



UJIAN SEMESTER GENAP 2024/2025

KELAS : X4,X5,X10

MATA PELAJARAN : FISIKA

GURU : JOHAN P HUTAURUK

1. Dalam suatu perlombaan dalam FL2SN ada cabang olahraga yaitu atletik, cabang atletik yang dilombakan yaitu lomba lari jarak jauh yaitu 100 meter. Para peserta berlari dengan sekencang-kencangnya. Ilustrasi diatas merupakan usaha sebagai.....
  - a. Energy panas
  - b. Energy kinetic
  - c. Energy potensial
  - d. Energy bunyi
  - e. Energy mekanik
2. Sebuah benda mula- mula diam , lalu benda didorong oleh Jepri sejauh 400 cm oleh dorongan 100 Newton . Maka usaha yang dihasilkan oleh Jepri dalam mendorong benda tersebut adalah.....joule
  - a. 100
  - b. 200
  - c. 300
  - d. 370
  - e. 400
3. Meja guru dikelas X<sup>10</sup> ditarik oleh Abednego dengan tarikan 80 Newton membentuk sudut 60° terhadap bidang horizontal , jika meja guru bergerak sejauh 400 cm dari posisi semula.Maka bear usaha yang dikeluarkan oleh Abednego adalah.....joule
  - a. 15
  - b. 16
  - c. 18
  - d. 20
  - e. 22
4. Energy itu ternyata tidak dapat dimusnahkan ataupun diciptakan , energy itu hanya bisa berubah dari satu bentuk ke bentuk yang lainnya. Pernyataan ini merupakan .....
  - a. Usaha
  - b. Perubahan energy
  - c. Hukum kekekalan energy
  - d. Daya
  - e. Energy
5. Sebuah pohon durian memiliki ketinggian 1000 cm . Buah di pohon sangatlah banyak. Tiga bulan kemudian satu persatu buah pohon durian terlepas dari tangainya hingga sampai keatas permukaan tanah . Buah pohon durian ini sedang mengalami energy .....
  - a. Bunyi
  - b. Kinetic
  - c. Potensial
  - d. Mekanik
  - e. Kalor

6. Usaha persatuan waktu sering disebut dengan nama.....
- Energy
  - Energy potensial
  - Energy kinetic
  - Daya
  - Kerja
7. Pernyataan berikut yang benar tentang perkalian vector pada usaha adalah.....
- $A \times B = -C$
  - $A \cdot A = 0$
  - $A \times C = B$
  - $B \cdot B = 1$
  - $I \cdot J = 1$
8. Benda dalam keadaan diam di bidang datar . Seseorang mendorong benda itu sehingga memiliki kelajuan yang besar dan berpindah tempat dari posisi semula. Yang dialami benda adalah .....
- Energy mekanik
  - Daya
  - Perubahan energy kinetic
  - Perubahan energy potensial
  - Energy listrik
9. Rumah memiliki 4 tingkat,tiap tingkat rumah memiliki tinggi 3 meter. Di tingkat teratas terdapat sepot bunga, beberapa waktu kemudian pot bunga tersebut jatuh pada 6 meter dari posisi awal pot bunga tersebut. Yang dialami pot bunga adalah.....
- Energy mekanik
  - Perubahan energy kinetic
  - Perubahan energy potensial
  - Daya
  - Energy listrik
10. Energy listrik dirumah sangatlah sering dipakai dalam kehidupan masing-masing .Energi listrik dimanfaatkan dalam pemakaian barang-barang elektronik . Energi listrik diperoleh dari berbagai sumber daya alam. Sebagai contoh energy listrik dimanfaatkan dalam sebuah setrika. Perubahan energy yang dialami setrika adalah.....
- Energy listrik jadi energy cahaya
  - Energy listrik menjadi energy kalor
  - Energy listrik menjadi energy gerak
  - Energy listrik menjadi energy bunyi
  - Energy listrik menjadi daya
11. Pemanasan global, atau global warming, adalah masalah lingkungan yang serius yang saat ini dialami dunia ataupun semua negara. Pemanasan global disebabkan oleh , kecuali.....
- emisi gas rumah kaca,
  - deforestasi,

- c. perubahan penggunaan lahan.
  - d. melelehnya es kutub utara dan selatan
  - e. meningkatnya industry yang illegal
12. Akibat dari terjadinya pemanasan global, kecuali.....
- a. Pemborosan listrik dan pemakaian transportasi meningkat
  - b. Iklim menjadi tidak stabil
  - c. Adanya peningkatan permukaan air laut
  - d. Suhu secara global akan meningkat
  - e. Makhluk hidup yang ada di bumi semakin kecil
13. Tahun makin berganti begitu juga kebutuhan akan kendaraan transportasi makin meningkat juga terutama dalam transportasi darat. Ada beberapa gas yang di keluarkan transportasi, yang bukan merupakan gas polusi dari kendaraan darat adalah.....
- a. Nitrogen
  - b. Belerang
  - c. Karbondioksida
  - d. Metana
  - e. CFC
14. Tertahannya radiasi gelombang energi panas dari sinar matahari yang disebabkan menumpuknya gas rumah kaca di atmosfer. Peristiwa ini dinamakan dengan .....
- a. Global warming      b. Reboisasi      c. Efek rumah kaca
  - d. Deforestasi      e. Polutan Udara
15. Kendaraan-kendaraan transportasi dunia makin meningkat begitu juga bahan bakar yang dibutuhkan pasti otomatis meningkat. Bahan bakar yang dipakai dalam mengurangi pemanasan global sebaiknya digunakan bahan bakar.....
- a. Solar
  - b. Bensin
  - c. Biogas
  - d. Pertamax
  - e. Biogas dan solar
16. Berikut yang merupakan pembangkit tenaga listrik yang dimanfaatkan di negara Belanda
- a. Pembangkit listrik tenaga air
  - b. Pembangkit listrik tenaga angin
  - c. Pembangkit listrik tenaga surya
  - d. Pembangkit listrik tenaga nuklr
  - e. Pembangkit listrik tenaga Uap
17. Saat ini suhu di bumi makin meningkat, manusia banyak berambisi membeli Kipas angin dan mesin pendingin, dalam mesin pendingin ada zat yang mengakibatkan menipisnya lapisan ozon, yaitu .....
- a. Karbontrioksida
  - b. Karbondioksida
  - c. Ozon
  - d. Nitrogen monoksida
  - e. Klorofluorokarbon

18. Rangkaian meteran listrik di rumah terhadap semua alat elektronik di rumah dinamakan sebagai rangkaian.....
- Seri
  - Parallel
  - Seri parallel
  - Parallel seri
  - Campuran
19. Benda partikel bergerak dengan vector gaya  $\vec{F} = 5i + 5j + 10k$ , berpindah dari  $r_1 = 0\text{ }ke$   $r_2 = 10i + 20k$ , maka Usaha yang dialami partikel dari posisi awal ke akhir adalah.....Joule
- 250
  - 280
  - 295
  - 300
  - 320
20. Satuan dari besaran daya yaitu.....
- Joule
  - Watt
  - Newton
  - Dyne
  - Kalori

**ESSAY TEST (Nomor 21 – 25)**

21. Benda bermassa 5 kg berada pada bidang datar mula-mula dalam keadaan diam , lalu benda tersebut diberi dorongan sehingga bergerak sebesar 20 m/s , maka usaha yang dialami benda sebesar.....joule
22. Pohon kelapa memiliki ketinggian 10 meter dari permukaan tanah ,tiba-tiba salah satu buah kelapa bermassa 4 kg jatuh dengan kecepatan 6 m/s , maka besar energy potensial pada saat kecepatan tersebut adalah.....Joule
23. Sebuah rumah berisikan beberapa data pemakaian alat elektronik , datanya sebagai berikut

No	Alat listrik	Besar daya	Lama pemakaian/hari	Energi listrik (W)
A	6 lampu	20 Watt/lampu	5 jam	.....Joule
B	2 kipas angin	40 watt/kipas	10 jam	.....Joule
C	1 Ricecooker	100 watt	24 jam	.....Joule
D	1 Setrika	100 Watt	2 jam	.....Joule
E	6 Hp	25 Watt/hp	2 jam	.....Joule

F	1 AC	400 Watt	24 jam	.....Joule
G	1 Mesin Cuci	200 Watt	2 jam	.....Joule

**24.** Dari data soal nomor 23 disimpulkan besar energy total barang elektronik yang dipakai adalah.....joule

**25.** Jika data nomor 23 dipakai selama 1 bulan (30 Hari) dan harga listrik rumah tiap kWh adalah Rp. 1400. Maka dapat disimpulkan harga yang wajib dibayar selama sebulan penuh adalah Rp.....

NB : SELAMAT UJIAN

PETUNJUK

1. Pilihan ganda tinggal memilih jawaban paling tepat
2. Jika jawaban essay berkoma wajib dibuat koma.  
CONTOH : 0,25 (BENAR) dan 0.25(SALAH)
3. Jika jawaban essay sampai ribuan tidak perlu titik.  
CONTOH: 1250 (BENAR) dan 1.250 (SALAH)