

SOAL PTS IPA KELAS 6 SEMESTER 2

A. PILIHAN GANDA

1. Peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah arah gerak benda adalah...
 - a. bola yang bergerak kemudian ditahan
 - b. bola yang menggelinding ditendang ke arah samping
 - c. segumpal tanah dibentuk menjadi boneka
 - d. kelereng yang menggelinding kemudian berhenti
2. Berikut ini yang tidak termasuk faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda adalah
 - a. panas dinginnya suatu tempat yang dilintasi benda
 - b. turun naiknya permukaan yang dilintasi benda
 - c. halus kasarnya permukaan yang dilintasi benda
 - d. berat ringannya suatu benda
3. Bersepeda adalah kegiatan yang menyenangkan. Pada saat bersepeda, kita telah memberikan gaya sehingga sepeda dapat berjalan ataupun berhenti. Berikut keterkaitan gaya saat bersepeda yang benar adalah
 - a. gaya dorongan pada pedal saat dikayuh menyebabkan roda berputar ke arah depan sehingga sepeda bergerak
 - b. gaya dorongan pada pedal akan membuat sepeda berbelok arah
 - c. gaya tarikan pada pedal rem menyebabkan benda berbelok
 - d. gaya dorongan pada pedal menyebabkan sepeda melambat
4. Gaya yang dapat menyebabkan jungkat jungkit naik turun adalah gaya
 - a. tarikan
 - c. gesekan
 - b. dorongan
 - d. gravitasi
5. Batu baterai sering digunakan manusia sebagai sumber energi listrik untuk menggerakkan jarum jam, menggerakkan motor mainan, dan menyalakan senter. Energi listrik pada baterai berasal dari
 - a. air
 - b. bahan bakar minyak
 - c. bahan kimia
 - d. sinar matahari
6. Motor menjadi alat transportasi yang banyak digunakan masyarakat. Alat transportasi ini ada bagian yang menggunakan baterai untuk menghasilkan dan menyimpan listrik. Jenis baterai yang cocok dipasang di motor adalah
 - a. aki
 - b. dinamo
 - c. sel surya
 - d. batu baterai
7. Menempa besi dalam keadaan panas menunjukkan bahwa gaya dapat
 - a. mempermudah pekerjaan
 - b. mengubah bentuk benda

- c. memperkecil gaya yang digunakan
- d. mengubah arah gerakan benda

8. Budi melakukan percobaan dengan menggosokkan penggaris plastik ke rambutnya. Kemudian penggaris tersebut didekatkan pada potongan kertas kecil-kecil akibatnya, potongan kertas tersebut menempel pada penggaris. Hal ini membuktikan tentang

- a. gaya magnet
- b. gaya gravitasi
- c. gejala kelistrikan
- d. gaya tarik-menarik

9. Magnet yang berputar pada dinamo dapat menimbulkan

- a. arus listrik
- b. panas
- c. bunyi
- d. cahaya

10. Perhatikan gambar berikut !

GAMBAR PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN

Alat pada gambar merupakan bagian dari pembangkit listrik. Sumber tenaga yang digunakan untuk pembangkit listrik adalah

- a. air
- b. angin
- c. hujan
- d. sinar matahari

11. Pada saat penyetruman aki terjadi perubahan energi

- a. listrik menjadi gerak
- b. listrik menjadi panas
- c. listrik menjadi kimia
- d. kimia menjadi listrik

12. Rangkaian listrik yang arus listriknya mengalir melalui dua cabang atau lebih disebut rangkaian

- a. seri
- b. ganda
- c. paralel
- d. campuran

13. Sebuah dinamo yang digerakkan oleh roda sepeda akan mengakibatkan terjadinya perubahan energi

- a. gerak-listrik-kimia
- b. kimia-listrik-gerak
- c. kimia-gerak- listrik
- d. gerak-kimia-listrik

14. Listrik menjadi energi yang banyak digunakan manusia, terutama untuk penerangan dan kegiatan produksi. Gejala energi listrik awalnya diketahui oleh Ilmuwan yang bernama Thales. Proses

penemuannya tersebut berawal dari kegiatan, yaitu

- a. menggosok batuan gamping dengan batu jenis lain yang kemudian salah satu batu dapat menarik benda-benda ringan
- b. menggosok batu amber dengan kain wol, kemudian batu tersebut dapat menarik benda-benda ringan
- c. menggosokkan kedua telapak tangan, kemudian badan terasa hangat
- d. menggosokkan kayu dengan batu

15. Sepeda banyak dilengkapi dengan lampu depan. Sumber energi yang dapat menyalakan lampu sepeda adalah

- a. dinamo
- b. batu jam
- c. generator
- d. petromak

16. Kegiatan berikut yang tidak dapat menimbulkan gejala kelistrikan adalah

- a. penggaris digosok-gosok pada rambut
- b. kertas koran digunting kecil-kecil
- c. benang nilon digesek dengan plastik
- d. menyisir rambut dengan sisir plastik

17. Pada waktu penyetruman aki, terjadi perubahan energi ...

- a. listrik menjadi gerak
- b. listrik menjadi panas
- c. listrik menjadi kimia
- d. kimia menjadi listrik

18. Berikut keuntungan menggunakan bahan bakar gas pada kendaraan adalah

- a. panas yang dihasilkan besar
- b. polusi yang dihasilkan kecil
- c. tidak berasap
- d. lebih praktis

19. Berikut ini cara yang tepat dalam menghemat energi listrik adalah

- a. mematikan TV setelah selesai ditonton
- b. tidur dengan lampu yang terang
- c. nonton TV sampai larut malam
- d. menghidupkan lampu pada siang hari

20. Pada rangkaian paralel, sumber energi listriknya disusun secara

- a. berurutan
- b. sejajar
- c. tegak lurus
- d. berdekatan

21. Energi yang terdapat pada baterai dan aki adalah energi

- a. kimia
- b. nuklir
- c. cahaya

d. magnet

22. Gaya yang menyebabkan anak panah terlempar dari busurnya merupakan gaya

- a. elastis
- b. otot
- c. lentur
- d. pegas

24. Penghantar listrik yang terbaik terbuat dari

- a. ebonit
- b. baja
- c. aluminium
- d. tembaga

25. Sakelar dalam bel listrik berfungsi untuk

- a. mengalirkan energi arus listrik
- b. mencegah korsleting
- c. menghasilkan energi bunyi
- d. memutus arus listrik

26. Penggunaan peralatan listrik harus hati-hati. Penggunaan kabel yang sudah mengelupas dan sakelar yang telah rusak dapat menyebabkan

- a. korsleting listrik
- b. naiknya tarif listrik
- c. turunnya daya listrik
- d. rusaknya alat elektronik

27. Pada radio terjadi perubahan energi listrik menjadi energi

- a. bunyi
- b. kalor
- c. cahaya
- d. panas

28. Benda :

(1) tembaga, (3) kaca, dan

(2) kuningan, (4) karet

Benda yang bersifat isolator listrik adalah nomor

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

29. Penggunaan pendingin ruangan pada saat siang hari termasuk salah satu perilaku boros listrik. Untuk mengganti penggunaan pendingin ruangan tersebut, dapat dilakukan dengan cara

- a. membuka jendela rumah agar angin dapat masuk ruangan
- b. mengganti dengan kipas angin yang berukuran besar
- c. menutup jendela dan pintu rumah
- d. duduk di bawah pohon rindang

30. Bahan bakar yang digunakan kompor sumbu adalah

- a. minyak tanah
- b. gas
- c. bensin
- d. solar

31. Jenis bahan bakar yang keberadaannya mulai berkurang dan dihemat penggunaannya adalah minyak bumi. Berikut cara yang dapat dilakukan untuk menghemat minyak bumi adalah

- a. bepergian mengutamakan naik angkutan umum daripada motor atau mobil pribadi
- b. menggunakan plastik
- c. tidak membuang air bersih
- d. tidak pergi ke mana-mana semauanya

32. Mobil listrik mulai dibuat beberapa negara. Mobil ini berbahan bakar listrik. Bahan bakar tersebut bisa diperoleh dari energi sinar matahari yang diubah menjadi energi listrik menggunakan alat, yaitu

- a. aki
- b. adaptor
- c. sel surya
- d. batu baterai

33. Manfaat yang kita peroleh dengan menghemat energi adalah

- a. banyaknya gas yang terbangun
- b. mengurangi polusi udara
- c. mempercepat habisnya sumber energi
- d. mengurangi tenaga yang dikeluarkan

34. Baterai sebagai sumber energi memiliki dua kutub yang berlawanan yaitu kutub positif dan negatif. Berikut bagian baterai yang menjadi kutub negatif adalah

- a. bungkus seng
- b. lapisan tembaga
- c. batangan karbon
- d. campuran bubuk karbon dan mangan

35. Sumber energi listrik yang menghasilkan listrik dengan cara induksi elektromagnetik adalah

- a. batu baterai
- b. aki
- c. dinamo sepeda
- d. generator

36. Aki sering digunakan pada sepeda motor dan mobil untuk lampu dan menghidupkan mesin. Keadaan aki jika sudah lama akan mengalami penurunan kemampuan, sehingga melemah. Hal yang kita lakukan jika aki melemah adalah

- a. melepas dari motor
- b. ditaruh di tempat kering
- c. dijemur di bawah terik matahari
- d. melakukan penyetruman aki agar kembali normal

37. Apabila sakelar di rumah dan salah satu lampu mati maka lampu yang lain

- a. menyala lebih terang
- b. menyala redup
- c. semua ikut mati
- d. terputus

38. Kita sering menggunakan baterai untuk menggerakkan jam atau motor mainan. Pada batu baterai tertulis 1,5 V 1A. Artinya adalah

- a. batu baterai memiliki tegangan 1,5 volt dan arus listrik 1 ampere
- b. batu baterai memiliki tegangan 1 volt dan arus listrik 1,5 ampere
- c. batu baterai memiliki tegangan kurang 1,5 volt dan arus listrik 1 ampere
- d. batu baterai memiliki tegangan lebih dari 1,5 volt dan arus listrik 1 ampere

39. Perubahan energi yang terjadi pada saat mobil berjalan adalah energi

- a. gerak menjadi magnet
- b. magnet menjadi gerak
- c. gerak menjadi kimia
- d. kimia menjadi gerak

40. Aki memiliki dua kutub, yaitu positif dan negatif. Kutub positif aki berupa

- a. timbel peroksida
- b. logam timbel
- c. larutan asam
- d. asam sulfat

SOAL ISIAN

1. Apa yang memengaruhi besar kecilnya gaya pada suatu benda ?
2. Bagaimana hubungan antara besarnya gaya dengan dengan gaya dan gerak!
3. Bagaimana caranya agar aki yang sudah habis energinya dapat digunakan lagi?
4. Bagaimana cara kerja dinamo dalam menghasilkan listrik?
5. Sebutkan tiga contoh peralatan dapur yang memanfaatkan energi listrik!
6. Apa keuntungan yang diperoleh dari penggunaan rangkaian seri?
7. Sebutkan alat-alat yang berhubungan dengan gaya dan gerak !
8. Bagaimana sifat-sifat gaya?
9. Sebutkan tiga cara menghemat energi listrik !
10. Tuliskan contoh kegiatan yang berkaitan dengan gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak!

KUNCI JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

1. b. 11. c. 21. a. 32. c.
2. a. 12. c. 22. d. 33. d.
3. a. 13. c. 24. b. 34. a.
4. d. 14. b. 25. a. 35. c.
5. c. 15. a. 26. a. 36. d.
6. a. 16. b. 27. a. 37. a.
7. b. 17. c. 28. d. 38. a.
8. c. 18. d. 29. a. 39. d.
9. a. 19. a. 30. a. 40. a.
10. b. 20. b. 31. a.

KUNCI JAWABAN SOAL ISIAN

1. kekuatan gaya
2. besarnya gaya mempengaruhi gerak benda
3. dengan melakukan penyetruman
4. ketika dinamo berputar, kumparan ikut berputar. Perputaran kumparan di medan magnet menghasilkan energi listrik
5. magic com, rice cooker, kulkas
6. rangkaianannya sederhana
7. ketapel, panah, jungkat-jungkit, sepeda, mesin jahit, timba air, alat pengerek bendera
8. gaya menyebabkan perubahan bentuk benda, gaya menyebabkan benda bergerak menjadi diam, gaya menyebabkan benda diam menjadi bergerak, gaya mengubah arah benda
9. mematikan lampu di siang hari, tidak menggunakan mesin cuci jika cuciannya hanya sedikit, menyetrika pakaian dalam jumlah banyak sekaligus
10. mendorong mobil yang mogok

.... SEMOGA BERMANFAAT