



**LATIHAN ASSSMEN MADRASAH
ILMU PENGETAHUAN ALAM
MTs MA'ARIF NU 08 PANICAN
TAHUN 2025**



NAMA :

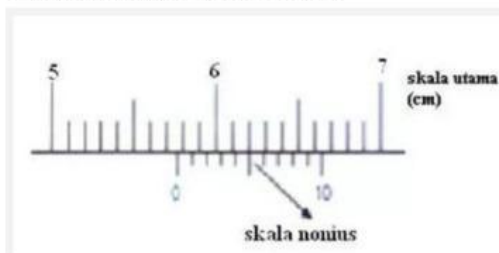


KELAS :



Kerjakan soal berikut dengan baik dan benar !

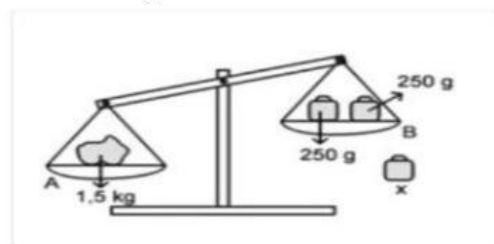
1. Perhatikan gambar berikut !



Safa melakukan pengukuran ketebalan sebuah balok menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran seperti pada gambar di samping. Besar hasil pengukuran adalah

- A. 5,70 cm
- B. 5,75 cm
- C. 5,85cm
- D. 5,90 cm

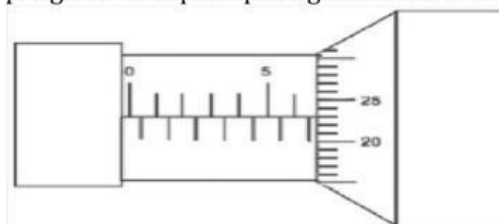
2. Perhatikan gambar berikut !



Supaya neraca setimbang, maka nilai anak timbangan X yang harus ditambahkan ke piring B adalah

- A. 250 gram
- B. 500 gram
- C. 750 gram
- D. 1.000 gram

3. Amel mengukur ketebalan uang logam menggunakan mikrometer sekrup, dengan hasil pengukuran seperti pada gambar berikut.



Besarnya hasil pengukuran adalah ...

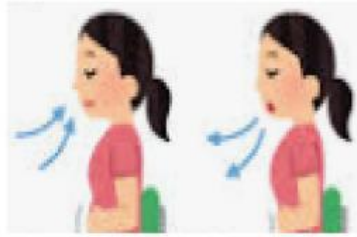
- A. 7,73 mm
- B. 6,73 mm
- C. 5,73 mm
- D. 5,23 mm

4. Bilqis hobi dengan olahraga bulu tangkis. Setelah berolahraga bulu tangkis, Bilqis akan berkeringat. Berbeda dengan Ziko yang memiliki hobi mendaki gunung. Saat udara dingin di gunung, Ziko sering buang air kecil. Berdasarkan informasi di atas, dapat disimpulkan bahwa Bilqis dan Ziko memiliki ciri-ciri makhluk hidup yaitu

- A. menyesuaikan diri terhadap lingkungan
- B. melakukan ekskresi
- C. menanggapi rangsang
- D. memerlukan nutrisi

5. Isikan makhluk hidup berikut !













PEKA THD RANGSANG

MEMBUTUHKAN NUTRISI

MENGELUARKAN ZAT SISA

TUMBUH DAN BERKEMBANG

BERNAFAS

BERKEMBANG BIAK

6. Marsel melakukan percobaan membuat thermometer X. Pada suatu thermometer X tersebut, titik beku air 40°X dan titik didih air 240°X . Bila suatu benda diukur dengan thermometer Celsius bersuhu 50°C , maka bila diukur dengan thermometer X suhunya sama dengan $^{\circ}\text{X}$
7. Najwa mengukur suhu ruang kelas dalam skala Celsius adalah 25°C , apabila dinyatakan dalam skala Fahrenheit adalah $^{\circ}\text{F}$
8. Saat tubuh terasa panas bahkan demam, untuk menjaga keseimbangan suhu tubuh hal yang tidak boleh dilakukan adalah ...
- Mengompres kepala dengan air hangat.
 - Banyak minum.
 - Cukup makan.
 - Mandi menggunakan air dingin

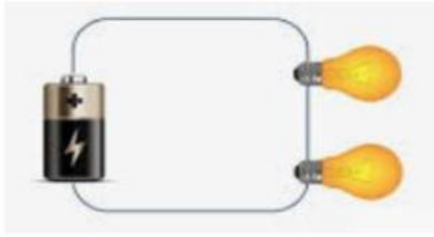
9. Perhatikan gambar berikut !



Pada hari Minggu kemarin Asifa mencoba membuat kue. Untuk memasak kue tersebut Asifa menggunakan kompor gas. Perubahan energi yang terjadi pada penggunaan kompor gas adalah ...

- Listrik menjadi kimia
- Kimia menjadi panas
- Panas menjadi Gerak
- Gerak menjadi listrik

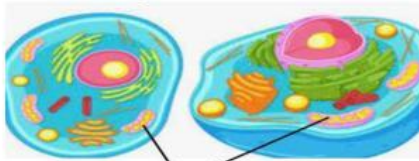
10. Perhatikan gambar berikut !



Perubahan energi yang terjadi saat bola lampu menyala pada sebuah rangkaian yang dihubungkan pada baterai adalah ...

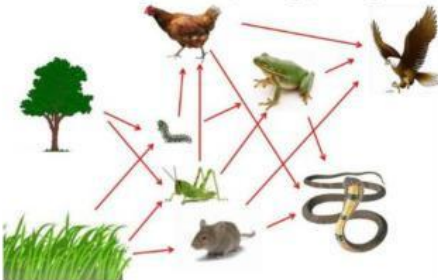
- A. Energi kimia → energi kalor → energi listrik + energi Cahaya
- B. Energi listrik → energi kimia → energi cahaya + kalor
- C. Energi listrik → energi kimia → kalor + energi Cahaya
- D. Energi kimia → energi listrik → energi cahaya + kalor

11. Perhatikan gambar sel berikut!



Organel yang ditunjuk oleh huruf X berfungsi untuk

12. Perhatikan gambar jaring-jaring makanan di salah satu ekosistem sawah berikut !



Bila dalam ekosistem tersebut ular habis diburu manusia, maka yang dapat diupayakan manusia agar hama tikus tidak mengganggu pertanian secara besar-besaran tanaman padi adalah

13. *Blooming algae* adalah ledakan populasi alga pada suatu perairan. *Blooming algae* dinilai berbahaya karena menyebabkan pencemaran air. Pencemaran air akibat *blooming algae* menyebabkan penurunan kualitas lingkungan berupa (jawaban lebih dari satu)

- A. Mengurangi kadar oksigen terlarut
- B. Meningkatkan kadar oksigen terlarut
- C. Melepaskan racun ke air
- D. Menyebabkan banyak organisme air mati
- E. Mengurangi racun air
- F. Menurunkan pH air

14. Perhatikan pernyataan berikut !

Pernyataan yang merupakan penyebab pemanasan global adalah nomor ... (3 jawaban benar)

- 1. Gas metana dari peternakan
- 2. Pembakaran hutan
- 3. Penghemat Listrik
- 4. Penggundulan hutan

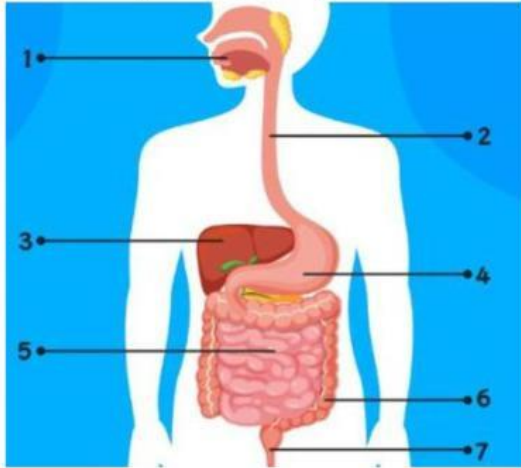
15. Gempa bumi sanggup menjadikan kerusakan yang bervariasi tergantung pada kekuatan gempa tersebut. Terjadinya gempa bumi sanggup disebabkan oleh beberapa faktor. Secara umum, faktor penyebab utama gempa bumi adalah...
- Lipatan kulit bumi yang terjadi perlahan-lahan
 - Hujan meteor menghantam bumi
 - Runtuhan atau longsor pada lereng-lereng terjal
 - Patahan atau pergeseran kulit bumi
16. Berikut ini adalah ciri-ciri dari planet Mars adalah (pilih 3 jawaban benar)
- memiliki cincin dengan zat penyusun gas dan cairan
 - periode rotasinya hampir sama dengan rotasi bumi
 - struktur batuanannya sangat lunak
 - memiliki satelit Phobos dan Deimos
 - diberi julukan sebagai planet Merah
17. Berikut **bukan** merupakan fungsi rangka adalah
18. Suatu benda bermassa 4 Kg didorong sehingga mengalami perubahan kecepatan sebesar 5 m/s selama 2 sekon. Besar gaya yang bekerja pada benda adalah Newton

19. Perhatikan gambar berikut !



- Iqbal seorang pegawai minimarket hendak menaikkan beberapa box makanan ringan ke dalam mobil pick up menggunakan sebuah bidang miring. Iqbal merasa bahwa semakin panjang bidang miring yang digunakan, maka usaha yang ia lakukan semakin kecil. Bagaimana pendapatmu ?
- Setuju, memperpanjang bidang miring berpengaruh pada usaha yang dibutuhkan, karena memperkecil gaya dorong
 - Setuju, memperpanjang bidang miring berpengaruh pada usaha yang dibutuhkan, karena memperbesar gaya dorong
 - Tidak setuju, memperpanjang bidang miring tidak mempengaruhi besar usaha, karena hanya memperkecil gaya dorong yang dibutuhkan
 - Tidak setuju, memperpanjang bidang miring tidak mempengaruhi besar usaha, karena hanya memperbesar gaya dorong yang dibutuhkan
20. Pada saat praktikum, Ahmad mengamati sayatan melintang daun menggunakan mikroskop. Dia melihat jaringan dengan ciri-ciri sebagai berikut :
- Bentuk sel seperti balok
 - Selnya tersusun rapat
 - Dilapisi kutikula
- Berdasarkan ciri-ciri tersebut, nama jaringan yang diamati Ahmad beserta fungsinya adalah ...
- Parenkim – pengisi
 - Kolenkim – penguat
 - Epidermis – pelindung
 - Spons - tempat fotosintesis

21. Perhatikan gambar system pencernaan berikut !



Perhatikan gambar sistem pencernaan disamping !

Makanan akan dicerna baik secara mekanis dan kimiawi saat berada di organ

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

22. Ovi sedang mengidentifikasi zat aditif makanan yang terdapat dalam kemasan sebuah makanan olahan. Dari sekian banyak zat aditif yang ditemukan berikut ini yang **tidak** termasuk bahan pewarna alami adalah

- A. kunyit
- B. kakao
- C. daun suji
- D. tartrazine

23. Bahan pewarna berikut ini termasuk sintesis, kecuali

- A. rhodamine
- B. carmoisin
- C. kurkumin
- D. tartrazine

24. Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan, Mutiara kelas IX memiliki tekanan darah 150/90 mmHg, selang satu minggu masih memiliki tekanan darah yang sama. Mutiara merasa pusing yang amat sangat. Hasil diagnosis dokter diduga Mutiara menderita

25. Perhatikan foto Bersama Agil dengan Fatkhun saat setelah bermain futsal.



Jika dibandingkan seorang yang gemuk (Fatkhun) dan seorang yang kurus (Agil) berdiri di atas lumpur, siapakah yang akan tenggelam lebih dalam kakinya ke dalam lumpur? Kenapa?

- A. Fatkhun. Kerana berat yang dikenakan ke atas lumpur adalah tinggi
- B. Fatkhun. Kerana berat yang dikenakan ke atas lumpur adalah rendah
- C. Agil. Kerana berat yang dikenakan ke atas lumpur adalah tinggi
- D. Agil. Kerana berat yang dikenakan ke atas lumpur adalah rendah.

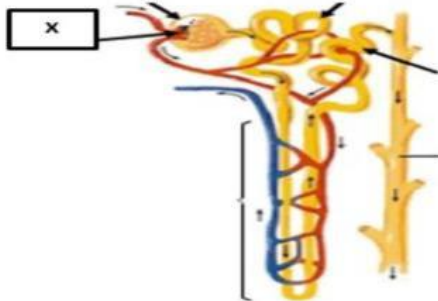
26. Pada tumbuhan, air dari akar dapat naik sampai ke daun disebabkan oleh daya kapilaritas batang. Pernyataan yang benar terkait peristiwa tersebut adalah...

- A. Air dari dalam tanah dapat naik karena daya isap daun yang rendah sehingga tekanan osmosis dalam sel meningkat
- B. Jaringan floem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
- C. Jaringan xilem memiliki diameter yang sangat kecil sehingga memiliki tekanan yang besar untuk menaikkan air ke daun
- D. Di dalam sel-sel akar terjadi peristiwa osmosis sehingga menyebabkan daya kapilaritas batang meningkat

27. Jodohkan pernyataan tentang jenis penapasan pada manusia berikut !

Inspirasi Pernapasan Perut	otot diafragma kamu berrelaksasi
Inspirasi Pernapasan Dada	otot antar tulang rusuk berrelaksasi
Ekspirasi Pernapasan Perut	otot antar tulang rusuk berkontraksi
Inspirasi Pernapasan Dada	otot diafragma kamu berkontraksi

28. Perhatikan gambar nefron berikut !



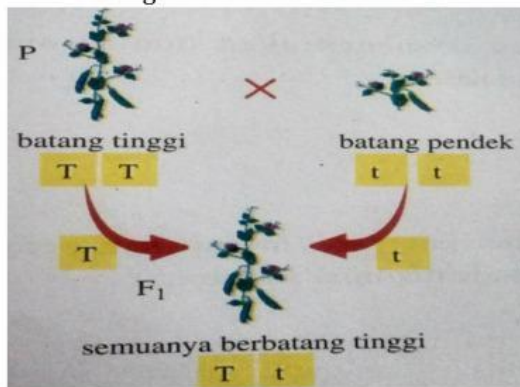
Nama dan fungsi bagian yang ditunjuk dengan huruf X adalah

- glomulus, tempat terjadinya proses filtrasi
 - glomulus, tempat terjadinya proses reabsorpsi
 - tubulus proksimal, tempat terjadinya proses filtrasi
 - tubulus proksimal, tempat terjadinya proses augmentasi
29. Suatu sumbu getar memancarkan gelombang dengan cepat rambat 340 m/s, jika frekuensi gelombang tersebut 85 Hz, maka panjang gelombang tersebut adalah m
30. Pernyataan tentang gelombang bunyi di bawah ini yang benar adalah.... (pilih 2)
- Merambat melalui ruang hampa
 - Membutuhkan medium untuk merambat
 - Termasuk gelombang elektromagnetik
 - Arah rambatnya sejajar
31. Sebuah benda diletakkan di depan cermin cekung dengan jarak 10 cm. Bayangan yang dihasilkan bersifat nyata dan diperbesar 2 kali semula. Jika benda digeser 5 cm menjauhi cermin, bayangan yang terbentuk memiliki sifat
- nyata, terbalik, diperkecil
 - nyata, terbalik, diperbesar
 - maya, tegak, diperkecil
 - maya, tegak, diperbesar
32. Tata mengunjungi sebuah rumah sakit untuk melakukan wawancara terkait penyakit pada sistem reproduksi. Setelah mengunjungi bagian Obgyn, diperoleh data terbanyak adalah keluhan dari pasien wanita yang mengalami keputihan dan gatal-gatal pada bagian vaginanya. Penyakit ini keputihan ini disebabkan oleh

- A. bakteri *Neisseria gonorrhoeae*
- B. bakteri *Triponema pallidum*
- C. virus *human immunodeficiency virus (HIV)*
- D. bakteri *Candida albicans*

33. Berikut ini cara menjaga kesehatan organ reproduksi adalah (jawaban lebih dari satu)
- A. untuk perempuan yang sedang haid , rajinlah mengganti pembalut
 - B. cuci tangan dengan sabun setelah BAK dan BAB
 - C. bersihkan organ kelamin setelah buang air kecil dan buang air besar
 - D. rajinlah mengganti celana dalam yang bersih dan kering supaya kuman penyakit tidak masuk
34. Berikut ini yang merupakan perkembangbiakan vegetatif alami adalah
- A. setek, okulasi, dan cangkok
 - B. geragih, tunas, dan okulasi
 - C. setek, umbi batang, dan umbi akar
 - D. tunas, umbi batang, dan umbi lapis

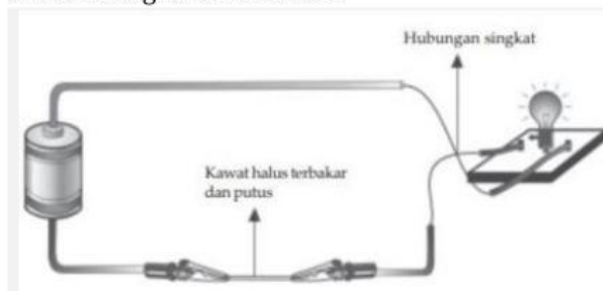
35. Perhatikan gambar berikut !



jika F1 disilangkan sesamanya maka F2-nya yaitu

- A. 100% berbatang tinggi
 - B. 50% berbatang tinggi, 50% berbatang pendek
 - C. 75% berbatang tinggi, 25% berbatang pendek
 - D. 25% berbatang tinggi, 75% berbatang pendek
36. Faktor-faktor berikut yang mempengaruhi besarnya gaya Coulomb antara dua buah benda bermuatan Listrik adalah (pilihlah 2 jawaban benar)
- 1) besar muatan kedua benda
 - 2) jarak benda
 - 3) medium tempat benda
 - 4) volume benda

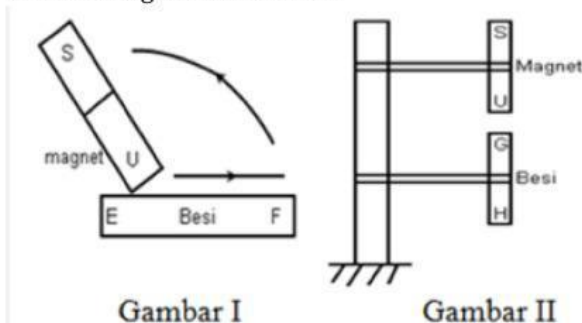
37. Perhatikan gambar berikut !



Untuk mencegah hubungan singkat, maka rangkaian listrik harus segera terbuka (arus tidak mengalir) begitu terjadi hubungan singkat. Caranya adalah dengan memasang kawat penghantar yang relatif mudah terputus pada rangkaian listrik. Jika arus listrik melebihi nilai 10 A dan besar tegangan jala PLN pada rumah sebesar 220 V, maka nilai hambatan pada rangkaian tersebut agar relatif terputus pada arus yang berlebih minimal sebesar Ohm

38. 2 buah lampu 100 Watt dinyalakan selama 10 jam tiap hari
 1 buah setrika 250 Watt digunakan selama 2 jam tiap hari
 1 buah Ricecooker 150 Watt digunakan selama 2 jam tiap hari
 Bila biaya PLN Rp.1.000,-/KwH, maka biaya yang dikeluarkan selama 1 bulan (30 hari) adalah
- Rp. 94.000,-
 - Rp. 84.000,-
 - Rp. 74.000,-
 - Rp. 64.000,-

39. Perhatikan gambar berikut !



Setelah besi E F dan besi G H menjadi magnet, kemudian ujung-ujungnya saling didekatkan, maka garis-garis gaya magnet yang benar dilukiskan oleh....

-
-
-
-

40. Berikut ini pemanfaatan rekayasa genetika untuk meningkatkan kualitas kesehatan manusia, **kecuali**
- Insulin
 - Antibiotik
 - Interferon
 - Terapi gen sel sumsum tulang
41. Atom kalium $^{39}\text{K}_{19}$ mempunyai proton, neutron dan elektron berturut-turut....
- 19, 20, 19
 - 20, 19, 20
 - 19, 39, 20
 - 20, 19, 39

42. Gunung Kidul merupakan daerah yang terletak di daerah pegunungan kapur. Sedangkan Nginahrejo berada di lereng Merapi. Jenis tanah yang terdapat di kedua daerah tersebut adalah
- A. Tanah kapur dan alluvial
 - B. Tanah laterit dan vulkanik
 - C. Tanah aluvial dan tanah vulkanik
 - D. Tanah kapur dan tanah vulkanik
43. Berikut ini yang bukan merupakan prinsip-prinsip teknologi yang tetap menjaga kelestarian lingkungan adalah
- A. menjaga keberlangsungan lingkungan di masa depan
 - B. memperhatikan keseimbangan lingkungan, sosial, dan ekonomi
 - C. menggunakan sumber daya alam yang dapat diperbarui
 - D. menggunakan bahan-bahan yang tidak dapat didaur ulang

