SOAL ULANGAN HARIAN
MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

`1. Perhatikan benda – benda berikut :
(1) Lampu pijar (4) Kipas
(2) Motor listrik (5) Aki
(3) Baterai
Benda-benda yang merupakan hasil perubahan energi listrik ke energi gerak ditunjukkan oleh nomor …….
A.(1) dan (2) D. (2) dan (5)
B.(1) dan (4) E. (4) dan (5)
C.(2) dan (4)

2. Terdapat sebuah bola dengan massa 3 kg, terletak di atas lemari dengan ketinggian 4 m. Berapakah energi potensial bola? (percepatan gravitasi bumi = 10 m/s^2)
A. 50 Joule D. 100 Joule
B. 60 Joule E. 120 Joule
C. 80 Joule

3. Energi 5000 Joule digunakan untuk mengangkat sebuah benda yang memiliki massa 50 kg. Berapakah tinggi benda yang mampu diangkat oleh energi tersebut ? (g = 10 m/s^2)
A. 10 meter D. 18 meter
B. 12 meter E. 20 meter
C. 14 meter

4. Seorang pelari berlari dengan kecepatan 5 m/s. Jika massa pelari 64 kg, maka besar energi kinetik pelari adalah ....
A. 320 Joule D. 4000 Joule
B. 800 Joule E. 1200 Joule
C. 120 Joule

5. Seorang pemain bola menendang bola bermassa 300 gram dengan kecepatan 20 m/s, maka energi kinetik bola tersebut adalah ...
A. 25 Joule D. 50 Joule
B. 35 Joule E. 60 Joule
C. 40 Joule

6. Sebuah kotak dengan massa 2 kg, terletak di atas lemari dengan ketinggian 4 m. Berapakah energi potensial bola? (percepatan gravitasi bumi = 10 m/s^2)
A. 120 J D. 80 J
B. 100 J E. 60 J
C. 90 J

7. Sebuah benda massa 20 kg bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Berapa energi kinetik benda tersebut ?
A. 250 J D. 550 J
B. 350 J E. 650 J
C. 450 J

8. Aktivitas pemanfaatan energi kimia ditandai dengan kenaikan dan penurunan suhu. Dampak reaksi endoterm sebagai akibat dari kalor dari lingkungan diserap oleh sistem pada saat bereaksi adalah ……
A. suhu sistem mengalami kenaikan
B. suhu sistem mengalami penurunan
C. Energi kimia diserap sistem
D. Energi listrik dalam rangkaian
E. Energi muatan listrik potensial

9. Perhatikan pernyatan berikut ini :
1) Air
2) Batu bara
3) Angin
4) Matahari
5) Bio energi
Yang termasuk sumber energi tidak dapat diperbarui adalah …..
A. 1 D. 4
B. 2 E. 5
C. 3

10. Kelapa dan kelapa sawit sejak lama banyak diambil manfaatnya sebagai bahan baku pembuatan minyak goreng. Melalui bioteknologi, minyak kelapa dan kelapa sawit dapat diolah lebih lanjut menjadi …….
A. Bahan baku minyak goring bekas
B. Bahan baku pembuatan semen
C. Bahan baku penghasil api yang stabil
D. Bahan bakar minyak bumi
E. Bahan bakar biodiesel

LIVEWORKSHEETS

11. Berikut yang bukan merupakan ciri-ciri sumber energi tidak dapat diperbarui adalah…….
    a. Ketersediaannya sangat terbatas di alam
    b. Pengelolaannya dapat merusak alam
    c. Berdampak baik bagi lingkungan
    d. Mengalami kelangkaan sumber energi
    e. Memicu terjadinya hujan asam
12. Bahan bakar bioetanol berasal dari fermentasi……
    a. Kotoran sapi
    b. Jagung dan tebu
    c. Kelapa sawit dan jarak
    d. Kelapa
    e. Jerami
13. Energi biomassa lebih potensial dikembangkan di wilayah pedesaan. Hal ini disebabkan ……
    a. Sumber daya manusia banyak
    b. Ketersediannya melimpah
    c. Mudah diolah
    d. Alat mekanik tersedia banyak
    e. Masyarakat desa berpendidikan tinggi
14. Tantangan utama dalam penggunaan energi solar sebagai sumber energi adalah ……
    a. Biaya instalasi yang tinggi
    b. Ketersediaan sinar matahari sepanjang tahun
    c. Efisiensi konversi energi yang rendah
    d. Ketergantungan pada bahan bakar fosil
    e. Peralatan yang memadai
15. Briket batu bara berfungsi sebagai pengganti arang. Hal ini karena api dari briket batu bara lebih tahan lama dibandingkan arang konvensional. Keuntungan lain dari penggunaan briket batu bara adalah ….
    a. Tidak menyebabkan makanan gosong
    b. Kadar air yang lebih banyak
    c. Menghasilkan api yang kurang stabil
    d. Menghasilkan api yang tahan lama
    e. Menghasilkan asap yang lebih banyak

LIVEWORKSHEETS