



NAMA : _____

KELAS : _____

ENERGI DAN PERUBAHANNYA 1
25 Pertanyaan

TANGGAL : _____

1. Sesuatu yang menghasilkan energi disebut.....

☐ A Manfaat Energi☐ B Penerima Energi☐ C Energi Aktif☐ D Sumber Energi☐ E Perubahan Energi

2. Berikut ini yang merupakan contoh perubahan energi listrik menjadi energi panas adalah...

☐ A Kipas Angin☐ B Radio☐ C Lampu☐ D Blender☐ E Dispenser

3. Sumber energi yang dibutuhkan manusia untuk melakukan aktivitas adalah.....

☐ A Minyak Bumi☐ B Udara☐ C Makanan☐ D Listrik☐ E Matahari

4. Sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi adalah energi.....

☐ A Air☐ B Panas Bumi☐ C Minyak Bumi☐ D Matahari☐ E Angin

5. Energi yang berasal dari tanaman jarak, kacang tanah, kelapa sawit disebut.....dan dimanfaatkan sebagai pengganti bahan bakar solar.

- | | | | |
|----------------------------|-----------|----------------------------|--------------|
| ☐ A | Bioetanol | ☐ B | Biomassa |
| ☐ C | Biodiesel | ☐ D | Bioremediasi |
| ☐ E | Biogas | | |

6. Berikut adalah alat-alat elektronik!

- I. Kipas angin
- II. Setrika
- III. Bola lampu
- IV. Kompor Minyak
- V. Rice Cooker

Alat elektronik yang mampu mengubah energi listrik menjadi energi kalor adalah

- | | | | |
|----------------------------|-----------|----------------------------|------------|
| ☐ A | I dan II | ☐ B | II dan III |
| ☐ C | I dan IV | ☐ D | II dan V |
| ☐ E | I dan III | | |

7. Sebuah lampu listrik tertulis pada wadahnya 40 W/220 V. Artinya lampu tersebut ...

- | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| ☐ A | Menyala redup jika dipasang pada tegangan 220 V | ☐ B | Menyala terang jika diberi tegangan 300 V |
| ☐ C | Memiliki daya 220 Volt pada tegangan 40 Watt | ☐ D | Menyala dengan daya 40 W pada tegangan 220 V |
| ☐ E | Menggunakan energi listrik 40 Joule setiap detik | | |

8. Dalam upaya menghemat energi, berikut hal yang dapat kita lakukan, *kecuali* ...
- | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| ☐ A | Menyalakan air meskipun sudah penuh | ☐ B | Memanfaatkan transportasi umum |
| ☐ C | Mematikan lampu di siang hari | ☐ D | Menggunakan sepeda atau berjalan kaki untuk menempuh jarak dekat |
| ☐ E | Mencabut aliran listrik alat elektronik jika tidak digunakan | | |
9. Rumah Pak RT terdapat 4 lampu masing-masing 20 watt yang menyala setiap 5 jam sehari. Jika harga tiap kWh adalah Rp 1000,-. Biaya yang harus dibayar selamat satu bulan (30 hari) untuk semua lampu tersebut adalah ...
- | | | | |
|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| ☐ A | Rp. 15.000,- | ☐ B | Rp. 18.000,- |
| ☐ C | Rp. 20.000,- | ☐ D | Rp. 21.000,- |
| ☐ E | Rp. 12.000,- | | |
10. Sumber energi yang tak terbarukan berasal dari fosil. Sumber-sumber energi berikut yang merupakan contoh energy tak terbarukan adalah ...
- | | | | |
|----------------------------|------------|----------------------------|-----------------|
| ☐ A | batu bara | ☐ B | cahaya matahari |
| ☐ C | panas bumi | ☐ D | bio solar |
| ☐ E | angin | | |
11. Adanya teknologi yang semakin maju membuat orang-orang menciptakan alat-alat yang bermanfaat. Salah satu alat yang dapat menghemat energi adalah mengubah energi panas matahari menjadi energi listrik yang disebut ...
- | | | | |
|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| ☐ A | sepeda listrik | ☐ B | lampu jalan |
| ☐ C | water heater | ☐ D | kompos listrik |
| ☐ E | panel surya | | |

12. Sebuah pabrik makanan menyalakan alat pengaduk yang berdaya 600 Watt selama 8 jam per hari. Energi yang dikeluarkan alat tersebut selama satu bulan (30 hari) adalah

☐ A	170 kwh	☐ B	155 kwh
☐ C	144 kwh	☐ D	165 kwh
☐ E	188 kwh		

13.



Berdasarkan gambar tersebut, alat-alat yang saat digunakan memiliki perubahan energi yang sama adalah

....

☐ A	i dan ii	☐ B	ii dan iv
☐ C	i dan iii	☐ D	ii dan iii
☐ E	iii dan iv		

14. Salah satu sumber energy yang dapat menghasilkan energy listrik adalah air. Hal ini juga menjadi salah satu langkah menghemat energy. Maka pada beberapa Negara dibangunlah sebuah alat pembangkit listrik dengan memanfaatkan air, yaitu ...

☐ A	PLTB	☐ B	PLTN
☐ C	PLTU	☐ D	PLTA
☐ E	PLTS		

15. Salah satu bentuk energi adalah energi kinetik. Jika sebuah mobil yang memiliki massa 80 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s selama 2 menit. Maka energy kinetiknya sebesar ...

☐ A	1600 joule	☐ B	2000 joule
☐ C	2400 joule	☐ D	4000 joule
☐ E	3000 joule		

16. Sebuah keluarga menggunakan daya listrik 1200 watt selama 400 jam. Jika harga listrik 1 kWh = Rp 400,- maka berapa biaya yang harus dikeluarkan keluarga tersebut ?
- ☐ A 102.000 rupiah ☐ B 197.000 rupiah
- ☐ C 198.000 rupiah ☐ D 189.000 rupiah
- ☐ E 192.000 rupiah
17. Bayu akan membeli sebuah lampu untuk dipasangkan pada kamarnya. Saran yang tepat memilih lampu untuk Bayu agar biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar adalah ...
- ☐ A Memilih lampu yang berdaya rendah ☐ B Memilih lampu yang paling terang
- ☐ C Memilih lampu yang bertegangan tinggi ☐ D Memilih lampu yang harganya murah
- ☐ E Memilih lampu yang berdaya tinggi
18. Contoh perilaku hemat energi di rumah adalah
- ☐ A mendengarkan radio sepanjang hari ☐ B menyetrika baju sehari tiga kali
- ☐ C menghidupkan AC sepanjang hari ☐ D menghidupkan televisi ketika tidur
- ☐ E menyalakan lampu seperlunya di malam hari
19. Suatu bola basket memiliki massa 12 kg terletak diatas lemari. Jika bola basket tersebut diketahui memiliki energi potensial sebesar 1080 joule, percepatan gravitasi sebesar $g = 10 \text{ m/s}^2$. maka, ketinggian bola tersebut adalah
- ☐ A 80 m ☐ B 9 m
- ☐ C 8 m ☐ D 100 m
- ☐ E 90 m

20.



Sepeda yang dikendarai oleh seorang pembalap, melaju dengan kecepatan tertentu. Energi apakah yang dimiliki oleh sepeda...

- | | | | |
|----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|
| ☐ A | Energi gerak | ☐ B | Energi mekanik |
| ☐ C | Energi kinetik | ☐ D | Energi potensial |
| ☐ E | Energi listrik | | |

21.



Perubahan Energi yang terjadi pada mesin perahu adalah

- | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| ☐ A | Energi Kimia-Energi Listrik-Energi Gerak | ☐ B | Energi Gerak- Energi Listrik- Energi Kimia |
| ☐ C | Energi Kimia- Energi Gerak- Energi Listrik | ☐ D | Energi Gerak- Energi Kimia-Energi Listrik |
| ☐ E | Energi Listrik- Energi Kimia-Energi Gerak | | |

22. Berikut ini adalah benda yang mengalami perubahan energi yang sama, kecuali....

- | | | | |
|----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|
| ☐ A | mesin Perahu | ☐ B | Rice Cooker |
| ☐ C | Kipas angin | ☐ D | Blender |
| ☐ E | Jam dinding | | |

23. Pada lampu TL yang menyala terjadi perubahan energi listrik menjadi energi

- | | | | |
|----------------------------|--------|----------------------------|-------|
| ☐ A | Cahaya | ☐ B | Bunyi |
| ☐ C | Pegas | ☐ D | Gerak |
| ☐ E | Kimia | | |

24. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah ...

☐ A Biodiesel

☐ B Biotermal

☐ C Biogas

☐ D Elpiji

☐ E Bioetanol

25. Radio mempunyai komponen listrik yang disebut pengeras suara. Perubahan energi yang terjadi pada pengeras suara adalah

☐ A energi bunyi menjadi listrik

☐ B energi listrik menjadi cahaya

☐ C energi listrik menjadi bunyi

☐ D energi listrik menjadi gerak

☐ E energi gerak menjadi listrik