi gerak sepeda berubah menjadi energi panas dan membuat sepeda **berhenti**. Tanpa gaya gesek dari rem, sepeda akan terus melaju dan sulit dikendalikan.

Pilih **Dua (2)** pernyataan yang benar tentang pengaruh gaya gesek yang terjadi saat sepeda direm.

Pilihan Jawaban	Pilih (✓)
Gaya gesek menyebabkan sepeda bergerak lebih kencang.	
Gaya gesek membuat sepeda yang bergerak dapat berhenti.	
Gaya gesek membuat sepeda lebih ringan.	
Gaya gesek menghasilkan energi panas pada rem.	
Gaya gesek hanya terjadi saat sepeda diam.	

10. Bumi memiliki lapisan seperti bola. Lapisan terluar tempat kita tinggal adalah Kerak Bumi. Di bawahnya, terdapat dua lapisan utama yang tebal dan panas, yaitu **Mantel Bumi** dan **Inti Bumi**.
lapisan yang merupakan penyusun **bagian dalam Bumi** berdasarkan teks.

[ ] Kerak Bumi
[ ] Atmosfer
[ ] **Mantel Bumi**
[ ] **Inti Bumi**

III. MENJODOHKAN

(Pasangkan soal di kolom kiri dengan jawaban yang tepat di kolom kanan!)

11. Peralatan Rumah Tangga

Semua benda di rumah kita menggunakan energi untuk berfungsi, namun mereka mengubahnya menjadi bentuk energi yang berbeda-beda. Energi listrik adalah sumber utama yang diubah menjadi panas, cahaya, suara, atau gerak.

Jodohkan bentuk energi (Kolom Kiri) dengan contoh benda yang menghasilkan bentuk energi tersebut (Kolom Kanan).

No.	Kolom Kiri (Bentuk Energi)	Jawaban	Kolom Kanan (Contoh Benda)
1.	Energi Panas		**a. Lampu**
2.	Energi Gerak		**b. Setrika Listrik**
3.	Energi Cahaya		**c. Makanan**
4.	Energi Kimia		**d. Petir**
5.	Energi Listrik		**e. Kipas Angin**

LIVEWORKSHEETS

12. Sifat Gaya

Gaya memiliki sifat yang unik. Gaya gesek selalu menghambat gerakan. Gaya gravitasi selalu menarik ke bawah. Gaya magnet memiliki sifat tarik dan tolak, tetapi hanya bekerja pada benda feromagnetik.

Jodohkan sifat atau ciri gaya (Kolom Kiri) dengan jenis gaya yang dimaksud (Kolom Kanan).

No.	Kolom Kiri (Sifat Gaya)	Jawaban	Kolom Kanan (Jenis Gaya)
1.	Selalu bekerja berlawanan arah dengan gerak benda.		**a. Gaya Gravitasi**
2.	Menarik benda ke pusat bumi.		**b. Gaya Pegas**
3.	Gaya tarik yang timbul saat benda elastis diregangkan/ditekan.		**c. Gaya Otot**
4.	Dapat menarik atau menolak benda logam.		**d. Gaya Gesek**
5.	Gaya sentuh yang sumbernya berasal dari makhluk hidup.		**e. Gaya Magnet**

13. Jarak dan Batas Kabupaten

Untuk menghitung berapa jauh jarak dari Kota Makassar ke Kabupaten Sinjai di peta Sulawesi, kita memerlukan skala. Selain itu, batas antara satu kabupaten dengan kabupaten lain di peta harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan simbol tertentu.

Simbol atau komponen (Kolom Kiri) dengan kegunaannya dalam menunjukkan wilayah (Kolom Kanan).

No.	Kolom Kiri (Simbol/Komponen)		Kolom Kanan (Kegunaan)
1.	Simbol Garis		**a. Memudahkan mencari posisi koordinat wilayah.**
2.	Skala Angka (1:x)		**b. Keterangan tentang siapa yang membuat peta tersebut.**
3.	Garis Lintang/Bujur		**c. Untuk menandai batas antara satu kabupaten dengan kabupaten lain.**
4.	Legenda Peta		**d. Menjelaskan simbol gunung, sungai, atau ibu kota kabupaten.**
5.	Sumber Peta		**e. Untuk menghitung jarak sebenarnya dari satu kota ke kota lain.**

14. Perbedaan Cuaca, Musim, dan Iklim

Meskipun sama-sama berbicara tentang kondisi atmosfer, **Cuaca, Musim, dan Iklim** memiliki perbedaan yang jelas, terutama dalam hal luasan wilayah yang dicakup.

Cuaca adalah kondisi udara di tempat yang **sangat sempit** dan terjadi dalam waktu singkat. Contohnya, saat ini hujan deras hanya terjadi di satu desa, sementara desa di sebelahnya masih cerah. Ini adalah fenomena skala **lokal**.

Kumpulan kondisi cuaca harian yang berulang dalam periode beberapa bulan menghasilkan **Musim**. Musim memiliki cakupan wilayah yang lebih besar dari cuaca, biasanya mencakup satu **pulau atau beberapa provinsi**. Misalnya, semua provinsi di Pulau Jawa mengalami musim kemarau di waktu yang hampir bersamaan.

Sementara itu, **Iklim** adalah rata-rata pola cuaca dalam jangka waktu puluhan tahun. Iklim memiliki cakupan yang paling luas, biasanya mencakup seluruh **negara** atau bahkan **benua** dan menentukan bagaimana pembagian jenis iklim di seluruh dunia.

LIVEWORKSHEETS

istilah-istilah di **Kolom A (Fenomena Atmosfer)** dengan cakupan wilayah yang paling tepat di **Kolom B (Cakupan Wilayah)**, berdasarkan teks di atas.

No	Fenomena	Pasangkan	Cakupan wilaya
1.	Cuaca ○		○ Seluruh negara atau bahkan benua.
2.	Iklim ○		○ Lebih luas dari cuaca, misalnya satu pulau besar
3.	Musim ○		○ Sangat sempit, misalnya hanya satu desa.
4.	Skala Lokalnya Kecil ○		○ Terjadi dalam periode puluhan tahun.
5.	Cakupan Terluas ○		○ Seluruh dunia (Iklim Global).

15. Energi Ramah Lingkungan untuk Kehidupan Sehari-hari

Energi alternatif membantu kita mendapatkan listrik dan panas tanpa merusak lingkungan. Setiap sumber energi alami memiliki cara yang berbeda untuk dimanfaatkan:

- **Matahari** adalah sumber utama. Panas dan cahayanya ditangkap menggunakan alat khusus yang diletakkan di atap rumah atau sekolah untuk menghasilkan listrik.
- **Air** yang mengalir deras di sungai atau waduk dimanfaatkan untuk memutar generator yang sangat besar.
- **Angin** yang bertiup kencang di daerah terbuka dapat memutar baling-baling raksasa.
- **Limbah Organik** seperti kotoran hewan atau sisa makanan bisa diolah menjadi gas untuk memasak (biogas).
- **Panas dari Inti Bumi** dapat menghasilkan uap yang sangat panas, yang digunakan untuk menggerakkan mesin pembangkit listrik.

sumber energi di **Kolom A** dengan pemanfaatannya yang paling tepat di **Kolom B**, berdasarkan teks di atas.

No	**(Sumber Energi)**		**(Pemanfaatan/Teknologi)**
1	Matahari		Diubah menjadi gas untuk kompor (Biologis)
2	Angin		Memutar turbin dengan aliran sungai yang dibendung (PLTA
3	Air		Ditangkap menggunakan panel surya di atap
4	Limbah Organik		Memutar baling-baling raksasa (Turbin)
5	Panas dari Inti Bumi		Digunakan untuk menghasilkan uap panas (Geotermal)

IV. ISIAN SINGKAT

(Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang paling tepat!)

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 16!

Teknologi modern telah memungkinkan pembuatan kereta cepat yang bergerak tanpa menyentuh rel. Kereta ini bisa "melayang" (levitasi) dan melaju dengan sangat halus dan cepat karena tidak adanya gesekan. Kereta ini menggunakan prinsip tolakan dan tarikan kuat dari gaya tertentu yang dipasang pada rel dan badan kereta.

16. Gaya yang memungkinkan alat transportasi (seperti Maglev) dapat "melayang" dan Bergerak tanpa menyentuh rel adalah Gaya **...**

LIVEWORKSHEETS

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 17!

Efek Rumah Kaca Alami

Efek rumah kaca adalah proses alami di mana atmosfer Bumi menahan sebagian panas Matahari. Gas-gas tertentu di atmosfer bertindak seperti selimut, memerangkap panas. Proses ini sangat penting. Tanpa adanya efek rumah kaca alami ini, suhu rata-rata permukaan Bumi akan menjadi sangat dingin, yaitu sekitar -18°C sehingga tidak ada makhluk hidup yang bisa bertahan

17. Fungsi utama dari Efek Rumah Kaca yang terjadi secara alami bagi Bumi adalah untuk menjaga **. . .** rata-rata permukaan Bumi tetap hangat, sehingga memungkinkan adanya kehidupan.

18. Air tawar yang mengalir dari tempat tinggi menuju laut. Air ini biasanya panjang, berkelok-kelok, dan digunakan untuk mandi atau mencuci.
Aliran air ini dinamakan **. . .**

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 19!

Tumbuhan adalah makhluk hidup yang hebat karena bisa membuat makanannya sendiri. Mereka menggunakan air dari tanah, karbon dioksida dari udara, dan energi dari cahaya matahari.

Semua bahan ini diolah di daun. Proses mengolah makanan ini sangat penting, karena selain menghasilkan makanan untuk tumbuhan, juga menghasilkan udara segar yang kita hirup.

19. Energi utama yang diperlukan tumbuhan agar proses membuat makanan ini bisa terjadi adalah matahari.Energi yang dibutuhkan adalah **. . .**

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 20!

Kita hidup di planet Bumi. Bumi itu seperti bola yang berlapis-lapis. Lapisan paling luar, tempat kita menanam pohon dan membangun rumah, adalah lapisan yang keras dan tipis. Lapisan ini menjadi alas bagi semua daratan dan dasar bagi lautan. Di bawahnya ada bagian yang panas sekali, dan di tengah-tengahnya ada inti Bumi.

20. Lapisan yang berada di bawah lapisan tempat kita berdiri, yang batunya sangat . . . dinamakan Mantel.

V.URAIAN

(Jawablah pertanyaan berikut dengan langkah penyelesaian yang jelas dan lengkap!)

Televisi dan Energi

Di rumah, kita sering menyalakan televisi (TV) untuk menonton film atau berita. Sebelum TV dapat berfungsi, ia harus disambungkan ke sumber energi utama, yaitu **listrik**. Begitu TV dinyalakan, layar menjadi terang (**cahaya**) dan menghasilkan (**bunyi**) dari *speaker*-nya. Selain itu, setelah TV menyala dalam waktu lama, jika kamu menyentuh layarnya, kamu akan merasakan sedikit **panas**. Semua ini adalah bukti perubahan bentuk energi.

21. perubahan bentuk energi utama apa saja yang terjadi saat sebuah televisi dinyalakan!
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 22!

Gaya gesek adalah gaya yang muncul ketika dua permukaan saling bersentuhan dan bergerak berlawanan arah. Gaya ini sangat penting dalam kehidupan kita. Tanpa gaya gesek, kita tidak bisa berjalan (kaki akan terpeleset), kendaraan tidak bisa mengerem, dan benda-benda akan mudah jatuh. Ini semua adalah **manfaat** gaya gesek.

Namun, gaya gesek juga bisa **merugikan**. Coba perhatikan roda sepeda atau mesin motor yang terus berputar. Gesekan yang terjadi di antara bagian-bagian yang bergerak dapat menyebabkan masalah. Gesekan juga bisa menghambat benda bergerak lebih cepat.

22. jelaskan satu kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari! Berikan contohnya!

.....
.....
.....

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 23!

Cuaca adalah kondisi yang sangat tidak stabil, mudah goyah, dan bisa berubah-ubah dalam waktu yang singkat. Iklim adalah kondisi yang sangat kuat dan stabil karena dihitung berdasarkan rata-rata pola cuaca dari waktu yang sangat lama.

23. Mengapa waktu pengamatan Iklim harus jauh lebih lama daripada Cuaca!

.....
.....
.....

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 24!

Daerah pantai memiliki sumber daya utama berupa lautan yang kaya akan ikan dan air asin. Selain itu, keindahan alamnya sering menarik banyak pengunjung. Potensi ini memengaruhi pekerjaan dan kegiatan ekonomi utama penduduk yang tinggal di sana.

24. Sebutkan dua (2) contoh kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di wilayah Pantai!

.....
.....
.....

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 25!

Pohon di hutan sangat baik karena mereka suka menyerap udara kotor (gas panas) dari udara. Gas panas inilah yang membuat Bumi semakin panas (perubahan iklim). Ketika hutan dibakar, ada dua masalah besar:

1. Pohon yang berfungsi sebagai penyerap udara kotor hilang.
2. Asap dari api akan mengeluarkan semua udara kotor yang tersimpan di dalam pohon kembali ke langit.

25. Berdasarkan teks di atas, mengapa kegiatan membakar hutan sangat buruk dan dapat membuat Bumi menjadi semakin panas (memperburuk perubahan iklim)!

.....
.....
.....

Selamat Bekerja

LIVEWORKSHEETS