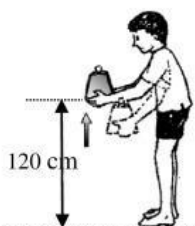


LATIHAN SOA-SOAL ASESMEN

1. Seseorang mendorong gerobak berisi benda-benda berat, tetapi gerobak tersebut tetap tidak bergerak. Usaha yang dilakukan oleh orang itu adalah ...
- tetap
 - nol
 - terus menerus
 - maksimum

2. Pak Yanto akan menaikkan drum berisi minyak seberat 300 N ke atas sebuah kendaraan dengan menggunakan papan miring yang panjangnya 5 m. Bila tinggi bak kendaraan tersebut dengan tanah 1,5 m, maka gaya yang dikeluarkan Pak Yanto sebesar ...
- 40 N
 - 90 N
 - 306,5 N
 - 1000 N

3. Perhatikan gambar berikut !



Jika berat benda 150 N, maka besarnya usaha yang dilakukan anak untuk mengangkat benda adalah

- 18.000 joule
 - 270 joule
 - 180 joule
 - 30 joule
4. Sebuah benda dengan massa 400 kg dipindahkan dengan mesin sejauh 10 meter. Jika gaya yang dikeluarkan mesin 50 N, dan waktu yang diperlukan untuk memindahkan benda selama 10 s, maka daya yang dikeluarkan mesin adalah ...
- 500 watt
 - 50 watt
 - 10 watt
 - 5 watt
5. Amin mendorong sebuah gerobak semakin lama semakin cepat sehingga amin merasa letih. Hal ini karena
- Semakin cepat benda bergerak, energinya akan turun sebanding kuadrat kecepatannya
 - Semakin cepat benda bergerak, energinya akan naik sebanding kuadrat kecepatannya
 - Semakin cepat benda bergerak, percepatan benda semakin besar
 - Semakin cepat benda bergerak, kecepatan dan percepatan semakin besar
6. Aminah mendorong sebuah gerobak yang bermuatan 50 kg dengan kecepatan dorong 10 m/s². Berapa besar energi kinetik gerobak tersebut ?
- 5000 Joule
 - 500 Joule
 - 2500 Joule
 - 250 Joule
7. Suatu benda yang berada pada ketinggian tertentu akan cenderung jatuh ke bawah karena adanya gravitasi bumi. Buah kelapa berada di ketinggian 8 meter, memiliki massa 2 kg dengan gravitasi bumi 10 m/s². Berapakah energi potensial (Ep) buah kelapa tersebut ?
- 16 Joule
 - 160 Joule
 - 80 Joule
 - 800 Joule
8. Jika buah mangga jatuh dari ketinggian tertentu, maka energi kinetik buah mangga yang terbesar berada saat ...
- Mulai jatuh
 - ¼ lintasan
 - tepat sebelum menyentuh tanah

D. $\frac{1}{2}$ lintasan

9. Berikut ini yang bukan termasuk jenis pesawat sederhana adalah

- A. Tuas
- B. Katrol
- C. Roda berporos
- D. Roda berputar

10. Contoh penggunaan bidang miring dalam kehidupan sehari-hari adalah ...

- A. Bermain jungkat-jungkit
- B. Memindahkan pohon ke dalam truk dengan menggunakan papan
- C. Mengambil air dengan katrol
- D. Menurunkan barang dari atas bangunan menggunakan tali

11. Katrol yang tidak berubah posisinya saat memindahkan benda disebut katrol ..

- A. Majemuk
- B. Rangkap
- C. Bebas
- D. Tetap

12. Bagian dari pengungkit yang kita beri gaya dinamakan ...

- A. Titik tumpu
- B. Titik kuasa
- C. Beban
- D. Lengan beban

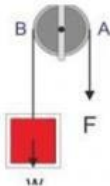
13. Urutan pengungkit yaitu beban - titik tumpu - kuasa. Termasuk prinsip pengungkit ...

- A. I
- B. II
- C. II
- D. IV

14. Pesawat sederhana yang dapat meningkatkan besar gaya angkat atau dorong pada suatu obyek adalah

.....

A.



B.



C.



D.



15. Alat berikut ini yang dapat mengubah arah gaya yang bekerja adalah

A.



B. .



C. ..



D.



16. Perhatikan gambar!



Anak-anak tersebut menimba air dengan menggunakan katrol yang memiliki keuntungan mekanis

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

17. Gibran membeli sebotol sirup merk ABC dan akan membuat es. Alat yang digunakan supaya es sirup dapat dibuat yaitu

A.



B.



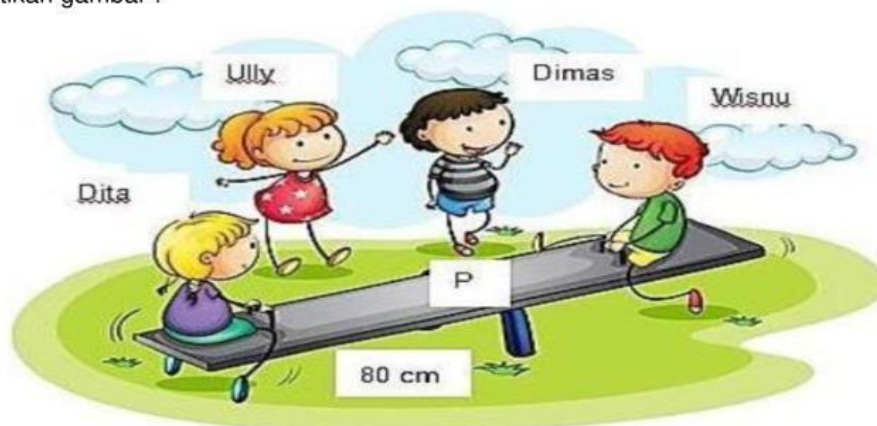
C.



D.



18. Indonesia adalah negara yang sangat kaya. Tidak hanya kaya akan budaya dan tradisi, negara tercinta kita juga sangat kaya akan hasil alamnya. Banyak kekayaan alam yang bisa dimanfaatkan oleh bangsa ini untuk keperluan di masa sekarang dan masa mendatang. Salah satu kekayaan alam yang terkubur di Indonesia adalah sumber energi. Sumber energi ada dua yaitu sumber energi terbarukan dan tidak terbarukan. Energi terbarukan merupakan sumber energi yang berasal dari sumber daya alam dan tidak akan habis karena terbentuk dari proses alam yang berkelanjutan. Sumber energi yang bukan terbarukan adalah
- A. Energi surya (sinar matahari)
 - B. Energi tidal (pasang-surut ombak)
 - C. Energi angin
 - D. Batu bara
19. Seorang siswa yang beratnya 450 Newton menaiki tangga yang memiliki ketinggian 3 m. Siswa tersebut memerlukan waktu 6 detik untuk sampai ke atas. Daya yang dikeluarkan siswa untuk kegiatan tersebut adalah ...
- A. 425 W
 - B. 225 W
 - C. 350 W
 - D. 125 W
20. Hasil observasi pada sekelompok remaja menunjukkan data sebagai berikut:
Perhatikan gambar !



Empat orang anak sedang bermain jungkat-jungkit seperti pada gambar di atas. Keempat anak tersebut memiliki massa seperti terlihat pada tabel di bawah:

Nama	Massa
Dita	35 kg
Uly	15 kg
Dimas	32 kg
Wisnu	25 kg

Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- 1) Wisnu duduk 100 cm dari titik tumpu
- 2) Uly duduk di belakang Wisnu.
- 3) Jika Wisnu turun, kemudian Dimas naik menggantikan Wisnu maka Dimas harus duduk 87,5 cm dari titik tumpu
- 4) Uly adek Wisnu ingin naik dan ditemani kakanya, maka Uly dan Wisnu duduk 70 cm dari titik tumpu

Berdasarkan gambar, supaya jungkat jungkit seimbang, pilihlah pernyataan yang benar!

- A. 1) dan 2)
- B. 2) dan 3)
- C. 3) dan 4)
- D. 1) dan 4)

21. Apa yang dimaksud dengan unsur dalam kimia?

- A. Zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat yang lebih sederhana
- B. Zat yang terdiri dari dua atau lebih unsur yang terikat secara kimiawi
- C. Gabungan dari dua atau lebih unsur yang tidak terikat secara kimiawi
- D. Zat yang tidak memiliki sifat kimia dan fisika yang tetap

22. Tunggal putra Indonesia, Jonatan Christie, berhasil mewujudkan mimpi masa kecilnya menjadi juara All England. Jonatan Christie menjadi juara All England 2024 usai menang 21-15, 21-14 atas Anthony Sinisuka Ginting di Birmingham, Inggris, Minggu 17 Maret 2024. Jojo panggilan akrabnya memperoleh medali emas.



Emas, perak dan tembaga termasuk logam mulia yang digunakan sebagai lapisan medali karena

- A. Tidak mudah bereaksi dengan zat kimia lain
- B. Mudah bereaksi dengan zat kimia lain
- C. Memiliki titik didih yang tinggi
- D. Memiliki titik leleh yang rendah

23. Perhatikan tabel berikut ini.

No	Unsur logam	Unsur non logam
1	Berbentuk padat pada tekanan dan suhu yang normal	Berbentuk gas atau cair
2	Tekstur tidak keras	Tekstur keras
3	Sangat mudah ditempa	Tidak mudah ditempa
4	Menjadi penghantar panas yang baik	Menjadi penghantar panas yang tidak baik

Dari tabel di atas, yang merupakan pernyataan yang benar adalah

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

24. Wujud unsur non logam yang benar adalah

- A. Karbon (C) wujudnya padat, oksigen (O) wujud gas
- B. Fosfor (P) wujud padat, Nitrogen (N) wujud padat
- C. Iodin (I) wujud gas, Hidrogen (H) wujud gas
- D. Iodin (I) wujud gas, Hidrogen (H) wujud padat

25. Unsur non logam ada yang dapat dimanfaatkan dalam bentuk unsur murninya, ada juga yang dimanfaatkan dalam bentuk senyawanya dengan unsur-unsur lain. Pernyataan yang bukan pemanfaatan unsur non logam adalah
- Lampu pada alat terapi radiasi untuk penderita kanker menggunakan gas radion
 - Balon berisi gas helium
 - Karbon dibuat campuran pensil
 - Besi ditempa dibuat pisau

26. Perhatikan data berikut ini.

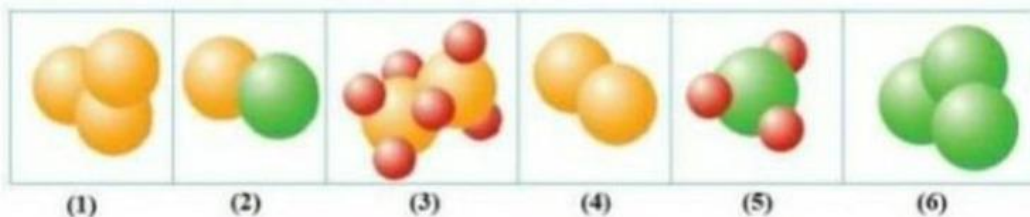
1.	Mudah rapuh	4.	Tidak dapat ditempa atau dibentuk
2.	Mengkilap	5.	Tidak dapat menghantarkan panas yang baik
3.	Dapat menghantarkan panas		

Dari sifat-sifat unsur di atas, maka huruf A yang ditunjukkan pada gambar berikut ini, memiliki sifat-sifat



- 1 dan 2
- 2 dan 3
- 3 dan 4
- 4 dan 5

27. Perhatikan gambar berikut ini.



Partikel zat yang merupakan molekul senyawa berturut-turut secara benar adalah

- 1 ,4 dan 6
 - 2 ,3 dan 4
 - 2 ,3 dan 5
 - 3 ,5 dan 6
28. Nitrogen merupakan salah satu unsur non logam yang dimanfaatkan untuk
- Membersihkan air di kolam renang
 - Pupuk tanaman
 - Cairan termometer
 - Sabun cuci piring
29. Air merupakan senyawa molekul yang dimanfaatkan oleh umat manusia di dunia. Senyawa air terbentuk dari ...
- Dua atom hidrogen dan satu atom oksigen
 - Dua atom oksigen dan satu atom hidrogen
 - Dua atom hidrogen dan dua atom oksigen
 - Dua atom hidrogen dan satu atom nitrogen
30. Gula yang sering ditemui termasuk sukrosa dengan rumus molekul $C_{12}H_{22}O_{13}$. Gula ini dapat dibuat dari tanaman. Tanaman yang tidak dapat dibuat gula adalah....
- Tebu,
 - Kelapa
 - Nira / enau
 - Kolang kaling
31. Senyawa ada dua macam yaitu senyawa organik dan senyawa anorganik. Senyawa organik yaitu....

- A. Besi, oksigen
- B. Asam cuka, gula
- C. Air, asam sulfat
- D. Arang, air

32. Perhatikan zat berikut

- 1. Oksigen
- 2. Gula
- 3. Sirup
- 4. Asam sulfat
- 5. Nitrogen

Yang termasuk unsur adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 3 dan 4
- C. 1 dan 5
- D. 2 dan 4

33. Campuran koloid merupakan jenis campuran diantara larutan dan suspensi yang mampu menahan zat terlarut lebih lama. Contoh dari campuran ini yaitu ...

- A. Air dengan gula
- B. Air dengan pasir
- C. Air dengan minyak
- D. Air dengan pewarna

34. Campuran benda-benda di bawah ini yang bisa tercampur dengan sempurna adalah

- A. Air dengan minyak
- B. Gula dan tepung
- C. Air dan pasir
- D. Air dan garam

35. Data beberapa campuran:

- (1) alkohol dan air
- (2) air dan solar,
- (3) gula dan air,
- (4) minyak tanah dan solar.

Campuran tersebut yang dapat membentuk larutan ditunjukkan nomor

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (4)
- D. (3) dan (4)

36. Gabungan dari beberapa zat dengan perbandingan tidak tetap tanpa melalui reaksi kimia disebut

- A. unsur
- B. senyawa
- C. campuran
- D. larutan

37. Berikut ini yang bukan merupakan contoh campuran homogen adalah...

- A. Air garam
- B. Udara
- C. Minyak dan air
- D. Sari buah yang telah dikocok

38. Campuran heterogen adalah campuran yang...

- A. Komposisinya seragam di setiap bagian campuran
- B. Komposisinya tidak seragam di setiap bagian campuran
- C. Tidak dapat dilihat secara kasat mata
- D. Terdiri dari dua atau lebih fase yang terpisah jelas

39. Air adalah contoh dari...

- A. Unsur
- B. Senyawa

- C. Campuran homogeny
- D. Campuran heterogen

40. Campuran homogen adalah campuran yang...
- A. Komposisinya seragam di setiap bagian campuran
 - B. Komposisinya tidak seragam di setiap bagian campuran
 - C. Tidak dapat dilihat secara kasat mata
 - D. Terdiri dari dua atau lebih fase yang terpisah jelas