



MrKrisOlim competition

2025

→ **IPA**

MATEMATIKA

BAHASA INGGRIS

IPS

**MENANG
KALAH
SEMUA
DAPAT** *ilmu*





BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 1



1. Perhatikan gambar berikut ini. Yang termasuk zat padat adalah



Sumber <https://www.flickr.com/photos/stockphotosforfree/7190209429>

- A. air dalam gelas
B. udara di sekitar gelas
C. udara di dalam gelas
D. Es batu dalam gelas
2. Tubuh kita mengeluarkan zat sisa agar tetap sehat. Zat sisa itu bisa berupa keringat, air seni (yang dikeluarkan saat buang air kecil), feses (yang dikeluarkan saat buang air besar), dan karbon dioksida (CO_2) yang kita hembuskan. Zat sisa tersebut dapat berwujud padat, cair atau gas. Manakah zat sisa yang berwujud cair?
- A. feses, dan keringat
B. keringat dan air seni
C. air seni dan karbon dioksida
D. karbon dioksida dan keringat
3. Benda berikut ini yang jika dimasukkan ke dalam botol, bentuknya akan berubah seperti botol adalah ...
- A. Buku
B. Sendok
C. Minyak
D. Piring



4. Perubahan wujud dari gas menjadi cair disebut
 - A. mencair
 - B. menguap
 - C. mengembun
 - D. menyublim

5. Nana ingin membuat teh panas kemudian dia akan memasak air dalam panci hingga mendidih, tetapi karena asyik bermain HP ia lupa untuk mematikan kompor. Nana terkejut karena air dalam panci berkurang dan hampir habis. Jika terus dipanaskan, akhirnya air hampir habis. Apa yang menyebabkan air berkurang?
 - A. Air berubah menjadi uap dan naik ke udara
 - B. Air meresap ke dalam panci
 - C. Air berubah menjadi es di dalam panci
 - D. Air menghilang tanpa sebab

6. Saat minum es teh di siang hari, bagian luar gelas terlihat basah karena ada titik-titik air. Padahal, es teh tidak tumpah. Apa yang menyebabkan gelas menjadi basah?
 - A. Uap air di udara berubah menjadi air di gelas (mengembun)
 - B. Air dalam gelas berubah menjadi gas dan keluar (menguap)
 - C. Es di dalam gelas langsung berubah menjadi gas (menyublim)
 - D. Air dalam gelas berubah menjadi es dan keluar (membeku)

7. Jika air sebanyak 300 ml dari dalam botol dituangkan ke dalam mangkok yang hanya bisa menampung 200 ml, maka yang akan terjadi adalah ...
 - A. seluruh air akan masuk ke dalam mangkok tanpa tumpah
 - B. bentuk air tetap seperti botol
 - C. sebagian air akan tumpah karena kapasitas mangkok lebih kecil
 - D. air akan tumpah seluruhnya saat dituangkan



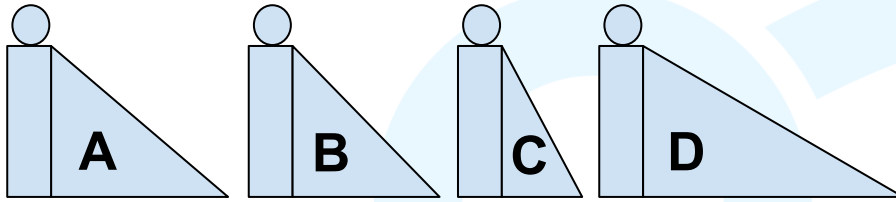
8. Saat kita mengayuh sepeda, sepeda bisa bergerak maju. Energi apa yang digunakan untuk menggerakkan sepeda?
- A. Energi bunyi
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi cahaya
9. Ketika kita menyalakan kipas angin, kipas bisa berputar. Sumber energi apa yang digunakan kipas untuk berputar?
- A. Energi gerak
 - B. Energi listrik
 - C. Energi panas
 - D. Energi cahaya
10. Saat kita mengayuh sepeda, sepeda bisa bergerak maju. Energi apa yang digunakan untuk menggerakkan sepeda?
- A. Energi bunyi
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi cahaya
11. Saat kita bermain ayunan, awalnya kita diam, lalu bergerak maju dan mundur. Energi apa yang membuat ayunan bergerak?
- A. Energi cahaya
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi bunyi



12. Setelah makan, tubuh kita mempunyai tenaga untuk bisa berlari dan bermain. Perubahan energi apa yang terjadi dalam tubuh kita?
- A. Energi kimia menjadi energi gerak
 - B. Energi listrik menjadi energi cahaya
 - C. Energi cahaya menjadi energi panas
 - D. Energi panas menjadi energi bunyi
13. Tumbuhan menggunakan sinar matahari untuk membuat makanannya sendiri. Perubahan energi apa yang terjadi pada tumbuhan?
- A. Energi cahaya menjadi energi kimia
 - B. Energi panas menjadi energi gerak
 - C. Energi listrik menjadi energi panas
 - D. Energi gerak menjadi energi bunyi
14. Budi ikut ayahnya ke pom bensin untuk mengisi bahan bakar motor. Ayah menjelaskan bahwa bensin berasal dari minyak bumi yang diambil dari dalam tanah. Ayah juga mengatakan bahwa minyak bumi harus digunakan dengan bijak karena jumlahnya terbatas. Bensin termasuk sumber energi tidak terbarukan karena
- A. bisa diperoleh kembali dalam waktu singkat
 - B. bisa dibuat oleh manusia kapan saja
 - C. jumlahnya terbatas dan butuh waktu lama untuk terbentuk
 - D. bisa didapatkan setiap hari seperti sinar matahari



15. Dika meletakkan bolanya di atas papan yang miring, ia ingin membuat bola tersebut bergerak meluncur lebih cepat, bentuk lintasan manakah yang akan ia buat?



- A. A
B. B
C. C
D. D
16. Dina, Rudi, dan Santi bermain dengan bola. Mereka menggulirkan bola di tiga tempat yang berbeda yaitu lantai yang licin, lantai kayu yang agak kasar, tanah berpasir yang kasar. Bola mereka gulirkan dengan cara yang sama akan berhenti di tempat yang berbeda. Di mana bola akan menggelinding paling jauh?
- A. Lantai yang licin
B. Lantai kayu
C. Tanah yang berpasir
D. Semua bola berhenti di tempat yang sama
17. Benda langit yang bisa kita lihat di malam hari tetapi tidak memiliki cahaya sendiri adalah
- A. matahari
B. bulan
C. bintang
D. meteor



18. Saat malam, langit menjadi gelap karena
- A. matahari sudah terbenam
 - B. bintang menghilang
 - C. mendung
 - D. awan menutupi langit
19. Apa yang terjadi ketika matahari terbit?
- A. Langit menjadi terang
 - B. Langit menjadi gelap
 - C. Bintang tampak jelas
 - D. Bulan semakin besar
20. Jika matahari berada di sebelah timur maka bayangan kita akan berada di sebelah
- A. Barat
 - B. Utara
 - C. Selatan
 - D. Timur
21. Ketika bagian bumi menghadap matahari, maka bagian itu mengalami
- A. malam
 - B. terang
 - C. hujan
 - D. gelap
22. Mengapa saat malam hari kita tidak bisa melihat matahari?
- A. Bumi bergerak menjauhi matahari
 - B. Matahari bergerak mendekati bumi



- C. Bagian bumi berada menghadap matahari
- D. Bagian bumi membelakangi matahari
23. Bumi membutuhkan waktu sekitar 1 tahun untuk mengelilingi Matahari. Satu tahun terdiri dari
- A. 12 bulan
- B. 7 hari
- C. 24 jam
- D. 30 hari
24. Di beberapa negara, saat Bumi berada di posisi tertentu saat mengelilingi Matahari, terjadi musim salju. Apa yang terjadi di negara kita saat itu?
- A. musim dingin
- B. musim panas atau hujan
- C. musim semi
- D. Musim salju
25. Saat musim hujan, udara terasa lebih
- A. panas dan kering
- B. sejuk dan dingin
- C. panas dan lembab
- D. terlalu kering dan berdebu
26. Beberapa tanaman suka musim hujan karena mendapatkan banyak air. Tapi ada juga tanaman yang tidak suka terlalu banyak air. Apa yang terjadi jika tanaman terlalu banyak terkena air hujan?
- A. Tanaman tumbuh lebih cepat
- B. Tanaman menjadi lebih hijau



- C. Akar tanaman bisa membusuk
 - D. Daun tanaman menjadi lebih tebal
27. Tumbuhan berikut yang hidup di air adalah
- A. kangkung, bayam, sawi
 - B. pohon mangga, pohon kelapa, pohon rambutan
 - C. kangkung, teratai, eceng gondok
 - D. teratai, rumput, pohon mangga
28. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat tumbuhnya daun, cabang, dan bunga; sebagai sarana untuk mengangkut air, mineral dari akar ke daun adalah
- A. akar
 - B. daun
 - C. buah
 - D. batang
29. Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri dengan bantuan sinar matahari dan juga daun yang umumnya berwarna hijau karena mengandung
- A. karoten
 - B. klorofil
 - C. air
 - D. cahaya
30. Tumbuhan memiliki batang yang berbeda-beda. Manakah kelompok tumbuhan yang memiliki batang keras?
- A. padi, rumput
 - B. pohon kelapa, pohon mangga



- C. rumput, bayam
- D. teratai, eceng gondok
31. Shafira memperhatikan beberapa tumbuhan. Ia melihat padi, jagung, rumput, dan pohon mangga. Manakah tumbuhan yang memiliki bentuk daun yang mirip?
- A. Padi dan rumput
- B. Rumput dan pohon mangga
- C. Pohon mangga dan jagung
- D. Padi dan pohon mangga
32. Ibu membeli jahe dan kunyit di pasar. Tumbuhan tersebut digunakan untuk
- A. hiasan rumah
- B. bahan makanan dan obat
- C. mainan anak-anak
- D. tempat berteduh
33. Berikut adalah beberapa benda yang ditemukan di taman : tanah, kerikil, pohon, rumput, semut, cahaya matahari, burung. Manakah yang termasuk makhluk hidup?
- A. tanah, kerikil, pohon
- B. pohon, burung, rumput
- C. cahaya matahari, tanah, kerikil
- D. rumput, semut, cahaya matahari
34. Kegiatan menghirup udara yang mengandung oksigen dan mengeluarkan zat sisa karbondioksida melalui hidung, merupakan ciri makhluk hidup
- A. membutuhkan nutrisi
- B. mengeluarkan zat sisa



- C. bernafas
- D. berkembangbiak
35. Bergerak adalah salah satu ciri makhluk hidup yang mudah untuk diamati. Berikut yang bukan cara tumbuhan bergerak adalah
- A. daun putri malu mengatup saat disentuh
- B. akar tumbuh ke dalam tanah mencari air
- C. daun bergerak tertiuip angin
- D. bunga matahari menghadap ke arah matahari
36. Ekskresi adalah salah satu ciri makhluk hidup yaitu proses pengeluaran zat-zat sisa yang tidak berguna bagi tubuh. Berikut yang bukan termasuk dari zat sisa adalah
- A. ludah
- B. keringat
- C. urin
- D. karbondioksida
37. Hewan yang termasuk kelompok karnivora yaitu hewan pemakan daging adalah
- A. singa, serigala
- B. kelinci, kambing
- C. ayam, bebek
- D. sapi, kuda
38. Ketika pergi ke pantai, Rian melihat berbagai hewan seperti kepiting, ikan, ubur-ubur, dan burung camar. Ia bertanya-tanya, hewan mana yang memiliki tulang belakang. Manakah kelompok hewan yang termasuk vertebrata?
- A. ikan, kepiting
- B. ubur - ubur, burung camar



- C. ikan, burung camar
- D. kepiting, ubur – ubur

39. Saat berkunjung ke kebun binatang, Lala melihat berbagai hewan dengan penutup tubuh yang berbeda-beda. Ada yang berbulu, bersisik, atau berbulu halus seperti kucing. Manakah kelompok hewan yang tubuhnya ditutupi oleh sisik?

- A. ikan, ular, buaya
- B. harimau, elang, sapi
- C. anjing, ayam, kuda
- D. laba-laba, kelinci, katak

40. Di rumahnya, Dani memiliki beberapa hewan peliharaan seperti kucing, hamster, ayam, dan kura-kura. Manakah kelompok hewan yang berkembang biak dengan cara melahirkan?

- A. kucing, hamster
- B. ayam, kura – kura
- C. kucing, ayam
- D. kura-kura, hamster



BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 2



1. Perhatikan gambar berikut ini. Yang termasuk zat padat adalah



Sumber <https://www.flickr.com/photos/stockphotosforfree/7190209429>

- A. air dalam gelas
B. udara di sekitar gelas
C. udara di dalam gelas
D. Es batu dalam gelas
2. Tubuh kita mengeluarkan zat sisa agar tetap sehat. Zat sisa itu bisa berupa keringat, air seni (yang dikeluarkan saat buang air kecil), feses (yang dikeluarkan saat buang air besar), dan karbon dioksida (CO_2) yang kita hembuskan. Zat sisa tersebut dapat berwujud padat, cair atau gas. Manakah zat sisa yang berwujud cair?
- A. feses, dan keringat
B. keringat dan air seni
C. air seni dan karbon dioksida
D. karbon dioksida dan keringat
3. Benda berikut ini yang jika dimasukkan ke dalam botol, bentuknya akan berubah seperti botol adalah ...
- A. Buku
B. Sendok
C. Minyak
D. Piring



4. Perubahan wujud dari gas menjadi cair disebut
 - A. mencair
 - B. menguap
 - C. mengembun
 - D. menyublim

5. Nana ingin membuat teh panas kemudian dia akan memasak air dalam panci hingga mendidih, tetapi karena asyik bermain HP ia lupa untuk mematikan kompor. Nana terkejut karena air dalam panci berkurang dan hampir habis. Jika terus dipanaskan, akhirnya air hampir habis. Apa yang menyebabkan air berkurang?
 - A. Air berubah menjadi uap dan naik ke udara
 - B. Air meresap ke dalam panci
 - C. Air berubah menjadi es di dalam panci
 - D. Air menghilang tanpa sebab

6. Saat minum es teh di siang hari, bagian luar gelas terlihat basah karena ada titik-titik air. Padahal, es teh tidak tumpah. Apa yang menyebabkan gelas menjadi basah?
 - A. Uap air di udara berubah menjadi air di gelas (mengembun)
 - B. Air dalam gelas berubah menjadi gas dan keluar (menguap)
 - C. Es di dalam gelas langsung berubah menjadi gas (menyublim)
 - D. Air dalam gelas berubah menjadi es dan keluar (membeku)

7. Jika air sebanyak 300 ml dari dalam botol dituangkan ke dalam mangkok yang hanya bisa menampung 200 ml, maka yang akan terjadi adalah ...
 - A. seluruh air akan masuk ke dalam mangkok tanpa tumpah
 - B. bentuk air tetap seperti botol
 - C. sebagian air akan tumpah karena kapasitas mangkok lebih kecil
 - D. air akan tumpah seluruhnya saat dituangkan



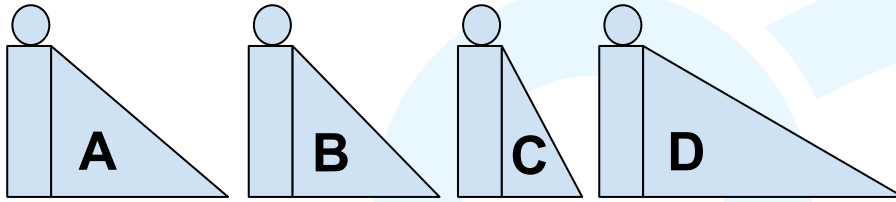
8. Saat kita mengayuh sepeda, sepeda bisa bergerak maju. Energi apa yang digunakan untuk menggerakkan sepeda?
- A. Energi bunyi
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi cahaya
9. Ketika kita menyalakan kipas angin, kipas bisa berputar. Sumber energi apa yang digunakan kipas untuk berputar?
- A. Energi gerak
 - B. Energi listrik
 - C. Energi panas
 - D. Energi cahaya
10. Saat kita mengayuh sepeda, sepeda bisa bergerak maju. Energi apa yang digunakan untuk menggerakkan sepeda?
- A. Energi bunyi
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi cahaya
11. Saat kita bermain ayunan, awalnya kita diam, lalu bergerak maju dan mundur. Energi apa yang membuat ayunan bergerak?
- A. Energi cahaya
 - B. Energi panas
 - C. Energi gerak
 - D. Energi bunyi



12. Setelah makan, tubuh kita mempunyai tenaga untuk bisa berlari dan bermain. Perubahan energi apa yang terjadi dalam tubuh kita?
- A. Energi kimia menjadi energi gerak
 - B. Energi listrik menjadi energi cahaya
 - C. Energi cahaya menjadi energi panas
 - D. Energi panas menjadi energi bunyi
13. Tumbuhan menggunakan sinar matahari untuk membuat makanannya sendiri. Perubahan energi apa yang terjadi pada tumbuhan?
- A. Energi cahaya menjadi energi kimia
 - B. Energi panas menjadi energi gerak
 - C. Energi listrik menjadi energi panas
 - D. Energi gerak menjadi energi bunyi
14. Budi ikut ayahnya ke pom bensin untuk mengisi bahan bakar motor. Ayah menjelaskan bahwa bensin berasal dari minyak bumi yang diambil dari dalam tanah. Ayah juga mengatakan bahwa minyak bumi harus digunakan dengan bijak karena jumlahnya terbatas. Bensin termasuk sumber energi tidak terbarukan karena
- A. bisa diperoleh kembali dalam waktu singkat
 - B. bisa dibuat oleh manusia kapan saja
 - C. jumlahnya terbatas dan butuh waktu lama untuk terbentuk
 - D. bisa didapatkan setiap hari seperti sinar matahari



15. Dika meletakkan bolanya di atas papan yang miring, ia ingin membuat bola tersebut bergerak meluncur lebih cepat, bentuk lintasan manakah yang akan ia buat?



- A. A
B. B
C. C
D. D
16. Dina, Rudi, dan Santi bermain dengan bola. Mereka menggulirkan bola di tiga tempat yang berbeda yaitu lantai yang licin, lantai kayu yang agak kasar, tanah berpasir yang kasar. Bola mereka gulirkan dengan cara yang sama akan berhenti di tempat yang berbeda. Di mana bola akan menggelinding paling jauh?
- A. Lantai yang licin
B. Lantai kayu
C. Tanah yang berpasir
D. Semua bola berhenti di tempat yang sama
17. Benda langit yang bisa kita lihat di malam hari tetapi tidak memiliki cahaya sendiri adalah
- A. matahari
B. bulan
C. bintang
D. meteor



18. Saat malam, langit menjadi gelap karena
- A. matahari sudah terbenam
 - B. bintang menghilang
 - C. mendung
 - D. awan menutupi langit
19. Apa yang terjadi ketika matahari terbit?
- A. Langit menjadi terang
 - B. Langit menjadi gelap
 - C. Bintang tampak jelas
 - D. Bulan semakin besar
20. Jika matahari berada di sebelah timur maka bayangan kita akan berada di sebelah
- A. Barat
 - B. Utara
 - C. Selatan
 - D. Timur
21. Ketika bagian bumi menghadap matahari, maka bagian itu mengalami
- A. malam
 - B. terang
 - C. hujan
 - D. gelap
22. Mengapa saat malam hari kita tidak bisa melihat matahari?
- A. Bumi bergerak menjauhi matahari
 - B. Matahari bergerak mendekati bumi



- C. Bagian bumi berada menghadap matahari
 - D. Bagian bumi membelakangi matahari
23. Bumi membutuhkan waktu sekitar 1 tahun untuk mengelilingi Matahari. Satu tahun terdiri dari
- A. 12 bulan
 - B. 7 hari
 - C. 24 jam
 - D. 30 hari
24. Di beberapa negara, saat Bumi berada di posisi tertentu saat mengelilingi Matahari, terjadi musim salju. Apa yang terjadi di negara kita saat itu?
- A. musim dingin
 - B. musim panas atau hujan
 - C. musim semi
 - D. Musim salju
25. Saat musim hujan, udara terasa lebih
- A. panas dan kering
 - B. sejuk dan dingin
 - C. panas dan lembab
 - D. terlalu kering dan berdebu
26. Beberapa tanaman suka musim hujan karena mendapatkan banyak air. Tapi ada juga tanaman yang tidak suka terlalu banyak air. Apa yang terjadi jika tanaman terlalu banyak terkena air hujan?
- A. Tanaman tumbuh lebih cepat
 - B. Tanaman menjadi lebih hijau



- C. Akar tanaman bisa membusuk
 - D. Daun tanaman menjadi lebih tebal
27. Tumbuhan berikut yang hidup di air adalah
- A. kangkung, bayam, sawi
 - B. pohon mangga, pohon kelapa, pohon rambutan
 - C. kangkung, teratai, eceng gondok
 - D. teratai, rumput, pohon mangga
28. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat tumbuhnya daun, cabang, dan bunga; sebagai sarana untuk mengangkut air, mineral dari akar ke daun adalah
- A. akar
 - B. daun
 - C. buah
 - D. batang
29. Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri dengan bantuan sinar matahari dan juga daun yang umumnya berwarna hijau karena mengandung
- A. karoten
 - B. klorofil
 - C. air
 - D. cahaya
30. Tumbuhan memiliki batang yang berbeda-beda. Manakah kelompok tumbuhan yang memiliki batang keras?
- A. padi, rumput
 - B. pohon kelapa, pohon mangga



- C. rumput, bayam
 - D. teratai, eceng gondok
31. Shafira memperhatikan beberapa tumbuhan. Ia melihat padi, jagung, rumput, dan pohon mangga. Manakah tumbuhan yang memiliki bentuk daun yang mirip?
- A. Padi dan rumput
 - B. Rumput dan pohon mangga
 - C. Pohon mangga dan jagung
 - D. Padi dan pohon mangga
32. Ibu membeli jahe dan kunyit di pasar. Tumbuhan tersebut digunakan untuk
- A. hiasan rumah
 - B. bahan makanan dan obat
 - C. mainan anak-anak
 - D. tempat berteduh
33. Berikut adalah beberapa benda yang ditemukan di taman : tanah, kerikil, pohon, rumput, semut, cahaya matahari, burung. Manakah yang termasuk makhluk hidup?
- A. tanah, kerikil, pohon
 - B. pohon, burung, rumput
 - C. cahaya matahari, tanah, kerikil
 - D. rumput, semut, cahaya matahari
34. Kegiatan menghirup udara yang mengandung oksigen dan mengeluarkan zat sisa karbondioksida melalui hidung, merupakan ciri makhluk hidup
- A. membutuhkan nutrisi
 - B. mengeluarkan zat sisa



- C. bernafas
- D. berkembangbiak
35. Bergerak adalah salah satu ciri makhluk hidup yang mudah untuk diamati. Berikut yang bukan cara tumbuhan bergerak adalah
- A. daun putri malu mengatup saat disentuh
- B. akar tumbuh ke dalam tanah mencari air
- C. daun bergerak tertiuip angin
- D. bunga matahari menghadap ke arah matahari
36. Ekskresi adalah salah satu ciri makhluk hidup yaitu proses pengeluaran zat-zat sisa yang tidak berguna bagi tubuh. Berikut yang bukan termasuk dari zat sisa adalah
- A. ludah
- B. keringat
- C. urin
- D. karbondioksida
37. Hewan yang termasuk kelompok karnivora yaitu hewan pemakan daging adalah
- A. singa, serigala
- B. kelinci, kambing
- C. ayam, bebek
- D. sapi, kuda
38. Ketika pergi ke pantai, Rian melihat berbagai hewan seperti kepiting, ikan, ubur-ubur, dan burung camar. Ia bertanya-tanya, hewan mana yang memiliki tulang belakang. Manakah kelompok hewan yang termasuk vertebrata?
- A. ikan, kepiting
- B. ubur - ubur, burung camar



- C. ikan, burung camar
- D. kepiting, ubur – ubur

39. Saat berkunjung ke kebun binatang, Lala melihat berbagai hewan dengan penutup tubuh yang berbeda-beda. Ada yang berbulu, bersisik, atau berbulu halus seperti kucing. Manakah kelompok hewan yang tubuhnya ditutupi oleh sisik?

- A. ikan, ular, buaya
- B. harimau, elang, sapi
- C. anjing, ayam, kuda
- D. laba-laba, kelinci, katak

40. Di rumahnya, Dani memiliki beberapa hewan peliharaan seperti kucing, hamster, ayam, dan kura-kura. Manakah kelompok hewan yang berkembang biak dengan cara melahirkan?

- A. kucing, hamster
- B. ayam, kura – kura
- C. kucing, ayam
- D. kura-kura, hamster



BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 3



1. Bor listrik merupakan konverter yang mengubah
 - A. energi listrik - energi gerak
 - B. energi listrik - energi panas
 - C. energi kimia - energi gerak
 - D. energi kimia - energi panas

2. Untuk bisa bertahan hidup, setiap hari kita membutuhkan makanan untuk bisa beraktivitas. Makanan yang kita konsumsi terjadi perubahan
 - A. energi kinetik menjadi energi gerak
 - B. energi kimia menjadi gerak
 - C. energi kimia menjadi listrik
 - D. energi kinetik menjadi bunyi

3. Alat perkembanganbiakan tumbuhan tidak berbunga adalah
 - A. benang sari
 - B. putik
 - C. spora
 - D. serbuk sari

4. Berikut ini merupakan ciri-ciri tumbuhan batang rumput adalah
 - A. batang beruas-ruas dan berongga
 - B. ukuran batang sangat besar, keras dan tinggi
 - C. batang lunak dan berair
 - D. batang lunak dan berongga

5. Sampah bersumber dari sampah rumah tangga, sampah tanaman, sampah pasar dapat dijadikan
 - A. pupuk buatan
 - B. pupuk industri



- C. pupuk kompos
 - D. pupuk kimiawi
6. Kapur barus digunakan pada almari supaya pakaian terhindar dari jamur dan bau apek, menjaga pakaian tetap wangi dan segar. Dalam jangka waktu yang lama kapur barus bisa hilang akibat dari
- A. pengkristalan
 - B. pencairan
 - C. penguapan
 - D. penyubliman
7. Benda cair contohnya adalah susu, alkohol, air raksa dan lain-lain. Berikut ini adalah sifat dari zat cair yang benar, *kecuali*
- A. bentuk dan ukurannya berubah-ubah
 - B. menempati ruang
 - C. memiliki massa
 - D. gaya tarik menarik partikel cukup kuat
8. Contoh planet Terrestrial adalah
- A. Merkurius, Venus, Bumi
 - B. Merkurius, Venus, Bumi, Mars
 - C. Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
 - D. Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
9. Indera perasa kita adalah lidah. Dengan lidah kita bisa mengecap berbagai rasa. Pada pangkal lidah bisa mengecap rasa
- A. manis
 - B. pahit



- C. asam
 - D. asin
10. Kita bisa melihat karena bayangan jatuh tepat pada salah satu bagian mata. Bagian mata tempat terbentuknya bayangan tersebut adalah
- A. Iris
 - B. lensa
 - C. retina
 - D. kornea
11. Bagian bunga yang melindungi bunga ketika masih kuncup adalah
- A. tangkai bunga
 - B. mahkota bunga
 - C. kepala bunga
 - D. kelopak bunga
12. Tidak semua hewan mengalami metamorfosis sempurna. Berikut ini hewan yang mengalami metamorfosis sempurna, kecuali
- A. belalang
 - B. kupu-kupu
 - C. katak
 - D. nyamuk
13. Jenis tanah yang sangat mudah dilalui air, sedikit sekali mengandung humus, dan mengandung bebatuan adalah
- A. tanah liat
 - B. tanah berhumus



- C. tanah berkapur
 - D. tanah berpasir
14. Perubahan lingkungan yang disebabkan oleh pencemaran udara dapat menimbulkan dampak sebagai berikut, *kecuali*
- A. efek rumah kaca
 - B. perubahan iklim
 - C. hujan asam
 - D. penebalan lapisan ozon
15. Berikut ini merupakan Sumber daya alam non hayati yang bisa digunakan kembali dan dimanfaatkan secara terus-menerus *kecuali*
- A. air
 - B. kayu
 - C. angin
 - D. sinar matahari
16. Rendi bermain bola di gedung lantai atas. Saat bermain tiba-tiba bola jatuh dari atas gedung ke tanah. Energi yang terjadi adalah
- A. energi hilang
 - B. energi kinetik berubah menjadi energi potensial
 - C. energi gerak menjadi energi mekanik
 - D. energi potensial berubah menjadi energi kinetik
17. Vitamin yang berfungsi mempercepat proses pembekuan darah adalah
- A. vitamin B contohnya minyak beras, kacang hijau dan jagung
 - B. vitamin K contohnya minyak beras, kacang hijau dan jagung

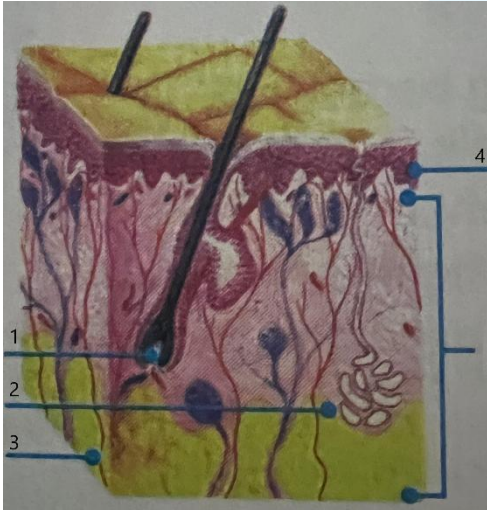


- C. vitamin B contohnya sayuran hijau dan hati
- D. vitamin K contohnya sayuran hijau dan hati
18. Dalam kehidupan makhluk hidup saling berinteraksi dan membentuk kesatuan kehidupan yang disebut ekosistem. Ekosistem bisa diartikan sebagai
- A. kumpulan organisme yang hidup sendiri
- B. sekelompok spesies yang hidup bersama
- C. kumpulan biotik dan abiotik
- D. lokasi geografis dimana suatu organisme tinggal
19. Di sebuah gudang ditemukan 2 buah kubus dengan ukuran sama yaitu kubus besi dan kubus kayu. Pernyataan berikut ini tepat, *kecuali*
- A. volume kedua kubus sama
- B. massa kedua kubus sama
- C. berat kedua kubus berbeda
- D. massa jenis kedua kubus berbeda
20. Penyebab planet-planet pada sistem tata surya mempunyai periode revolusi yang berbeda-beda adalah karena
- A. ukuran planet yang berbeda-beda
- B. gravitasi matahari
- C. gravitasi planet
- D. jarak planet dari matahari
21. Masing-masing planet berotasi pada porosnya. Planet yang memiliki rotasi paling cepat adalah
- A. Bumi
- B. Mars



- C. Jupiter
- D. Saturnus

22. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas yang menunjukkan gambar kelenjar keringat adalah nomor

- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
23. Pisang, bayam dan pacar air merupakan tumbuhan dengan batang
- A. basah
 - B. berkayu
 - C. rumput
 - D. kering
24. Tahapan metamorfosis yang tidak dimiliki belalang adalah fase
- A. larva dan telur
 - B. telur dan nimfa



- C. larva dan kepompong
- D. Kepompong dan nimfa

25. Komet adalah salah satu benda langit yang bentuknya indah. Berikut ini ciri-ciri komet yang tepat, *kecuali*

- A. mengorbit terhadap matahari dengan bentuk lintasan yang lonjong
- B. ekor komet terbentuk saat orbitnya menjauhi matahari.
- C. komet tersusun atas es, debu, dan batuan
- D. Komet disebut bintang berekor

26. Asteroid merupakan benda langit yang terletak di sabuk asteroid yaitu di antara planet

- A. Venus dan Bumi
- B. Bumi dan Mars
- C. Mars dan Jupiter
- D. Jupiter dan Saturnus

27. Pencemaran yang dihasilkan dari pupuk anorganik, pestisida, detergen, dan minyak termasuk dalam pencemaran

- A. Kimia
- B. Biologi
- C. Fisik
- D. Lingkungan

28. Mengurangi penggunaan bahan yang tidak perlu dan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan dengan tujuan mengurangi konsumsi sumber daya alam dan mengurangi produksi limbah dinamakan

- A. Reaktif



- B. reuse
- C. reduce
- D. recycle

29. Berikut ini merupakan sumber daya alam hasil dari perhutanan, *kecuali*

- A. jati
- B. pinus
- C. damar
- D. karet

30. Berikut ini termasuk barang tambang logam, *kecuali*

- A. asbes
- B. bauksit
- C. mangan
- D. nikel

31. Rendi bermain di lapangan. Bola dilempar sampai ke titik tertinggi sebelum akhirnya jatuh ke bawah. Energi yang terjadi sejak mulai dilempar sampai mencapai titik tertinggi adalah

- A. energi hilang
- B. energi kinetik berubah menjadi energi potensial
- C. energi mekanik menjadi energi gerak
- D. energi potensial berubah menjadi energi kinetik

32. Fungsi insang pada ikan adalah

- A. mencerna makanan
- B. mengambil karbondioksida dari air



- C. mengambil oksigen dari air
 - D. mengatur suhu tubuh
33. Keanekaragaman hayati harus dilestarikan tetapi beberapa ulah manusia mengakibatkan keanekaragaman hayati menurun, salah satu contohnya adalah
- A. penggunaan energi alternatif berlebihan
 - B. pembangunan habitat baru yang lebih canggih
 - C. polusi dan konservasi
 - D. polusi dan pengabaian habitat
34. Andi suka sekali menikmati es krim saat cuaca panas sambil bermain. Karena terlalu senang bermain dia lupa dengan es krimnya sehingga es krim mencair. Saat terjadi perubahan wujud es krim maka yang terjadi adalah
- A. suhu tetap
 - B. suhu berubah
 - C. suhu meningkat
 - D. suhu menurun
35. Matahari memiliki bagian-bagian penyusunnya. Urutan lapisan matahari dimulai dari bagian dalam adalah
- A. inti-fotosfer-korona-kromosfer
 - B. inti-korona-fotosfer-kromosfer
 - C. inti-fotosfer-kromosfer-korona
 - D. inti-kromosfer-fotosfer-korona



36. Salah satu kelainan mata adalah hipermetropi. Salah satu ciri hipermetropi adalah
- A. dapat ditolong dengan kacamata berlensa cekung
 - B. lensa mata tidak bisa mencembung
 - C. tidak bisa melihat benda jauh
 - D. titik jauh mata semakin mendekat
37. Berikut ini adalah fungsi akar yang benar, *kecuali*
- A. menyerap air dan zat hara dari dalam tanah
 - B. memperkokoh berdirinya tumbuhan
 - C. pada beberapa tumbuhan dapat berperan sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan
 - D. tempat tumbuhnya daun, bunga dan buah
38. Tahapan metamorfosis katak berdasarkan urutan yang tepat adalah
- A. telur-kecebong-larva-nimfa-katak muda-katak dewasa
 - B. telur-nimfa-kecebong berkaki-katak muda berekor-katak dewasa
 - C. telur-larva-nimfa-katak muda berekor-katak dewasa
 - D. telur-larva-kecebong berkaki-katak muda berekor-katak dewasa
39. Berdasarkan susunan kimianya, Bumi dibagi menjadi 4 bagian. Lapisan kulit bumi paling luar yang berupa batuan padat disebut
- A. Hidrosfer
 - B. Atmosfer
 - C. Litosfer
 - D. Biosfer



40. Berikut ini adalah manfaat laut bagi kepentingan manusia, *kecuali*

- A. tempat obyek wisata bahari
- B. sumber protein hewani seperti ikan, kerang dan siput
- C. sebagai transportasi antar pulau
- D. gelombang digunakan sebagai tenaga listrik



BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 4



1. Bor listrik merupakan konverter yang mengubah
 - A. energi listrik - energi gerak
 - B. energi listrik - energi panas
 - C. energi kimia - energi gerak
 - D. energi kimia - energi panas
2. Untuk bisa bertahan hidup, setiap hari kita membutuhkan makanan untuk bisa beraktivitas. Makanan yang kita konsumsi terjadi perubahan
 - A. energi kinetik menjadi energi gerak
 - B. energi kimia menjadi gerak
 - C. energi kimia menjadi listrik
 - D. energi kinetik menjadi bunyi
3. Alat perkembanganbiakan tumbuhan tidak berbunga adalah
 - A. benang sari
 - B. putik
 - C. spora
 - D. serbuk sari
4. Berikut ini merupakan ciri-ciri tumbuhan batang rumput adalah
 - A. batang beruas-ruas dan berongga
 - B. ukuran batang sangat besar, keras dan tinggi
 - C. batang lunak dan berair
 - D. batang lunak dan berongga
5. Sampah bersumber dari sampah rumah tangga, sampah tanaman, sampah pasar dapat dijadikan
 - A. pupuk buatan
 - B. pupuk industri



- C. pupuk kompos
 - D. pupuk kimiawi
6. Kapur barus digunakan pada almari supaya pakaian terhindar dari jamur dan bau apek, menjaga pakaian tetap wangi dan segar. Dalam jangka waktu yang lama kapur barus bisa hilang akibat dari
- A. pengkristalan
 - B. pencairan
 - C. penguapan
 - D. penyubliman
7. Benda cair contohnya adalah susu, alkohol, air raksa dan lain-lain. Berikut ini adalah sifat dari zat cair yang benar, *kecuali*
- A. bentuk dan ukurannya berubah-ubah
 - B. menempati ruang
 - C. memiliki massa
 - D. gaya tarik menarik partikel cukup kuat
8. Contoh planet Terrestrial adalah
- A. Merkurius, Venus, Bumi
 - B. Merkurius, Venus, Bumi, Mars
 - C. Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
 - D. Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
9. Indera perasa kita adalah lidah. Dengan lidah kita bisa mengecap berbagai rasa. Pada pangkal lidah bisa mengecap rasa
- A. manis
 - B. pahit



- C. asam
 - D. asin
10. Kita bisa melihat karena bayangan jatuh tepat pada salah satu bagian mata. Bagian mata tempat terbentuknya bayangan tersebut adalah
- A. Iris
 - B. lensa
 - C. retina
 - D. kornea
11. Bagian bunga yang melindungi bunga ketika masih kuncup adalah
- A. tangkai bunga
 - B. mahkota bunga
 - C. kepala bunga
 - D. kelopak bunga
12. Tidak semua hewan mengalami metamorfosis sempurna. Berikut ini hewan yang mengalami metamorfosis sempurna, kecuali
- A. belalang
 - B. kupu-kupu
 - C. katak
 - D. nyamuk
13. Jenis tanah yang sangat mudah dilalui air, sedikit sekali mengandung humus, dan mengandung bebatuan adalah
- A. tanah liat
 - B. tanah berhumus



- C. tanah berkapur
D. tanah berpasir
14. Perubahan lingkungan yang disebabkan oleh pencemaran udara dapat menimbulkan dampak sebagai berikut, *kecuali*
- A. efek rumah kaca
B. perubahan iklim
C. hujan asam
D. penebalan lapisan ozon
15. Berikut ini merupakan Sumber daya alam non hayati yang bisa digunakan kembali dan dimanfaatkan secara terus-menerus *kecuali*
- A. air
B. kayu
C. angin
D. sinar matahari
16. Rendi bermain bola di gedung lantai atas. Saat bermain tiba-tiba bola jatuh dari atas gedung ke tanah. Energi yang terjadi adalah
- A. energi hilang
B. energi kinetik berubah menjadi energi potensial
C. energi gerak menjadi energi mekanik
D. energi potensial berubah menjadi energi kinetik
17. Vitamin yang berfungsi mempercepat proses pembekuan darah adalah
- A. vitamin B contohnya minyak beras, kacang hijau dan jagung
B. vitamin K contohnya minyak beras, kacang hijau dan jagung

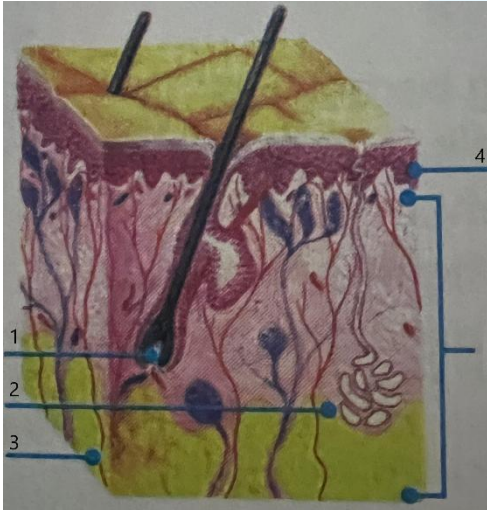


- C. vitamin B contohnya sayuran hijau dan hati
- D. vitamin K contohnya sayuran hijau dan hati
18. Dalam kehidupan makhluk hidup saling berinteraksi dan membentuk kesatuan kehidupan yang disebut ekosistem. Ekosistem bisa diartikan sebagai
- A. kumpulan organisme yang hidup sendiri
- B. sekelompok spesies yang hidup bersama
- C. kumpulan biotik dan abiotik
- D. lokasi geografis dimana suatu organisme tinggal
19. Di sebuah gudang ditemukan 2 buah kubus dengan ukuran sama yaitu kubus besi dan kubus kayu. Pernyataan berikut ini tepat, *kecuali*
- A. volume kedua kubus sama
- B. massa kedua kubus sama
- C. berat kedua kubus berbeda
- D. massa jenis kedua kubus berbeda
20. Penyebab planet-planet pada sistem tata surya mempunyai periode revolusi yang berbeda-beda adalah karena
- A. ukuran planet yang berbeda-beda
- B. gravitasi matahari
- C. gravitasi planet
- D. jarak planet dari matahari
21. Masing-masing planet berotasi pada porosnya. Planet yang memiliki rotasi paling cepat adalah
- A. Bumi
- B. Mars



- C. Jupiter
- D. Saturnus

22. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas yang menunjukkan gambar kelenjar keringat adalah nomor

- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
23. Pisang, bayam dan pacar air merupakan tumbuhan dengan batang
- A. basah
 - B. berkayu
 - C. rumput
 - D. kering
24. Tahapan metamorfosis yang tidak dimiliki belalang adalah fase
- A. larva dan telur
 - B. telur dan nimfa



- C. larva dan kepompong
- D. Kepompong dan nimfa

25. Komet adalah salah satu benda langit yang bentuknya indah. Berikut ini ciri-ciri komet yang tepat, *kecuali*

- A. mengorbit terhadap matahari dengan bentuk lintasan yang lonjong
- B. ekor komet terbentuk saat orbitnya menjauhi matahari.
- C. komet tersusun atas es, debu, dan batuan
- D. Komet disebut bintang berekor

26. Asteroid merupakan benda langit yang terletak di sabuk asteroid yaitu di antara planet

- A. Venus dan Bumi
- B. Bumi dan Mars
- C. Mars dan Jupiter
- D. Jupiter dan Saturnus

27. Pencemaran yang dihasilkan dari pupuk anorganik, pestisida, detergen, dan minyak termasuk dalam pencemaran

- A. Kimia
- B. Biologi
- C. Fisik
- D. Lingkungan

28. Mengurangi penggunaan bahan yang tidak perlu dan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan dengan tujuan mengurangi konsumsi sumber daya alam dan mengurangi produksi limbah dinamakan

- A. Reaktif



- B. reuse
- C. reduce
- D. recycle

29. Berikut ini merupakan sumber daya alam hasil dari perhutanan, *kecuali*

- A. jati
- B. pinus
- C. damar
- D. karet

30. Berikut ini termasuk barang tambang logam, *kecuali*

- A. asbes
- B. bauksit
- C. mangan
- D. nikel

31. Rendi bermain di lapangan. Bola dilempar sampai ke titik tertinggi sebelum akhirnya jatuh ke bawah. Energi yang terjadi sejak mulai dilempar sampai mencapai titik tertinggi adalah

- A. energi hilang
- B. energi kinetik berubah menjadi energi potensial
- C. energi mekanik menjadi energi gerak
- D. energi potensial berubah menjadi energi kinetik

32. Fungsi insang pada ikan adalah

- A. mencerna makanan
- B. mengambil karbondioksida dari air



- C. mengambil oksigen dari air
 - D. mengatur suhu tubuh
33. Keanekaragaman hayati harus dilestarikan tetapi beberapa ulah manusia mengakibatkan keanekaragaman hayati menurun, salah satu contohnya adalah
- A. penggunaan energi alternatif berlebihan
 - B. pembangunan habitat baru yang lebih canggih
 - C. polusi dan konservasi
 - D. polusi dan pengabaian habitat
34. Andi suka sekali menikmati es krim saat cuaca panas sambil bermain. Karena terlalu senang bermain dia lupa dengan es krimnya sehingga es krim mencair. Saat terjadi perubahan wujud es krim maka yang terjadi adalah
- A. suhu tetap
 - B. suhu berubah
 - C. suhu meningkat
 - D. suhu menurun
35. Matahari memiliki bagian-bagian penyusunnya. Urutan lapisan matahari dimulai dari bagian dalam adalah
- A. inti-fotosfer-korona-kromosfer
 - B. inti-korona-fotosfer-kromosfer
 - C. inti-fotosfer-kromosfer-korona
 - D. inti-kromosfer-fotosfer-korona



36. Salah satu kelainan mata adalah hipermetropi. Salah satu ciri hipermetropi adalah
- A. dapat ditolong dengan kacamata berlensa cekung
 - B. lensa mata tidak bisa mencembung
 - C. tidak bisa melihat benda jauh
 - D. titik jauh mata semakin mendekat
37. Berikut ini adalah fungsi akar yang benar, *kecuali*
- A. menyerap air dan zat hara dari dalam tanah
 - B. memperkokoh berdirinya tumbuhan
 - C. pada beberapa tumbuhan dapat berperan sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan
 - D. tempat tumbuhnya daun, bunga dan buah
38. Tahapan metamorfosis katak berdasarkan urutan yang tepat adalah
- A. telur-kecebong-larva-nimfa-katak muda-katak dewasa
 - B. telur-nimfa-kecebong berkaki-katak muda berekor-katak dewasa
 - C. telur-larva-nimfa-katak muda berekor-katak dewasa
 - D. telur-larva-kecebong berkaki-katak muda berekor-katak dewasa
39. Berdasarkan susunan kimianya, Bumi dibagi menjadi 4 bagian. Lapisan kulit bumi paling luar yang berupa batuan padat disebut
- A. Hidrosfer
 - B. Atmosfer
 - C. Litosfer
 - D. Biosfer



40. Berikut ini adalah manfaat laut bagi kepentingan manusia, *kecuali*

- A. tempat obyek wisata bahari
- B. sumber protein hewani seperti ikan, kerang dan siput
- C. sebagai transportasi antar pulau
- D. gelombang digunakan sebagai tenaga listrik



BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 5



1. Pada suatu ekosistem, akan terjadi berbagai interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya. Interaksi antara organisme ganggang dan jamur yang membentuk lumut kerak adalah
 - A. Kompetisi karena ganggang dan jamur saling berebut makanan.
 - B. Parasitisme karena kehidupan jamur merugikan ganggang.
 - C. Komensalisme karena jamur mendapat untung dan ganggang tidak rugi.
 - D. Mutualisme karena jamur dan ganggang saling mendapat untung

2. Tumbuhan berkembangbiak secara generatif dan vegetatif. Berikut merupakan perkembangbiakan vegetatif secara alami yaitu... .
 - A. stek, umbi batang, umbi akar, tunas daun, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - B. tunas, umbi batang, umbi tanah, tunas batang, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - C. tunas, umbi batang, umbi akar, tunas daun, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - D. tunas, umbi batang, umbi akar, tunas akar, umbi lapis, okulasi, tinggal dan geragih

3. Perhatikan zat-zat berikut!
 - (1) Garam
 - (2) Lilin
 - (3) Kecap
 - (4) Kapur
 - (5) Nitrogen
 - (6) MinyakBerdasarkan zat-zat di atas, yang bukan merupakan zat padat dan gas adalah nomor
 - A. (1) dan (2)
 - B. (1) dan (4)



- C. (3) dan (6)
- D. (5) dan (6)
4. Untuk bisa bertahan hidup, makhluk hidup harus mampu beradaptasi. Cara adaptasi tumbuhan xerofit terhadap lingkungannya adalah
- A. daun berukuran sangat kecil untuk mengambil cadangan air dari dalam jaringan spons
 - B. memiliki akar tunggang yang kuat untuk menahan batang agar tidak roboh saat terjadi badai
 - C. seluruh bagian tumbuhan dapat digunakan sebagai penyimpanan air saat terjadi hujan
 - D. batang berlapis mirip lilin yang lebih tebal dari tumbuhan lain untuk mengurangi penguapan
5. Dito dan Dea sedang bermain bersama. Mereka melarutkan kapur pada semangkok air. Saat Dito mengembuskan nafas ke larutan tersebut, airnya menjadi keruh. Dito terheran heran sehingga Dea memberitahu bahwa
- A. Gas nitrogen bereaksi dengan air kapur
 - B. Gas karbon monoksida bereaksi dengan air kapur
 - C. Gas karbon dioksida bereaksi dengan air kapur
 - D. Gas oksigen bereaksi dengan air kapur
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1. Dalam tata surya letaknya dekat dengan Bumi
 - 2. Memiliki ekor yang selalu menjauhi Matahari
 - 3. Orbitnya mengelilingi Matahari
 - 4. Lintasan orbitnya selalu lonjong
 - 5. Memancarkan cahaya sendiri



Pernyataan yang merupakan ciri-ciri komet adalah

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

7. Dalam proses pencernaan makanan yang ke usus halus sebagian sudah mengalami pencernaan. Apabila seseorang makan bahan makanan yang mengandung:

- 1) Protein
- 2) Amilum
- 3) Glukosa
- 4) Lemak
- 5) Vitamin

Zat makanan yang sudah mengalami pencernaan secara kimia adalah... .

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

8. Di dalam permukaan usus halus memiliki struktur berjonjot/filly yang berfungsi untuk... .

- A. Mengubah dipeptida/pepton menjadi asam amino
- B. Merangsang sekresi empedu sehingga pengemulsian lemak lancar
- C. Memperluas permukaan usus halus sehingga proses penyerapan sari makanan lebih optimal
- D. Memperkuat otot usus halus untuk emebantu pencernaan makanan secara mekanis



9. Ada dua jenis peredaran darah pada manusia, yaitu peredaran darah besar dan kecil. Peredaran darah kecil pada manusia yang tepat adalah
- A. bilik kanan – vena pulmonalis – paru-paru – arteri pulmonalis – serambi kanan
 - B. bilik kanan – arteri pulmonalis – paru – paru – vena pulmonalis – serambi kiri
 - C. bilik kiri – vena pulmonalis – paru-paru – arteri pulmonalis – serambi kanan
 - D. bilik kiri – arteri pulmonalis – paru-paru – vena pulmonalis – serambi kanan
10. Berikut ini adalah fungsi sel darah:
- 1) Menghindarkan tubuh dari infeksi
 - 2) Melakukan proses pembekuan darah
 - 3) Mengikat CO_2 dari jaringan menuju paru – paru
 - 4) Mengedarkan O_2 dari paru – paru ke seluruh tubuh
 - 5) Mengangkut sari – sari makanan ke seluruh tubuh
- Fungsi eritrosit ditunjukkan oleh nomor... .
- A. 1 dan 3
 - B. 4 dan 5
 - C. 2 dan 3
 - D. 3 dan 4
11. Saat mau memasak di dapur Ibu melihat minyaknya berubah wujud. Minyak kelapa pada musim dingin dapat membeku. Peristiwa ini disebabkan minyak kelapa
- A. pada musim dingin tidak mendapat kalor
 - B. pada musim dingin kelebihan energi kalor
 - C. kurang menghasilkan kalor sehingga membeku
 - D. banyak melepaskan kalor sehingga membeku



12. Ada sebuah drum besar air. Airnya mengisi drum hingga permukaan mulut drum. Pada drum tersebut terdapat 4 lubang yang sejajar secara vertikal (satu garis tegak lurus). Lubang yang paling dahulu berhenti mengalir adalah
- A. semua lubang berhenti mengalir bersamaan
 - B. lubang paling atas
 - C. lubang paling bawah
 - D. lubang paling atas dan bawah
13. Banyak kegiatan manusia yang menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem dan terjadi berbagai bencana. Penebangan hutan secara liar menyebabkan terganggunya salah satu tahap daur air. Tahapan yang terganggu akibat kegiatan tersebut adalah
- A. evaporasi karena penguapan semakin cepat
 - B. kondensasi karena pengembunan tidak maksimal
 - C. presipitasi karena air tercemar asap dari alat terbang
 - D. infiltrasi karena penyerapan air tanah berkurang
14. Di dalam tubuh manusia tersusun dari berbagai unsur. Tiga unsur yang paling dominan pada tubuh manusia adalah
- A. Nitrogen, Oksigen dan hidrogen
 - B. Oksigen, karbon dan hidrogen
 - C. Oksigen, hidrogen, dan natrium
 - D. Helium, natrium dan alumunium
15. Ozy bermain layang-layang, hal yang harus diperhatikan saat menerbangkan layang-layang yang tepat yaitu
- A. Gaya gravitasi harus sama dengan kekuatan angin.
 - B. Gaya gravitasi harus lebih besar dari kekuatan angin.



- C. Gaya angin harus lebih besar dari gaya gravitasi.
- D. Kekuatan orang yang menerbangkan layang-layang harus sama dengan kekuatan angin.

16. Perhatikan pengelompokan hewan berikut!

X : harimau, elang

Y : ayam, tikus

Z : ...

Hewan yang tepat untuk bisa dikelompokkan ke dalam golongan Z adalah

- A. Rusa dan kambing
- B. Monyet dan gorila
- C. Kijang dan musang
- D. Bebek dan sapi

17. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Cahaya difokuskan oleh lensa menuju ke retina menghasilkan bayangan.
- 2) Ada cahaya yang dipantulkan oleh benda
- 3) Bayangan diubah menjadi sinyal-sinyal elektrik
- 4) Sinyal elektrik ditransfer ke otak, diterjemahkan sebagai obyek.

Urutan yang tepat proses terjadinya bayangan manusia dapat melihat dengan mata adalah... .

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



18. Sebuah tabung berisi 200 ml gas oksigen dipindahkan ke sebuah botol kosong dengan volume 600 ml, maka pernyataan yang tepat ketika benda dipindahkan adalah
- A. Bentuk dan volume berubah karena gaya tarik antar partikelnya sangat lemah
 - B. Bentuk berubah dan volume tetap karena gaya tarik partikelnya lemah
 - C. Bentuk dan volum tetap katena jarak partikelnya sangat berdekatan
 - D. Bentuk dan volum berubah karena jarak partikelnya berdekatan
19. Ada berbagai gangguan kesehatan sistem pernapasan manusia. Emfisema merupakan gangguan pada jaringan paru-paru yang kehilangan elastisitasnya. Hal yang akan terjadi apabila gangguan ini terus berlangsung adalah
- A. proses pengikatan oksigen di dalam darah terganggu karena kadar Hb berkurang
 - B. proses inspirasi dan ekspirasi terganggu sehingga beban pernapasan meningkat
 - C. proses pertukaran oksigen dan karbondioksida di alveolus tidak terjadi
 - D. proses penyampaian oksigen ke dalam sel-sel tubuh menjadi meningkat
20. Via membaca sebuah info sains di buku yang dia beli. Hasil penelitian membuktikan bahwa minum air dalam jumlah yang banyak saat makan dapat mengganggu proses pencernaan makanan dalam tubuh. Alasan yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah... .
- A. Enzim-enzim pencernaan tidak dapat bereaksi
 - B. Menurunkan kepekatan HCl sehingga mengganggu pengaktifan enzim
 - C. Meningkatkan kepekatan HCl sehingga mengganggu pengaktifan enzim
 - D. Menyebabkan zat makanan menjadi larut sehingga mengganggu penyerapan
21. Jantung manusia terdiri dari 4 ruangan. Otot jantung pada dinding ventrikel sinister lebih tebal dibandingkan pada dinding ventrikel dexter. Hal ini karena otot pada dinding ventrikel sinister



- A. mampu berkontraksi sesuai kehendak kita
- B. mempunyai kemampuan kontraksi lebih tinggi
- C. berkontraksi terus-menerus sehingga mengalami atropi
- D. berkontraksi terus-menerus sehingga mengalami hipertropi

22. Aad akan melakukan pemisahan campuran dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Menggunakan prinsip perbedaan ukuran partikel
- 2) Menggunakan kertas saring
- 3) Hanya efektif untuk memisahkan campuran heterogen

Berdasarkan data tersebut, metode pemisahan campuran yang digunakan adalah....

- A. Kristalisasi
- B. Kromatografi
- C. Filtrasi
- D. Destilasi

23. Saat kita menulis, tinta dapat melekat pada buku tulis. Hal ini menunjukkan bahwa

- A. kohesi tinta lebih besar daripada adhesi tinta dan buku tulis
- B. adhesi tinta dan buku tulis lebih besar daripada kohesi tinta
- C. terjadi reaksi kimia antara tinta dan buku tulis
- D. tinta membeku dan membekas pada buku tulis

24. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Perenang terlihat lebih pendek dari aslinya
- 2) Pensil terlihat patah dalam air
- 3) Pada waktu panas terik jalanan seperti ada air
- 4) Dengan lup, benda terlihat lebih besar
- 5) Pada waktu hujan terjadi pelangi terbalik

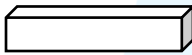
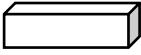




Terjadinya pembiasan dan pemantulan sempurna terjadi pada pernyataan nomor

....

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

25. Tisya mempunyai 4 buah magnet dengan ukuran berbeda. Keempat magnet tersebut dimasukkan ke dalam kotak yang berisi paku.

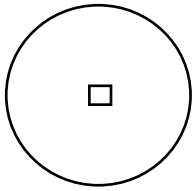
Magnet	A	B	C	D
Ukuran				
Jumlah paku tertarik	19	26	13	38

Kesimpulan yang dapat ditarik oleh Tisya dari eksperimen yang dilakukan adalah ...

- A. Ukuran magnet mempengaruhi kekuatannya
 - B. Magnet yang lebih kecil lebih lemah dari magnet yang lebih besar
 - C. Magnet yang lebih besar lebih lemah daripada magnet yang lebih kecil
 - D. Ukuran magnet tidak menentukan kekuatannya
26. Apabila akan melakukan transfusi darah harus memperhatikan golongan darah pendonor dan resipien. Transfusi darah dari donor yang bergolongan darah A ke resipien yang bergolongan darah B, menyebabkan aglutinasi karena bertemunya ...
- A. Aglutinogen α dengan Aglutinin A
 - B. Aglutinogen B dengan Aglutinin α
 - C. Aglutinogen A dengan Aglutinin β
 - D. Aglutinogen B dengan Aglutinin β



27. Sebuah plat logam berbentuk lingkaran memiliki lubang berbentuk persegi tepat di tengah-tengahnya. Jika plat logam itu dipanaskan, maka



- A. Luas plat menjadi lebih besar dan luas lubang menjadi lebih besar
- B. Luas plat menjadi lebih kecil dan luas lubang menjadi lebih besar
- C. Luas plat menjadi lebih besar dan luas lubang menjadi lebih kecil
- D. Luas plat dan luas lubang menjadi lebih kecil

28. Salah satu jenis energi alternatif adalah biofuel. Biofuel adalah bahan bakar baik padatan, cairan atau gas yang dihasilkan dari bahan-bahan organik. Berikut ini bukan produk hasil biofuel adalah

- A. Pertamina
- B. Biodiesel
- C. *Pure plant oil*
- D. Bioalkohol

29. Seseorang di perahu dayung mencoba menyeberangi sungai yang mengalir dari Timur ke Barat dengan arus air yang sangat deras. Jika orang tersebut berangkat dari sisi Selatan dan mencoba mencapai sisi Utara persis di seberang tempat ia berangkat, maka orang itu harus mengarahkan perahunya menuju arah

- A. Utara
- B. Barat
- C. Barat Laut
- D. Timur Laut



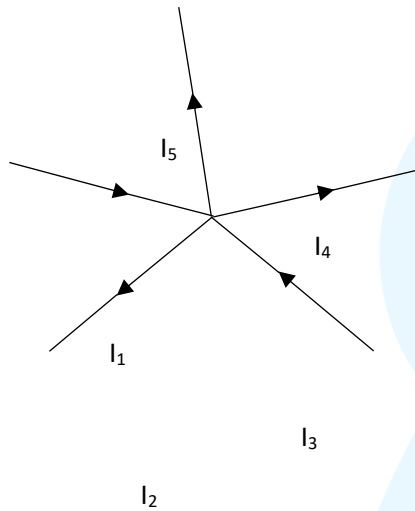
30. Kaum wanita banyak yang menyukai keindahan berlian. Berlian terlihat sangat berkilauan setelah diasah karena
- A. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali pembiasan oleh permukaan berlian
 - B. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali pemantulan oleh permukaan berlian.
 - C. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali polarisasi oleh permukaan berlian.
 - D. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali dispersi oleh permukaan berlian.
31. Pedagang bensin eceran berlaku curang, sebanyak 50 ml minyak tanah dicampur dengan 200 ml bensin, maka kadar minyak dalam larutan tersebut adalah sebesar
- A. 20 %
 - B. 25 %
 - C. 40 %
 - D. 50 %
32. Di suatu tempat di udara terdapat lima buah muatan listrik A, B, C, D, dan E. A tarik menarik dengan B dan A tolak menolak dengan C, sedangkan C tolak menolak dengan D dan C tarik menarik dengan E. Jika D bermuatan listrik positif, maka
- A. A dan C bermuatan negatif, sedangkan B dan E bermuatan positif
 - B. A dan B bermuatan negatif, sedangkan C dan E bermuatan positif
 - C. A dan C bermuatan positif, sedangkan B dan E bermuatan negatif
 - D. A dan B bermuatan positif, sedangkan C dan E bermuatan negatif



33. Diketahui sebuah benda dengan massa jenis 1.200 kg/m^3 dan massanya 3.600 kg . Maka volume benda tersebut adalah ... m^3 .
- A. 0,03
 - B. 0,3
 - C. 3
 - D. 30
34. Pada suatu sore, Eta memetik bunga mawar, tiba-tiba dia menjerit karena jarinya tertusuk duri pada batang mawar tersebut. Mekanisme gerak yang terjadi ketika jari Eta tertusuk duri adalah
- A. reseptor-neuron sensorik-sumsum medula spinalis-neuron motorik-efektor
 - B. efektor- neuron sensorik-sumsum medula spinalis-neuron motorik-reseptor
 - C. reseptor-neuron motorik-saraf pusat-neuron sensorik-efektor
 - D. efektor-neuron motorik-saraf pusat-neuron sensorik-reseptor
35. Sebuah benda terletak di antara dua cermin datar yang membentuk sudut 40° . Jumlah bayangan benda tersebut adalah
- A. 8 buah
 - B. 9 buah
 - C. 10 buah
 - D. 11 buah
36. Alkohol lebih tepat jika digunakan sebagai cairan pengisi termometer yang akan digunakan untuk mengukur suhu yang sangat rendah. Hal ini disebabkan karena
- A. mempunyai massa jenis rendah
 - B. mempunyai titik didih tinggi
 - C. mempunyai titik lebur rendah
 - D. pemuaiannya teratur



37. Perhatikan percabangan arus berikut!



Apabila diketahui arus $I_1 = 3 \text{ A}$, $I_3 = 7 \text{ A}$, $I_4 = 2 \text{ A}$ dan $I_5 = 4 \text{ A}$, maka arus I_2 sebesar ... A.

- A. 4
- B. 5
- C. 7
- D. 9

38. Sebuah beban pertama mempunyai massa 750 gram digantungkan di lengan kiri sebuah tuas pada jarak 18 cm dari titik tumpu. Supaya lengan tuas tetap mendatar, maka sebuah beban kedua yang massanya 500 gram harus digantungkan di lengan kanan tuas pada jarak

- A. 27 dari beban yang pertama
- B. 27 dari titik tumpu
- C. 54 dari beban yang pertama
- D. 54 dari titik tumpu



39. Perhatikan data berikut!

Volume paru-paru	Kapasitas
Udara tidal	500 mL
Udara suplementer	1.500 mL
Udara Komplementer	1.500 mL
Udara Residu	1.000 mL

Kapasitas paru-paru berdasarkan data tersebut adalah

- A. 1.500
- B. 2.000
- C. 3.000
- D. 3.500

40. Suhu suatu benda menunjukkan 20°C ketika diukur dengan termometer Celcius.

Termometer Y dibuat dengan skala -20°Y hingga 140°Y . Jika suhu benda diukur dengan termometer Y maka suhunya adalah ... $^{\circ}\text{Y}$

- A. 12
- B. 32
- C. 34
- D. 36



BABAK FINAL

MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 6



1. Pada suatu ekosistem, akan terjadi berbagai interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya. Interaksi antara organisme ganggang dan jamur yang membentuk lumut kerak adalah
 - A. Kompetisi karena ganggang dan jamur saling berebut makanan.
 - B. Parasitisme karena kehidupan jamur merugikan ganggang.
 - C. Komensalisme karena jamur mendapat untung dan ganggang tidak rugi.
 - D. Mutualisme karena jamur dan ganggang saling mendapat untung

2. Tumbuhan berkembangbiak secara generatif dan vegetatif. Berikut merupakan perkembangbiakan vegetatif secara alami yaitu... .
 - A. stek, umbi batang, umbi akar, tunas daun, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - B. tunas, umbi batang, umbi tanah, tunas batang, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - C. tunas, umbi batang, umbi akar, tunas daun, umbi lapis, akar tinggal dan geragih
 - D. tunas, umbi batang, umbi akar, tunas akar, umbi lapis, okulasi, tinggal dan geragih

3. Perhatikan zat-zat berikut!
 - (1) Garam
 - (2) Lilin
 - (3) Kecap
 - (4) Kapur
 - (5) Nitrogen
 - (6) Minyak

Berdasarkan zat-zat di atas, yang bukan merupakan zat padat dan gas adalah nomor

 - A. (1) dan (2)
 - B. (1) dan (4)



- C. (3) dan (6)
- D. (5) dan (6)
4. Untuk bisa bertahan hidup, makhluk hidup harus mampu beradaptasi. Cara adaptasi tumbuhan xerofit terhadap lingkungannya adalah
- A. daun berukuran sangat kecil untuk mengambil cadangan air dari dalam jaringan spons
 - B. memiliki akar tunggang yang kuat untuk menahan batang agar tidak roboh saat terjadi badai
 - C. seluruh bagian tumbuhan dapat digunakan sebagai penyimpanan air saat terjadi hujan
 - D. batang berlapis mirip lilin yang lebih tebal dari tumbuhan lain untuk mengurangi penguapan
5. Dito dan Dea sedang bermain bersama. Mereka melarutkan kapur pada semangkok air. Saat Dito mengembuskan nafas ke larutan tersebut, airnya menjadi keruh. Dito terheran heran sehingga Dea memberitahu bahwa
- A. Gas nitrogen bereaksi dengan air kapur
 - B. Gas karbon monoksida bereaksi dengan air kapur
 - C. Gas karbon dioksida bereaksi dengan air kapur
 - D. Gas oksigen bereaksi dengan air kapur
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1. Dalam tata surya letaknya dekat dengan Bumi
 - 2. Memiliki ekor yang selalu menjauhi Matahari
 - 3. Orbitnya mengelilingi Matahari
 - 4. Lintasan orbitnya selalu lonjong
 - 5. Memancarkan cahaya sendiri



Pernyataan yang merupakan ciri-ciri komet adalah

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

7. Dalam proses pencernaan makanan yang ke usus halus sebagian sudah mengalami pencernaan. Apabila seseorang makan bahan makanan yang mengandung:

- 1) Protein
- 2) Amilum
- 3) Glukosa
- 4) Lemak
- 5) Vitamin

Zat makanan yang sudah mengalami pencernaan secara kimia adalah... .

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

8. Di dalam permukaan usus halus memiliki struktur berjonjot/filly yang berfungsi untuk... .

- A. Mengubah dipeptida/pepton menjadi asam amino
- B. Merangsang sekresi empedu sehingga pengemulsian lemak lancar
- C. Memperluas permukaan usus halus sehingga proses penyerapan sari makanan lebih optimal
- D. Memperkuat otot usus halus untuk emebantu pencernaan makanan secara mekanis



9. Ada dua jenis peredaran darah pada manusia, yaitu peredaran darah besar dan kecil. Peredaran darah kecil pada manusia yang tepat adalah
- A. bilik kanan – vena pulmonalis – paru-paru – arteri pulmonalis – serambi kanan
 - B. bilik kanan – arteri pulmonalis – paru – paru – vena pulmonalis – serambi kiri
 - C. bilik kiri – vena pulmonalis – paru-paru – arteri pulmonalis – serambi kanan
 - D. bilik kiri – arteri pulmonalis – paru-paru – vena pulmonalis – serambi kanan
10. Berikut ini adalah fungsi sel darah:
- 1) Menghindarkan tubuh dari infeksi
 - 2) Melakukan proses pembekuan darah
 - 3) Mengikat CO_2 dari jaringan menuju paru – paru
 - 4) Mengedarkan O_2 dari paru – paru ke seluruh tubuh
 - 5) Mengangkut sari – sari makanan ke seluruh tubuh
- Fungsi eritrosit ditunjukkan oleh nomor... .
- A. 1 dan 3
 - B. 4 dan 5
 - C. 2 dan 3
 - D. 3 dan 4
11. Saat mau memasak di dapur Ibu melihat minyaknya berubah wujud. Minyak kelapa pada musim dingin dapat membeku. Peristiwa ini disebabkan minyak kelapa
- A. pada musim dingin tidak mendapat kalor
 - B. pada musim dingin kelebihan energi kalor
 - C. kurang menghasilkan kalor sehingga membeku
 - D. banyak melepaskan kalor sehingga membeku



12. Ada sebuah drum besar air. Airnya mengisi drum hingga permukaan mulut drum. Pada drum tersebut terdapat 4 lubang yang sejajar secara vertikal (satu garis tegak lurus). Lubang yang paling dahulu berhenti mengalir adalah
- A. semua lubang berhenti mengalir bersamaan
 - B. lubang paling atas
 - C. lubang paling bawah
 - D. lubang paling atas dan bawah
13. Banyak kegiatan manusia yang menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem dan terjadi berbagai bencana. Penebangan hutan secara liar menyebabkan terganggunya salah satu tahap daur air. Tahapan yang terganggu akibat kegiatan tersebut adalah
- A. evaporasi karena penguapan semakin cepat
 - B. kondensasi karena pengembunan tidak maksimal
 - C. presipitasi karena air tercemar asap dari alat terbang
 - D. infiltrasi karena penyerapan air tanah berkurang
14. Di dalam tubuh manusia tersusun dari berbagai unsur. Tiga unsur yang paling dominan pada tubuh manusia adalah
- A. Nitrogen, Oksigen dan hidrogen
 - B. Oksigen, karbon dan hidrogen
 - C. Oksigen, hidrogen, dan natrium
 - D. Helium, natrium dan alumunium
15. Ozy bermain layang-layang, hal yang harus diperhatikan saat menerbangkan layang-layang yang tepat yaitu
- A. Gaya gravitasi harus sama dengan kekuatan angin.
 - B. Gaya gravitasi harus lebih besar dari kekuatan angin.



- C. Gaya angin harus lebih besar dari gaya gravitasi.
- D. Kekuatan orang yang menerbangkan layang-layang harus sama dengan kekuatan angin.

16. Perhatikan pengelompokan hewan berikut!

X : harimau, elang

Y : ayam, tikus

Z : ...

Hewan yang tepat untuk bisa dikelompokkan ke dalam golongan Z adalah

- A. Rusa dan kambing
- B. Monyet dan gorila
- C. Kijang dan musang
- D. Bebek dan sapi

17. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Cahaya difokuskan oleh lensa menuju ke retina menghasilkan bayangan.
- 2) Ada cahaya yang dipantulkan oleh benda
- 3) Bayangan diubah menjadi sinyal-sinyal elektrik
- 4) Sinyal elektrik ditransfer ke otak, diterjemahkan sebagai obyek.

Urutan yang tepat proses terjadinya bayangan manusia dapat melihat dengan mata adalah... .

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



18. Sebuah tabung berisi 200 ml gas oksigen dipindahkan ke sebuah botol kosong dengan volume 600 ml, maka pernyataan yang tepat ketika benda dipindahkan adalah
- A. Bentuk dan volume berubah karena gaya tarik antar partikelnya sangat lemah
 - B. Bentuk berubah dan volume tetap karena gaya tarik partikelnya lemah
 - C. Bentuk dan volum tetap katena jarak partikelnya sangat berdekatan
 - D. Bentuk dan volum berubah karena jarak partikelnya berdekatan
19. Ada berbagai gangguan kesehatan sistem pernapasan manusia. Emfisema merupakan gangguan pada jaringan paru-paru yang kehilangan elastisitasnya. Hal yang akan terjadi apabila gangguan ini terus berlangsung adalah
- A. proses pengikatan oksigen di dalam darah terganggu karena kadar Hb berkurang
 - B. proses inspirasi dan ekspirasi terganggu sehingga beban pernapasan meningkat
 - C. proses pertukaran oksigen dan karbondioksida di alveolus tidak terjadi
 - D. proses penyampaian oksigen ke dalam sel-sel tubuh menjadi meningkat
20. Via membaca sebuah info sains di buku yang dia beli. Hasil penelitian membuktikan bahwa minum air dalam jumlah yang banyak saat makan dapat mengganggu proses pencernaan makanan dalam tubuh. Alasan yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah... .
- A. Enzim-enzim pencernaan tidak dapat bereaksi
 - B. Menurunkan kepekatan HCl sehingga mengganggu pengaktifan enzim
 - C. Meningkatkan kepekatan HCl sehingga mengganggu pengaktifan enzim
 - D. Menyebabkan zat makanan menjadi larut sehingga mengganggu penyerapan
21. Jantung manusia terdiri dari 4 ruangan. Otot jantung pada dinding ventrikel sinister lebih tebal dibandingkan pada dinding ventrikel dexter. Hal ini karena otot pada dinding ventrikel sinister



- A. mampu berkontraksi sesuai kehendak kita
- B. mempunyai kemampuan kontraksi lebih tinggi
- C. berkontraksi terus-menerus sehingga mengalami atropi
- D. berkontraksi terus-menerus sehingga mengalami hipertropi

22. Aad akan melakukan pemisahan campuran dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Menggunakan prinsip perbedaan ukuran partikel
- 2) Menggunakan kertas saring
- 3) Hanya efektif untuk memisahkan campuran heterogen

Berdasarkan data tersebut, metode pemisahan campuran yang digunakan adalah....

- A. Kristalisasi
- B. Kromatografi
- C. Filtrasi
- D. Destilasi

23. Saat kita menulis, tinta dapat melekat pada buku tulis. Hal ini menunjukkan bahwa

- A. kohesi tinta lebih besar daripada adhesi tinta dan buku tulis
- B. adhesi tinta dan buku tulis lebih besar daripada kohesi tinta
- C. terjadi reaksi kimia antara tinta dan buku tulis
- D. tinta membeku dan membekas pada buku tulis

24. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Perenang terlihat lebih pendek dari aslinya
- 2) Pensil terlihat patah dalam air
- 3) Pada waktu panas terik jalanan seperti ada air
- 4) Dengan lup, benda terlihat lebih besar
- 5) Pada waktu hujan terjadi pelangi terbalik

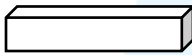
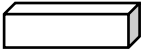




Terjadinya pembiasan dan pemantulan sempurna terjadi pada pernyataan nomor

....

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

25. Tisya mempunyai 4 buah magnet dengan ukuran berbeda. Keempat magnet tersebut dimasukkan ke dalam kotak yang berisi paku.

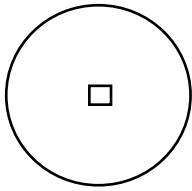
Magnet	A	B	C	D
Ukuran				
Jumlah paku tertarik	19	26	13	38

Kesimpulan yang dapat ditarik oleh Tisya dari eksperimen yang dilakukan adalah ...

- A. Ukuran magnet mempengaruhi kekuatannya
 - B. Magnet yang lebih kecil lebih lemah dari magnet yang lebih besar
 - C. Magnet yang lebih besar lebih lemah daripada magnet yang lebih kecil
 - D. Ukuran magnet tidak menentukan kekuatannya
26. Apabila akan melakukan transfusi darah harus memperhatikan golongan darah pendonor dan resipien. Transfusi darah dari donor yang bergolongan darah A ke resipien yang bergolongan darah B, menyebabkan aglutinasi karena bertemunya ...
- A. Aglutinogen α dengan Aglutinin A
 - B. Aglutinogen B dengan Aglutinin α
 - C. Aglutinogen A dengan Aglutinin β
 - D. Aglutinogen B dengan Aglutinin β



27. Sebuah plat logam berbentuk lingkaran memiliki lubang berbentuk persegi tepat di tengah-tengahnya. Jika plat logam itu dipanaskan, maka



- A. Luas plat menjadi lebih besar dan luas lubang menjadi lebih besar
- B. Luas plat menjadi lebih kecil dan luas lubang menjadi lebih besar
- C. Luas plat menjadi lebih besar dan luas lubang menjadi lebih kecil
- D. Luas plat dan luas lubang menjadi lebih kecil

28. Salah satu jenis energi alternatif adalah biofuel. Biofuel adalah bahan bakar baik padatan, cairan atau gas yang dihasilkan dari bahan-bahan organik. Berikut ini bukan produk hasil biofuel adalah

- A. Pertamina
- B. Biodiesel
- C. *Pure plant oil*
- D. Bioalkohol

29. Seseorang di perahu dayung mencoba menyeberangi sungai yang mengalir dari Timur ke Barat dengan arus air yang sangat deras. Jika orang tersebut berangkat dari sisi Selatan dan mencoba mencapai sisi Utara persis di seberang tempat ia berangkat, maka orang itu harus mengarahkan perahunya menuju arah

- A. Utara
- B. Barat
- C. Barat Laut
- D. Timur Laut



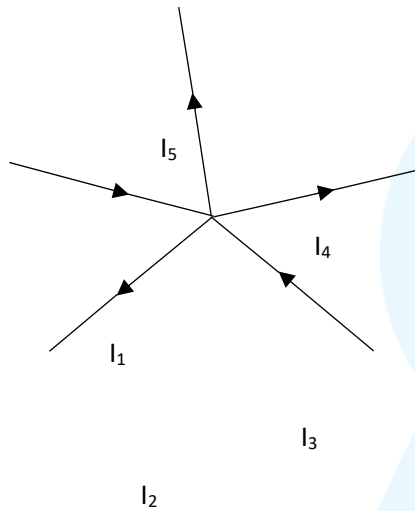
30. Kaum wanita banyak yang menyukai keindahan berlian. Berlian terlihat sangat berkilauan setelah diasah karena
- A. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali pembiasan oleh permukaan berlian
 - B. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali pemantulan oleh permukaan berlian.
 - C. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali polarisasi oleh permukaan berlian.
 - D. Cahaya yang masuk ke dalam berlian mengalami beberapa kali dispersi oleh permukaan berlian.
31. Pedagang bensin eceran berlaku curang, sebanyak 50 ml minyak tanah dicampur dengan 200 ml bensin, maka kadar minyak dalam larutan tersebut adalah sebesar
- A. 20 %
 - B. 25 %
 - C. 40 %
 - D. 50 %
32. Di suatu tempat di udara terdapat lima buah muatan listrik A, B, C, D, dan E. A tarik menarik dengan B dan A tolak menolak dengan C, sedangkan C tolak menolak dengan D dan C tarik menarik dengan E. Jika D bermuatan listrik positif, maka
- A. A dan C bermuatan negatif, sedangkan B dan E bermuatan positif
 - B. A dan B bermuatan negatif, sedangkan C dan E bermuatan positif
 - C. A dan C bermuatan positif, sedangkan B dan E bermuatan negatif
 - D. A dan B bermuatan positif, sedangkan C dan E bermuatan negatif



33. Diketahui sebuah benda dengan massa jenis 1.200 kg/m^3 dan massanya 3.600 kg . Maka volume benda tersebut adalah ... m^3 .
- A. 0,03
 - B. 0,3
 - C. 3
 - D. 30
34. Pada suatu sore, Eta memetik bunga mawar, tiba-tiba dia menjerit karena jarinya tertusuk duri pada batang mawar tersebut. Mekanisme gerak yang terjadi ketika jari Eta tertusuk duri adalah
- A. reseptor-neuron sensorik-sumsum medula spinalis-neuron motorik-efektor
 - B. efektor- neuron sensorik-sumsum medula spinalis-neuron motorik-reseptor
 - C. reseptor-neuron motorik-saraf pusat-neuron sensorik-efektor
 - D. efektor-neuron motorik-saraf pusat-neuron sensorik-reseptor
35. Sebuah benda terletak di antara dua cermin datar yang membentuk sudut 40° . Jumlah bayangan benda tersebut adalah
- A. 8 buah
 - B. 9 buah
 - C. 10 buah
 - D. 11 buah
36. Alkohol lebih tepat jika digunakan sebagai cairan pengisi termometer yang akan digunakan untuk mengukur suhu yang sangat rendah. Hal ini disebabkan karena
- A. mempunyai massa jenis rendah
 - B. mempunyai titik didih tinggi
 - C. mempunyai titik lebur rendah
 - D. pemuaiannya teratur



37. Perhatikan percabangan arus berikut!



Apabila diketahui arus $I_1 = 3 \text{ A}$, $I_3 = 7 \text{ A}$, $I_4 = 2 \text{ A}$ dan $I_5 = 4 \text{ A}$, maka arus I_2 sebesar ... A.

- A. 4
- B. 5
- C. 7
- D. 9

38. Sebuah beban pertama mempunyai massa 750 gram digantungkan di lengan kiri sebuah tuas pada jarak 18 cm dari titik tumpu. Supaya lengan tuas tetap mendatar, maka sebuah beban kedua yang massanya 500 gram harus digantungkan di lengan kanan tuas pada jarak

- A. 27 dari beban yang pertama
- B. 27 dari titik tumpu
- C. 54 dari beban yang pertama
- D. 54 dari titik tumpu



39. Perhatikan data berikut!

Volume paru-paru	Kapasitas
Udara tidal	500 mL
Udara suplementer	1.500 mL
Udara Komplementer	1.500 mL
Udara Residu	1.000 mL

Kapasitas paru-paru berdasarkan data tersebut adalah

- A. 1.500
- B. 2.000
- C. 3.000
- D. 3.500

40. Suhu suatu benda menunjukkan 20°C ketika diukur dengan termometer Celcius.

Termometer Y dibuat dengan skala -20°Y hingga 140°Y . Jika suhu benda diukur dengan termometer Y maka suhunya adalah ... $^{\circ}\text{Y}$

- A. 12
- B. 32
- C. 34
- D. 36



BABAK FINAL

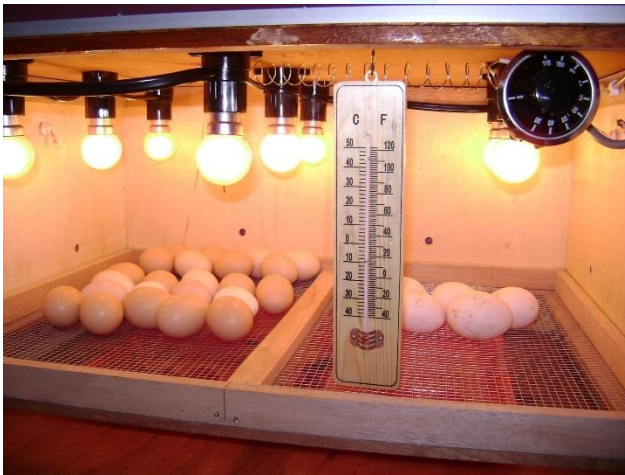
MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 7



1. Pada sore hari sebelum waktu berbuka puasa, Ahmad membeli buah kurma dan segelas es sirup melon. Es sirup yang dibeli termasuk zat cair karena
 - A. bentuk tidak tetap, volume tidak tetap
 - B. bentuk tetap, volume tetap
 - C. bentuk tidak tetap, volume tetap
 - D. bentuk tetap, volume tidak tetap
2. Zat di bawah ini yang termasuk senyawa adalah
 - A. air
 - B. emas
 - C. hidrogen
 - D. oksigen
3. Perhatikan gambar cara penetasan telur ayam dibawah ini !

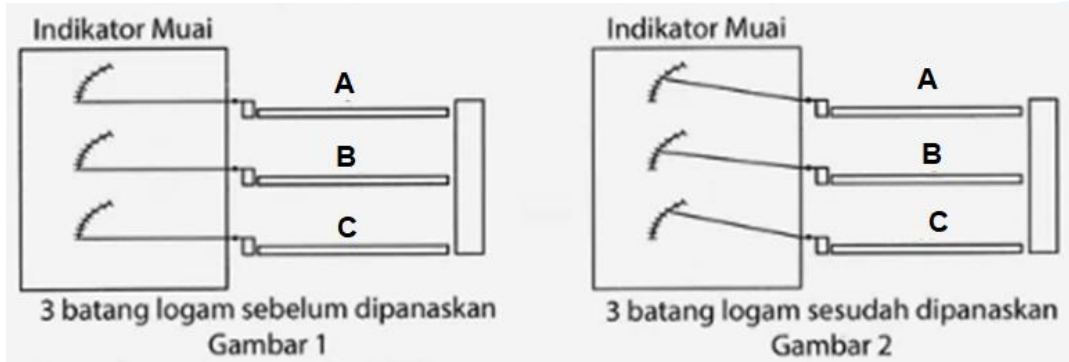


Perpindahan kalor yang terjadi dalam gambar diatas adalah ...

- A. Radiasi
- B. Konduksi
- C. Konveksi
- D. Induksi



4. Perhatikan gambar dan table pemuaian logam di bawah ini

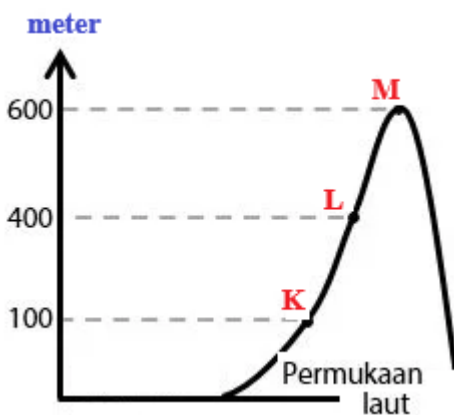


LOGAM	KOEFISIEN MUAI
Kuningan	0,000019
Besi	0,000012
Alumunium	0,0000255

Berdasarkan gambar dan tabel percobaan diatas, logam kuningan, besi dan tembaga ditunjukkan oleh huruf

- A. A, B dan C
- B. B, A, dan C
- C. B, C, dan A
- D. C, A dan B

5. Diketahui tekanan udara di kota L adalah 700 mmHg.





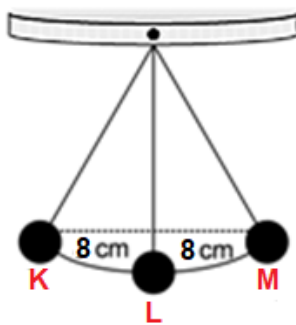
Tekanan udara di kota K dan M berturut-turut adalah

- A. 680 mmHg, 730 mmHg
- B. 730 mmHg, 680 mmHg
- C. 730 mmHg, 750 mmHg
- D. 750 mmHg, 730 mmHg

6. Ibu akan memasak sup ikan di dapur dan membutuhkan garam yang ada di dalam toples. Namun ibu kesulitan membuka karena toplesnya basah, maka ibu meminta tolong ayah yang sedang mencuci motor untuk membukanya. Ayahpun mengelap telapak tangannya yang basah dengan kain bersih dengan tujuan....

- A. mengurangi gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- B. memperbesar gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- C. mengurangi gesekan antara tutup botol dengan mulut botol
- D. menambah gesekan antara tutup botol dengan mulut botol

7. Perhatikan gambar ayunan bandul di bawah ini!



Jika bandul berayun dari titik K ke M dalam waktu 0,5 sekon. Maka amplitudo dan frekuensiny Adalah ...

- A. 6 cm dan 0,5 s
- B. 6 cm dan 2 s
- C. 12 cm dan 0,5 s
- D. 12 cm dan 2 s



8. Di bawah ini medium yang paling cepat untuk merambatnya gelombang bunyi adalah....
- A. Air kolam
 - B. Udara
 - C. Luar angkasa
 - D. Tembaga
9. Seseorang beteriak dengan lantang di depan sebuah tebing yang tinggi. Beberapa detik kemudian suara teriaknya terdengar kembali. Jika orang tersebut mencatat waktu antara awal dia berteriak sampai terdengar kembali serta dengan mengetahui cepat rambsat di udara saat itu, maka peristiwa tersebut menunjukka manfaat bunyi pantul yaitu
- A. Suhu udara di tempat tersebut
 - B. Kelembapan udara di tempat tersebut
 - C. Jarak tebing dari tempat orang tersebut berada
 - D. Ketinggian tebing tersebut
10. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Pensil terlihat patah dalam air
 - 2) Dengan lup, benda terlihat lebih besar
 - 3) Pada waktu hujan terjadi pelangi terbalik
 - 4) Perenang terlihat lebih pendek dari aslinya
 - 5) Pada waktu panas terik jalanan seperti ada air
- Terjadinya pembiasan dan pemantulan sempurna terjadi pada pernyataan nomor....
- A. 1 dan 3
 - B. 1 dan 5
 - C. 2 dan 4
 - D. 2 dan 5



11. Di kota besar tingkat pencemaran udaranya sangat tinggi. Oleh karena itu pemerintahan setempat melakukan program penghijauan sebagai salah satu cara dalam menanggulangi pencemaran yang bertujuan... .
- A. Meningkatkan suhu udara
 - B. Mencegah terjadinya penguapan
 - C. Meningkatkan kelembapan lingkungan perkotaan
 - D. Meningkatkan kadar oksigen di udara
12. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
- A. Herbivora
 - B. karnivora
 - C. Konsumen
 - D. Produsen
13. Perhatikan gambar berikut.



- Fungsi bagian yang ditunjuk oleh X adalah digunakan untuk menangkal petir karena
- A. awan negatif dapat bertambah muatannya
 - B. menetralkan muatan-muatan listrik dengan menambah atau mengurangi elektron

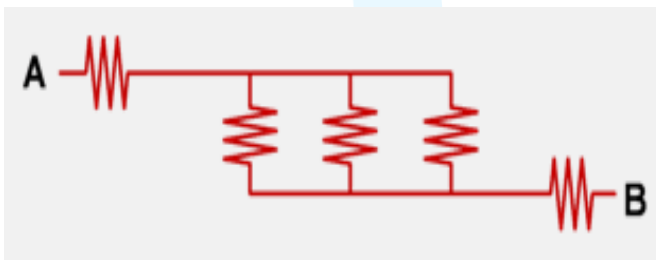


- C. kelebihan elektron pada awan mudah mengalir ke tanah
- D. ujung-ujung yang runcing mudah melepaskan muatan-muatan listrik

14. Kaca yang digosok dengan sutera akan terjadi proses pemuatan listrik pada kaca maupun sutera. Pada tabel berikut ini penjelasan yang benar adalah

- A. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- B. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- C. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)
- D. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)

15. Perhatikan gambar rangkaian hambatan berikut!

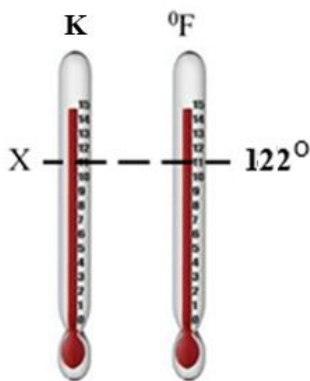


Nilai hambatan pengganti untuk rangkaian di atas jika kelima hambatan adalah identik sebesar 9Ω adalah.....

- A. 45Ω
- B. 27Ω
- C. 21Ω
- D. 3Ω



16. Suatu penghantar mempunyai hambatan R . Jika penghantar itu di potong menjadi dua bagian yang sama dan keduanya di satukan secara paralel, hambatannya menjadi
- A. $\frac{1}{4} R$
 - B. $\frac{1}{2} R$
 - C. R
 - D. $2 R$
17. Allison di diagosa oleh dokter bahwaq salah satu organ tubuhnya. Mengalami gangguan. Organ tersebut memiliki ciri0ciri berbentuk seperti tabung yang berhubungan dengan rongga hidung, , laring dan rongga telinga tengah. Berdasarkan informasi tersebut, maka kemungkinan gangguan yang dialami beserta penyebabnya adalah
- A. laringitis akibat infeksi bakteri Streptococcus
 - B. stomatitis aftosa akibat kekurangan vitamin C
 - C. faringitis akibat kekurangan mineral iodin
 - D. faringitis akibat infeksi bakteri dan virus
18. Perhatikan gambar di bawah ini!



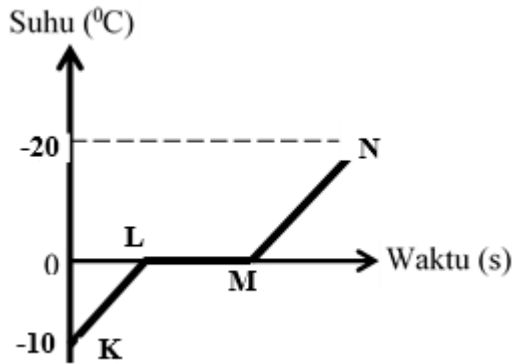
Nilai X pada gambar tersebut adalah

- A. 50
- B. 90



- C. 223
- D. 323

19. Perhatikan grafik berikut ini!

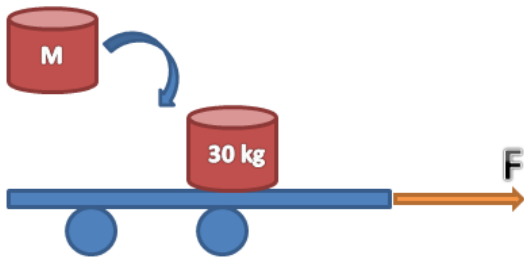


Sebongkah es 2000 gram dipanaskan seperti gambar diatas. Jika kalor jenis es 2.100 J/kg°C, kalor jenis air adalah 4.200 J/kg°C, dan kalor lebur es 336.000 J/kg maka kalor yang dibutuhkan dalam proses dari L - M adalah ...

- A. 10.500 J
 - B. 67.200 J
 - C. 336.000 J
 - D. 346.500 J
20. Darwin dan Arnold berangkat kerja ke kota Semarang. Arnold berangkat terlebih dahulu mengendarai mobil dengan kelajuan 30 m/s. Setelah Arnold mengendarai mobilnya sejauh 600 m, Darwin kemudian berangkat mengendarai mobilnya dengan kelajuan 60 m/s. Waktu yang dibutuhkan Darwin untuk menyusul mobil Arnold adalah ...
- A. 36 Sekon
 - B. 30 sekon
 - C. 24 sekon
 - D. 20 sekon



21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah gaya F menarik kereta yang membawa benda bermassa 30 kg sehingga mengalami percepatan sebesar 2 m/s^2 . Jika kemudian sebuah benda ditambahkan ke dalam kereta percepatannya menjadi $1,5 \text{ m/s}^2$. Maka massa benda yang ditambahkan adalah

- A. 10 kg
- B. 15 kg
- C. 20 kg
- D. 25 kg

22. Sebuah mobil melaju dengan kecepatan 36 km/jam . Selang 5 detik kemudian kecepatannya menjadi 90 km/jam , maka percepatan mobil tersebut adalah

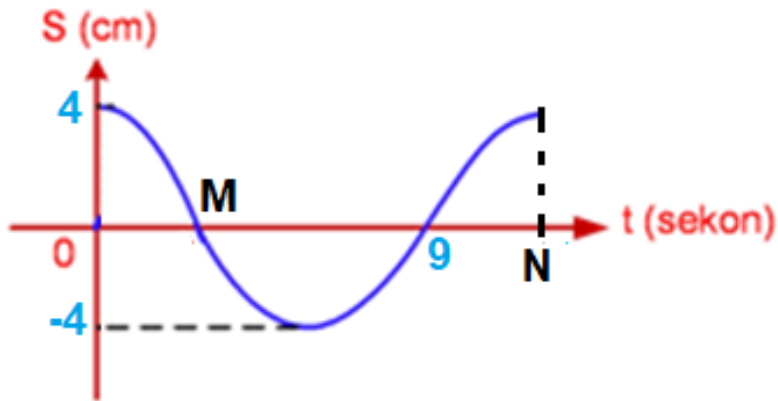
- A. $0,5 \text{ m/s}^2$
- B. $1,0 \text{ m/s}^2$
- C. $1,5 \text{ m/s}^2$
- D. $2,0 \text{ m/s}^2$

23. Pada benda bermassa m , bekerja gaya F yang menimbulkan percepatan a . Jika gaya dijadikan $2F$ dan massa benda dijadikan $\frac{1}{4} m$, percepatan yang ditimbulkan menjadi

- A. $2 a$
- B. $4 a$
- C. $8 a$
- D. $12 a$



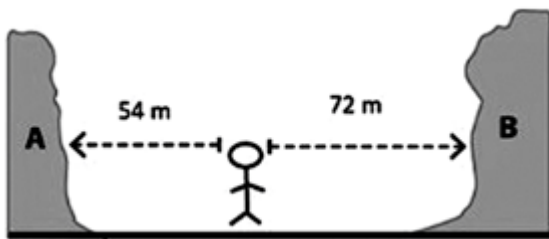
24. Berikut ini merupakan grafik sebuah pola tali saat dilewati gelombang transversal.



Jika jarak antara titik M dan N adalah 27 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah

- A. 2 cm/s
- B. 3 cm/s
- C. 12 cm/s
- D. 36 cm/s

25. Perhatikan gambar berikut.

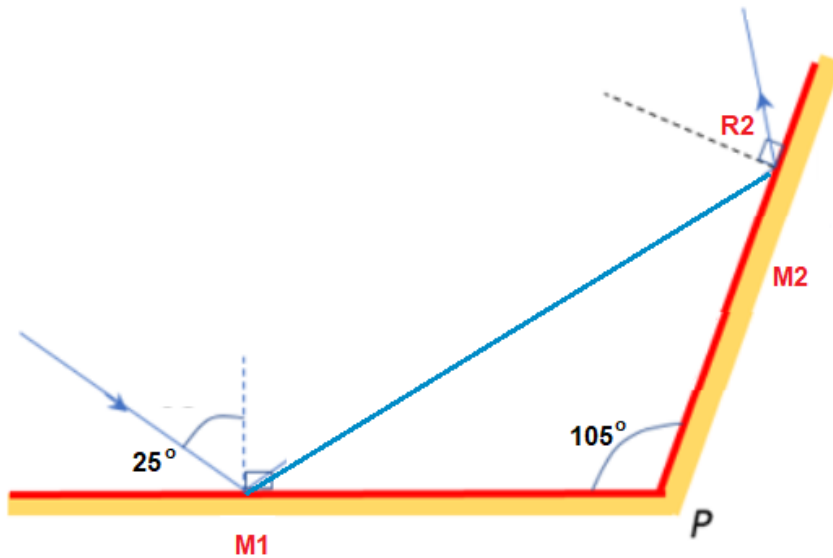


Nunez berdiri diantara 2 tebing seperti pada gambar. Kemudian Nunez berteriak sehingga teriaknya memantul pada tebing A dan B. Jika bunyi pantul dari tebing A terdengar ke Nunez setelah 0,6 sekon, maka lama bunyi pantul dari tebing B terdengar ke Nunez adalah

- A. 0,2 s
- B. 0,4 s
- C. 0,8 s
- D. 2 s



26. Perhatikan gambar pemantulan pada cermin datar di bawah ini



Besar sudut pantul pada cermin kedua (M2) adalah ...

- A. 25°
- B. 35°
- C. 40°
- D. 60°

27. Di wilayah Ambarawa terdapat suatu rawa yang sangat luas bernama rawapening dan didalam rawa serta lingkungan sekitarnya terdapat beberapa makhluk hidup sebagai berikut:

1. Ikan nila
2. Fitoplankton
3. Elang
4. Ayam
5. Eceng gondok
6. Katak
7. Bakteri pengurai
8. Ular
9. Serangga



10. Burung

11. ikan wader

Komponen ekosistem tersebut dapat disusun menjadi suatu rantai makanan ekosistem danau yaitu dengan susunan... .

A. 5 – 9 – 6 – 4 – 3

B. 2 – 1 – 8 – 3 – 7

C. 5 – 6 – 1 – 3 – 7

D. 2 – 11 – 4 – 6 – 10

28. Interaksi antara dua jenis makhluk hidup sering kita jumpai di lingkungan sekitar kita seperti contoh interaksi antara rumput alang-alang dengan tanaman kacang tanah yang merupakan tanaman budidaya. Interaksi kedua jenis tanaman tersebut merupakan ...

A. Komensalisme, rumput alang-alang beruntung dapat makanan dari kacang tanah sementara tanaman kacang tanah tidak untung dan tidak rugi

B. Alelopati, karena alang-alang menghasilkan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman kacang tanah

C. Parasitisme, tanaman kacang tanah dirugikan karena diambil bahan makanannya oleh rumput alang-alang melalui akar yang masuk ke dalam jaringan xylem kacang tanah

D. Kompetisi, kedua tanaman tersebut saling berebut mendapatkan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis



29. Perhatikan kunci determinasi di bawah ini

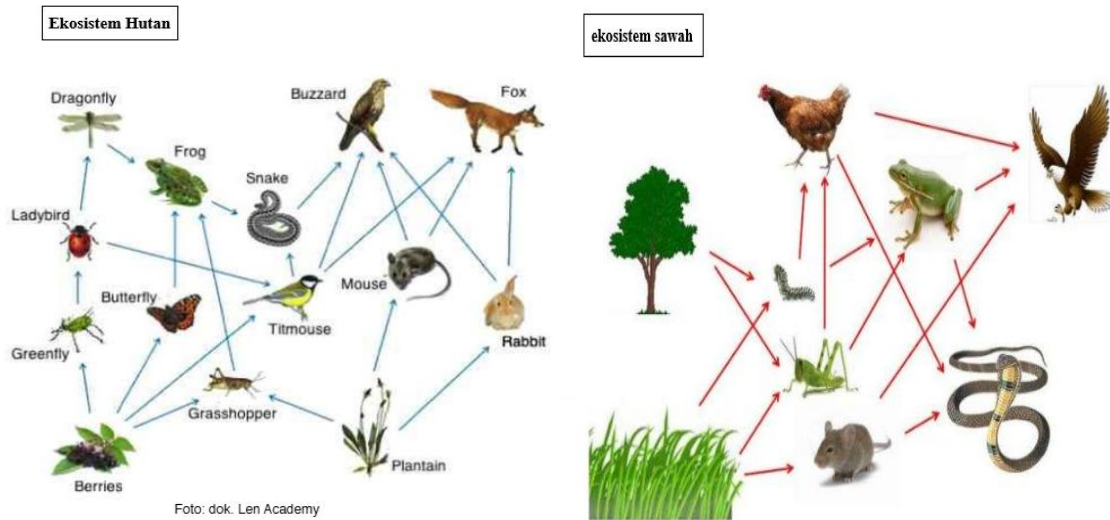
1	a.	Bertulang belakang2
	b.	Tidak bertulang belakang Invertebrata
2	a.	Berdarah panas3
	b.	Berdarah dingin..... 3
3	a.	Penutup tubuh berupa rambut4
	b.	Penutup tubuh bukan berupa rambut5
4	a.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama..... Mamalia
	b.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama Mamalia
5	a.	Bersisik6
	b.	Tidak bersisik7
6	a.	Habitat di air Pisces
	b.	Habitat di darat Reptil
7	a.	Berbulu Aves
	b.	Tidak berbulu Amphibi

Yang merupakan Kunci identifikasi yang tepat untuk komodo (*Varanus komodoensis*)

adalah ...

- A. 1a,2b,3a,4a
- B. 1a,2b,3b,5a,6b
- C. 1a,2b,3b,5b,7b
- D. 1a, 2a,3b,5a,6a

30. Perhatikan dua skema jaring-jaring makanan dibawah ini!



Apabila populasi ular di masing-masing ekosistem tersebut habis karena diburu, ekosistem yang lebih stabil beserta alasannya adalah ...

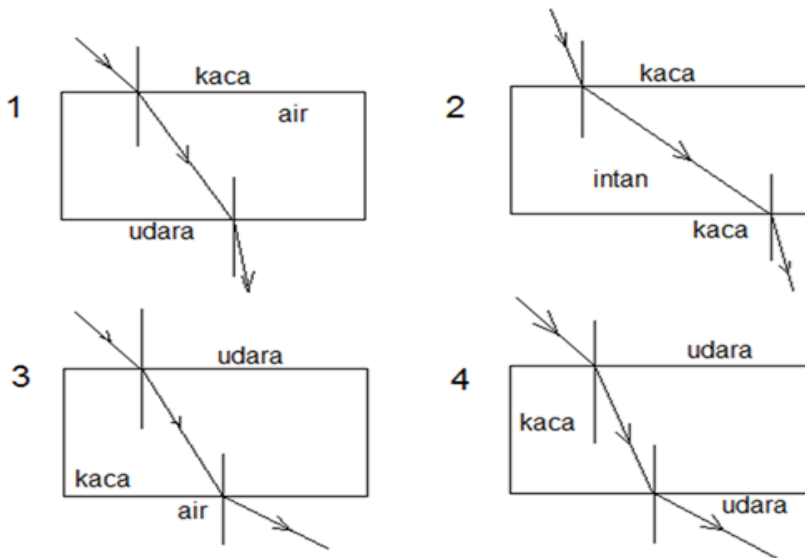
- A. ekosistem sawah karena masih ada populasi katak yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
 - B. ekosistem hutan karena ular bukan sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - C. ekosistem sawah karena ular sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - D. ekosistem hutan karena masih ada populasi elang yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
31. Bila gaya tolak menolak antara dua muatan A dan B adalah F dan jarak antara A dan B diperkecil setengahnya, maka gaya tolak menolak tersebut menjadi ...
- A. $\frac{1}{2} F$
 - B. $2 F$
 - C. $3 F$
 - D. $4 F$



32. Seorang siswa memiliki hambatan 2 buah sebesar 180 ohm. 2 buah hambatan 60 ohm dan 3 buah 90 ohm. Untuk mengganti hambatan yang terbakar 30 ohm, maka yang di lakukan siswa berikut benar, kecuali
- A. menyusun paralel hambatan 180 ohm, 60 ohm, dan 90 ohm masing-masing 2 buah.
 - B. menyusun paralel hambatan 180 ohm dan 90 ohm masing-masing 2 buah
 - C. menyusun paralel 2 buah hambatan 60 ohm
 - D. menyusun paralel 3 buah hambatan 90 ohm
33. Thermometer Fahrenheit menunjukkan 2 kali suhu thermometer Celcius pada suhu
- A. 64
 - B. 128
 - C. 160
 - D. 320
34. Sebuah pesawat terbang memerlukan waktu 20 s dan jarak 400 m untuk lepas landas. Jika pesawat dari keadaan diam maka kecepatan pesawat tersebut ketika lepas landas adalah
- A. 10 m/s
 - B. 20 m/s
 - C. 30 m/s
 - D. 40 m/s



35. Perhatikan gambar berikut.



Dari gambar lukisan pembiasan cahaya yang terjadi pada kaca plan parallel di bawah ini yang menunjukkan jalannya sinar yang benar adalah

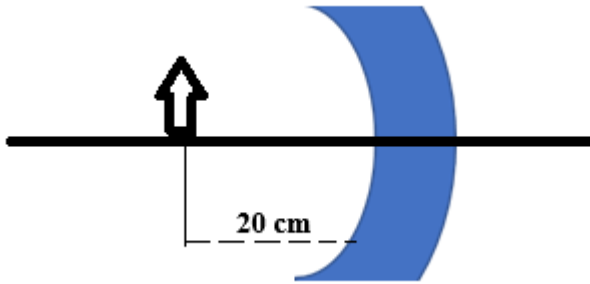
- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 3
- D. 3 dan 4

36. Sebuah benda diletakkan di depan cermin cekung yang mempunyai jari-jari 20 cm. jika menginginkan bayangan yang 5 kali lebih besar dari bendanya, maka benda harus diletakkan di depan cermin sejauh ...

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 6 cm
- D. 4 cm



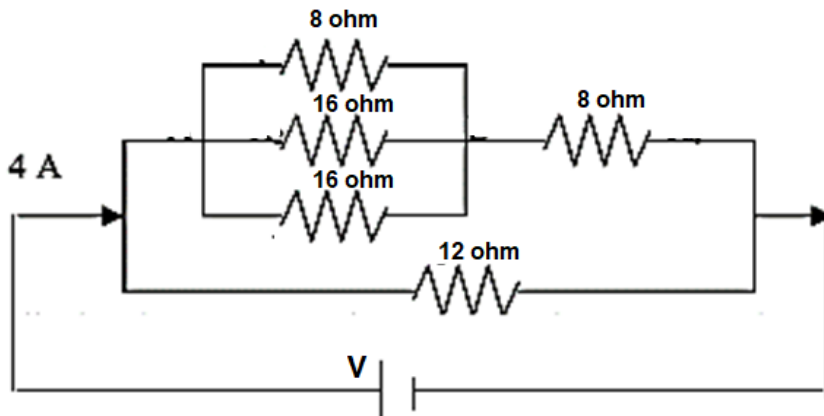
37. Perhatikan gambar di bawah ini !



Benda terletak di depan cermin cekung seperti gambar sehingga bayangan yang terbentuk bersifat nyata dan diperbesar 3 kali. Jika kemudian benda tersebut digeser 10 cm menjauhi cermin, maka bayangan yang dihasilkan sekarang bersifat ...

- A. nyata, terbalik, diperbesar
- B. nyata, terbalik, diperkecil
- C. nyata, terbalik, sama besar
- D. maya, tegak, diperbesar

38. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini!



Besarnya tegangan pada rangkaian listrik diatas adalah

- A. 1,5 volt
- B. 6 volt
- C. 10 volt
- D. 24 volt



39. Sebuah pemanas air dipasang pada tegangan 200 volt sehingga arus listrik yang mengalir adalah 0,5 A. jika pemanas tersebut sedang digunakan untuk memanaskan air 500 gram yang bersuhu 20°C , maka waktu yang diperlukan untuk memanaskan air hingga mulai mendidih adalah.....(kalor jenis air = $4200 \text{ J/kg } ^{\circ}\text{C}$)
- A. 7 menit
 - B. 14 menit
 - C. 28 menit
 - D. 56 menit
40. Seorang siswa menginginkan daya listrik AC 18 W. Ia menghubungkan transformator yang efisiensinya 75% dan jumlah lilitannya 100 dan 200 dengan baterai 12 V. Ternyata ia tidak mendapatkan daya listrik yang diharapkan. Ia mendapati daya listrik AC sebesar...
- A. 36 W karena ia menghubungkan lilitan 100 dengan baterai
 - B. 24 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - C. 12 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - D. 0 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - E. 18 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai



BABAK FINAL

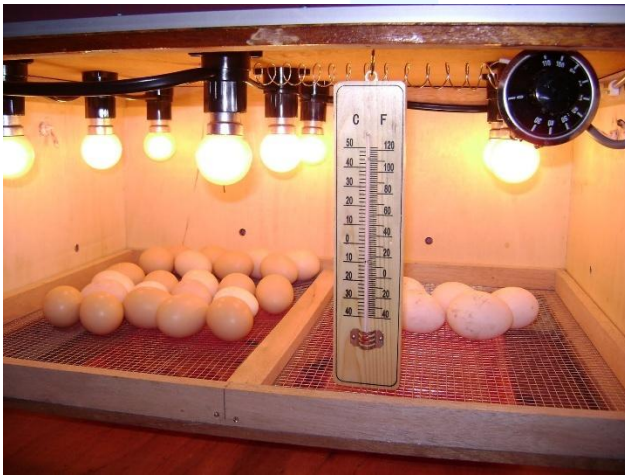
MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 8



1. Pada sore hari sebelum waktu berbuka puasa, Ahmad membeli buah kurma dan segelas es sirup melon. Es sirup yang dibeli termasuk zat cair karena
 - A. bentuk tidak tetap, volume tidak tetap
 - B. bentuk tetap, volume tetap
 - C. bentuk tidak tetap, volume tetap
 - D. bentuk tetap, volume tidak tetap
2. Zat di bawah ini yang termasuk senyawa adalah
 - A. air
 - B. emas
 - C. hidrogen
 - D. oksigen
3. Perhatikan gambar cara penetasan telur ayam dibawah ini !

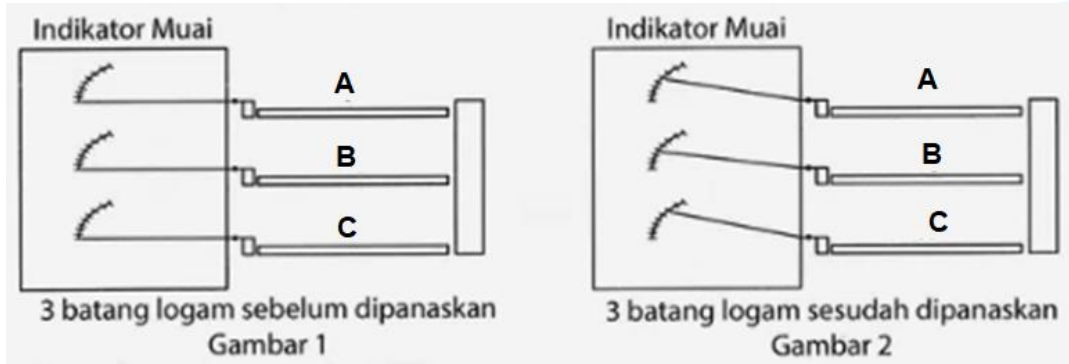


Perpindahan kalor yang terjadi dalam gambar diatas adalah ...

- A. Radiasi
- B. Konduksi
- C. Konveksi
- D. Induksi



4. Perhatikan gambar dan table pemuaian logam di bawah ini

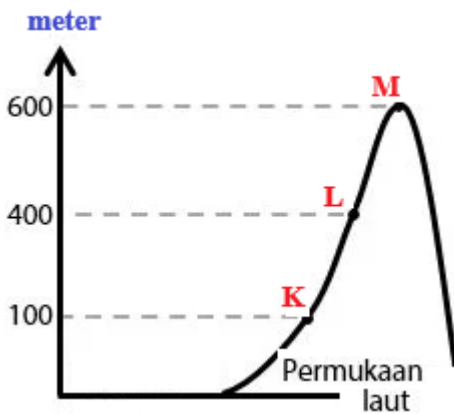


LOGAM	KOEFISIEN MUAI
Kuningan	0,000019
Besi	0,000012
Alumunium	0,0000255

Berdasarkan gambar dan tabel percobaan diatas, logam kuningan, besi dan tembaga ditunjukkan oleh huruf

- A. A, B dan C
- B. B, A, dan C
- C. B, C, dan A
- D. C, A dan B

5. Diketahui tekanan udara di kota L adalah 700 mmHg.





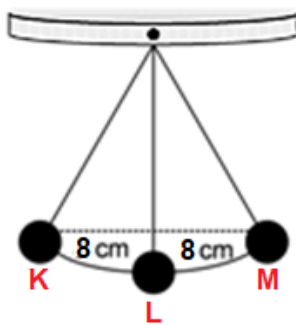
Tekanan udara di kota K dan M berturut-turut adalah

- A. 680 mmHg, 730 mmHg
- B. 730 mmHg, 680 mmHg
- C. 730 mmHg, 750 mmHg
- D. 750 mmHg, 730 mmHg

6. Ibu akan memasak sup ikan di dapur dan membutuhkan garam yang ada di dalam toples. Namun ibu kesulitan membuka karena toplesnya basah, maka ibu meminta tolong ayah yang sedang mencuci motor untuk membukanya. Ayahpun mengelap telapak tangannya yang basah dengan kain bersih dengan tujuan....

- A. mengurangi gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- B. memperbesar gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- C. mengurangi gesekan antara tutup botol dengan mulut botol
- D. menambah gesekan antara tutup botol dengan mulut botol

7. Perhatikan gambar ayunan bandul di bawah ini!



Jika bandul berayun dari titik K ke M dalam waktu 0,5 sekon. Maka amplitudo dan frekuensiny Adalah ...

- A. 6 cm dan 0,5 s
- B. 6 cm dan 2 s
- C. 12 cm dan 0,5 s
- D. 12 cm dan 2 s



8. Di bawah ini medium yang paling cepat untuk merambatnya gelombang bunyi adalah....
- A. Air kolam
 - B. Udara
 - C. Luar angkasa
 - D. Tembaga
9. Seseorang beteriak dengan lantang di depan sebuah tebing yang tinggi. Beberapa detik kemudian suara teriaknya terdengar kembali. Jika orang tersebut mencatat waktu antara awal dia berteriak sampai terdengar kembali serta dengan mengetahui cepat rambat di udara saat itu, maka peristiwa tersebut menunjukkan manfaat bunyi pantul yaitu
- A. Suhu udara di tempat tersebut
 - B. Kelembapan udara di tempat tersebut
 - C. Jarak tebing dari tempat orang tersebut berada
 - D. Ketinggian tebing tersebut
10. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Pensil terlihat patah dalam air
 - 2) Dengan lup, benda terlihat lebih besar
 - 3) Pada waktu hujan terjadi pelangi terbalik
 - 4) Perenang terlihat lebih pendek dari aslinya
 - 5) Pada waktu panas terik jalanan seperti ada air
- Terjadinya pembiasan dan pemantulan sempurna terjadi pada pernyataan nomor....
- A. 1 dan 3
 - B. 1 dan 5
 - C. 2 dan 4
 - D. 2 dan 5



11. Di kota besar tingkat pencemaran udaranya sangat tinggi. Leh karena itu pemerintahan setempat melakukan program penghijauan sebagai salah satu cara dalam menanggulangi pencemaran yang bertujuan... .
- A. Meningkatkan suhu udara
 - B. Mencegah terjadinya penguapan
 - C. Meningkatkan kelembapan lingkungan perkotaan
 - D. Meningkatkan kadar oksigen di udara
12. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
- A. Herbivora
 - B. karnivora
 - C. Konsumen
 - D. Produsen
13. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk oleh X adalah digunakan untuk menangkal petir karena

- A. awan negatif dapat bertambah muatannya
- B. menetralkan muatan-muatan listrik dengan menambah atau mengurangi elektron

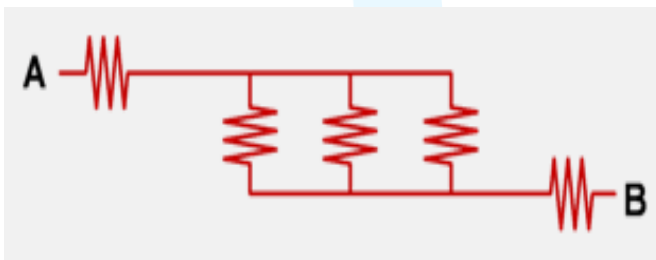


- C. kelebihan elektron pada awan mudah mengalir ke tanah
- D. ujung-ujung yang runcing mudah melepaskan muatan-muatan listrik

14. Kaca yang digosok dengan sutera akan terjadi proses pemuatan listrik pada kaca maupun sutera. Pada tabel berikut ini penjelasan yang benar adalah

- A. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- B. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- C. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)
- D. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)

15. Perhatikan gambar rangkaian hambatan berikut!

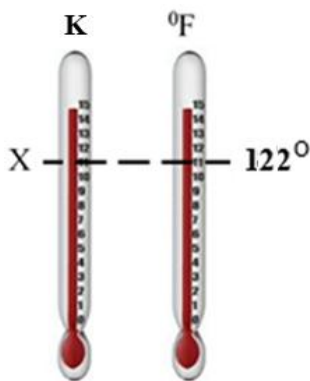


Nilai hambatan pengganti untuk rangkaian di atas jika kelima hambatan adalah identik sebesar 9Ω adalah.....

- A. 45Ω
- B. 27Ω
- C. 21Ω
- D. 3Ω



16. Suatu penghantar mempunyai hambatan R . Jika penghantar itu di potong menjadi dua bagian yang sama dan keduanya di satukan secara paralel, hambatannya menjadi
- A. $\frac{1}{4} R$
 - B. $\frac{1}{2} R$
 - C. R
 - D. $2 R$
17. Allison di diagosa oleh dokter bahwaq salah satu organ tubuhnya. Mengalami gangguan. Organ tersebut memiliki ciri0ciri berbentuk seperti tabung yang berhubungan dengan rongga hidung, , laring dan rongga telinga tengah. Berdasarkan informasi tersebut, maka kemungkinan gangguan yang dialami beserta penyebabnya adalah
- A. laringitis akibat infeksi bakteri Streptococcus
 - B. stomatitis aftosa akibat kekurangan vitamin C
 - C. faringitis akibat kekurangan mineral iodin
 - D. faringitis akibat infeksi bakteri dan virus
18. Perhatikan gambar di bawah ini!



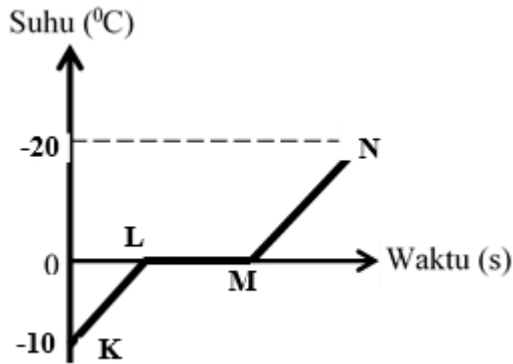
Nilai X pada gambar tersebut adalah

- A. 50
- B. 90



- C. 223
- D. 323

19. Perhatikan grafik berikut ini!

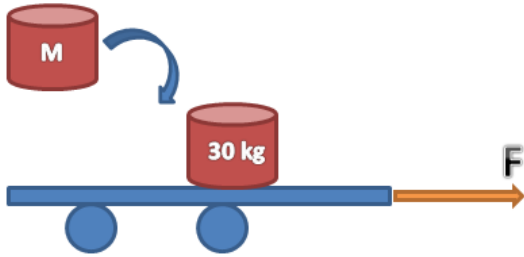


Sebongkah es 2000 gram dipanaskan seperti gambar diatas. Jika kalor jenis es 2.100 J/kg°C, kalor jenis air adalah 4.200 J/kg°C, dan kalor lebur es 336.000 J/kg maka kalor yang dibutuhkan dalam proses dari L - M adalah ...

- A. 10.500 J
 - B. 67.200 J
 - C. 336.000 J
 - D. 346.500 J
20. Darwin dan Arnold berangkat kerja ke kota Semarang. Arnold berangkat terlebih dahulu mengendarai mobil dengan kelajuan 30 m/s. Setelah Arnold mengendarai mobilnya sejauh 600 m, Darwin kemudian berangkat mengendarai mobilnya dengan kelajuan 60 m/s. Waktu yang dibutuhkan Darwin untuk menyusul mobil Arnold adalah ...
- A. 36 Sekon
 - B. 30 sekon
 - C. 24 sekon
 - D. 20 sekon



21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah gaya F menarik kereta yang membawa benda bermassa 30 kg sehingga mengalami percepatan sebesar 2 m/s^2 . Jika kemudian sebuah benda ditambahkan ke dalam kereta percepatannya menjadi $1,5\text{ m/s}^2$. Maka massa benda yang ditambahkan adalah

- A. 10 kg
- B. 15 kg
- C. 20 kg
- D. 25 kg

22. Sebuah mobil melaju dengan kecepatan 36 km/jam . Selang 5 detik kemudian kecepatannya menjadi 90 km/jam , maka percepatan mobil tersebut adalah

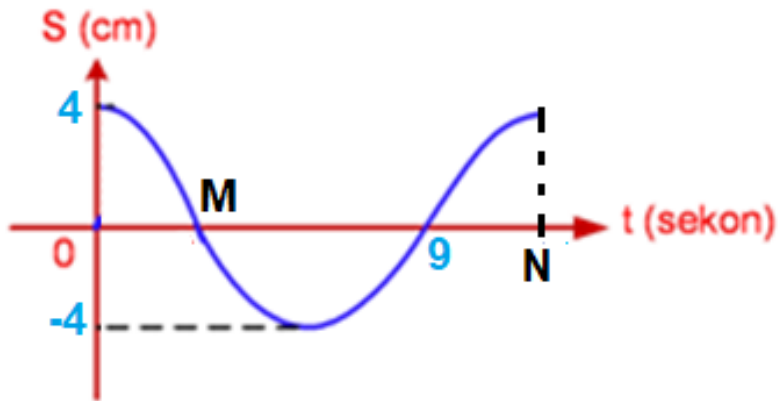
- A. $0,5\text{ m/s}^2$
- B. $1,0\text{ m/s}^2$
- C. $1,5\text{ m/s}^2$
- D. $2,0\text{ m/s}^2$

23. Pada benda bermassa m , bekerja gaya F yang menimbulkan percepatan a . Jika gaya dijadikan $2F$ dan massa benda dijadikan $\frac{1}{4}m$, percepatan yang ditimbulkan menjadi

- A. $2a$
- B. $4a$
- C. $8a$
- D. $12a$



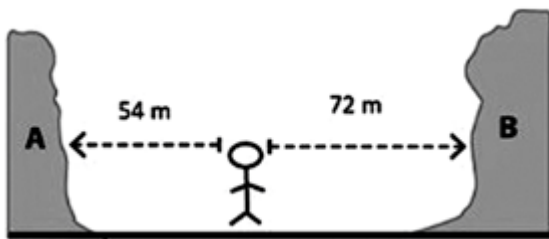
24. Berikut ini merupakan grafik sebuah pola tali saat dilewati gelombang transversal.



Jika jarak antara titik M dan N adalah 27 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah

- A. 2 cm/s
- B. 3 cm/s
- C. 12 cm/s
- D. 36 cm/s

25. Perhatikan gambar berikut.

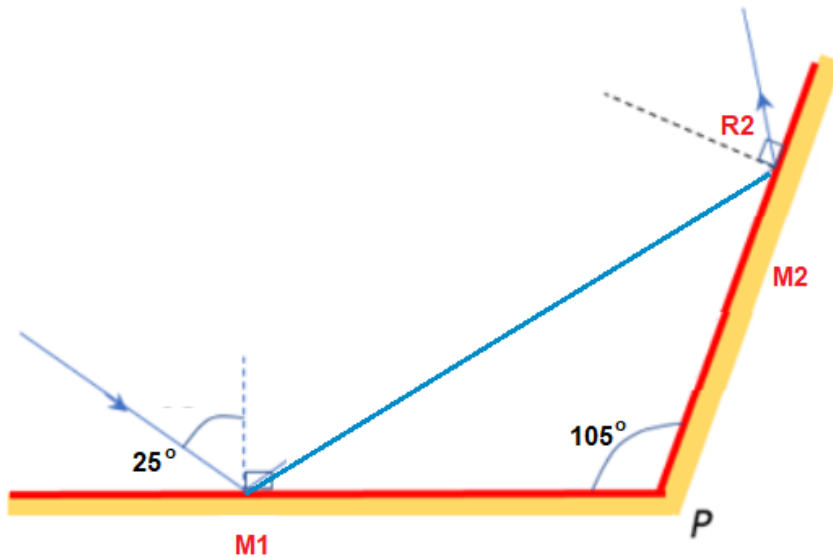


Nunez berdiri diantara 2 tebing seperti pada gambar. Kemudian Nunez berteriak sehingga teriaknya memantul pada tebing A dan B. Jika bunyi pantul dari tebing A terdengar ke Nunez setelah 0,6 sekon, maka lama bunyi pantul dari tebing B terdengar ke Nunez adalah

- A. 0,2 s
- B. 0,4 s
- C. 0,8 s
- D. 2 s



26. Perhatikan gambar pemantulan pada cermin datar di bawah ini



Besar sudut pantul pada cermin kedua (M2) adalah ...

- A. 25°
- B. 35°
- C. 40°
- D. 60°

27. Di wilayah Ambarawa terdapat suatu rawa yang sangat luas bernama rawapening dan didalam rawa serta lingkungan sekitarnya terdapat beberapa makhluk hidup sebagai berikut:

1. Ikan nila
2. Fitoplankton
3. Elang
4. Ayam
5. Eceng gondok
6. Katak
7. Bakteri pengurai
8. Ular
9. Serangga



10. Burung

11. ikan wader

Komponen ekosistem tersebut dapat disusun menjadi suatu rantai makanan ekosistem danau yaitu dengan susunan... .

A. 5 – 9 – 6 – 4 – 3

B. 2 – 1 – 8 – 3 – 7

C. 5 – 6 – 1 – 3 – 7

D. 2 – 11 – 4 – 6 – 10

28. Interaksi antara dua jenis makhluk hidup sering kita jumpai di lingkungan sekitar kita seperti contoh interaksi antara rumput alang-alang dengan tanaman kacang tanah yang merupakan tanaman budidaya. Interaksi kedua jenis tanaman tersebut merupakan ...

A. Komensalisme, rumput alang-alang beruntung dapat makanan dari kacang tanah sementara tanaman kacang tanah tidak untung dan tidak rugi

B. Alelopati, karena alang-alang menghasilkan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman kacang tanah

C. Parasitisme, tanaman kacang tanah dirugikan karena diambil bahan makanannya oleh rumput alang-alang melalui akar yang masuk ke dalam jaringan xylem kacang tanah

D. Kompetisi, kedua tanaman tersebut saling berebut mendapatkan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis



29. Perhatikan kunci determinasi di bawah ini

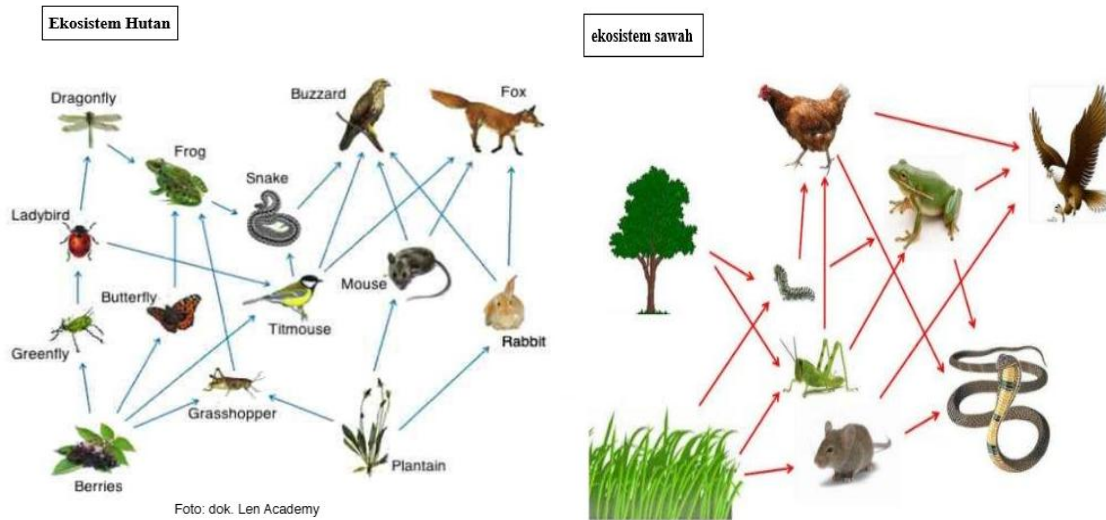
1	a.	Bertulang belakang2
	b.	Tidak bertulang belakang Invertebrata
2	a.	Berdarah panas3
	b.	Berdarah dingin..... 3
3	a.	Penutup tubuh berupa rambut4
	b.	Penutup tubuh bukan berupa rambut5
4	a.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama..... Mamalia
	b.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama Mamalia
5	a.	Bersisik6
	b.	Tidak bersisik7
6	a.	Habitat di air Pisces
	b.	Habitat di darat Reptil
7	a.	Berbulu Aves
	b.	Tidak berbulu Amphibi

Yang merupakan Kunci identifikasi yang tepat untuk komodo (*Varanus komodoensis*)

adalah ...

- A. 1a,2b,3a,4a
- B. 1a,2b,3b,5a,6b
- C. 1a,2b,3b,5b,7b
- D. 1a, 2a,3b,5a,6a

30. Perhatikan dua skema jaring-jaring makanan dibawah ini!



Apabila populasi ular di masing-masing ekosistem tersebut habis karena diburu, ekosistem yang lebih stabil beserta alasannya adalah ...

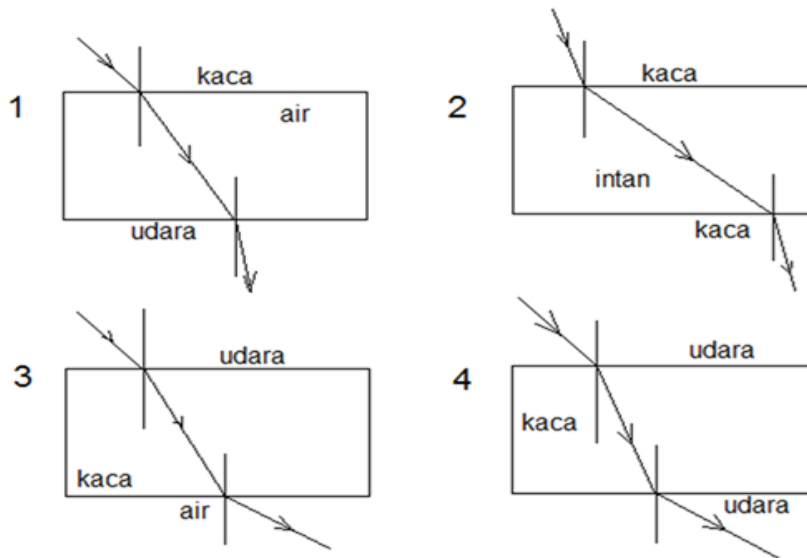
- A. ekosistem sawah karena masih ada populasi katak yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
 - B. ekosistem hutan karena ular bukan sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - C. ekosistem sawah karena ular sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - D. ekosistem hutan karena masih ada populasi elang yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
31. Bila gaya tolak menolak antara dua muatan A dan B adalah F dan jarak antara A dan B diperkecil setengahnya, maka gaya tolak menolak tersebut menjadi ...
- A. $\frac{1}{2} F$
 - B. $2 F$
 - C. $3 F$
 - D. $4 F$



32. Seorang siswa memiliki hambatan 2 buah sebesar 180 ohm. 2 buah hambatan 60 ohm dan 3 buah 90 ohm. Untuk mengganti hambatan yang terbakar 30 ohm, maka yang di lakukan siswa berikut benar, kecuali
- A. menyusun paralel hambatan 180 ohm, 60 ohm, dan 90 ohm masing-masing 2 buah.
 - B. menyusun paralel hambatan 180 ohm dan 90 ohm masing-masing 2 buah
 - C. menyusun paralel 2 buah hambatan 60 ohm
 - D. menyusun paralel 3 buah hambatan 90 ohm
33. Thermometer Fahrenheit menunjukkan 2 kali suhu thermometer Celcius pada suhu
- A. 64
 - B. 128
 - C. 160
 - D. 320
34. Sebuah pesawat terbang memerlukan waktu 20 s dan jarak 400 m untuk lepas landas. Jika pesawat dari keadaan diam maka kecepatan pesawat tersebut ketika lepas landas adalah
- A. 10 m/s
 - B. 20 m/s
 - C. 30 m/s
 - D. 40 m/s



35. Perhatikan gambar berikut.



Dari gambar lukisan pembiasan cahaya yang terjadi pada kaca plan parallel di bawah ini yang menunjukkan jalannya sinar yang benar adalah

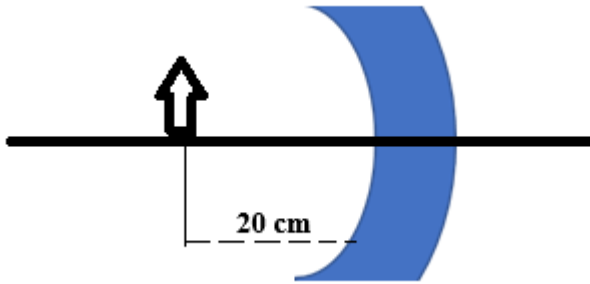
- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 3
- D. 3 dan 4

36. Sebuah benda diletakkan di depan cermin cekung yang mempunyai jari-jari 20 cm. jika menginginkan bayangan yang 5 kali lebih besar dari bendanya, maka benda harus diletakkan di depan cermin sejauh ...

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 6 cm
- D. 4 cm



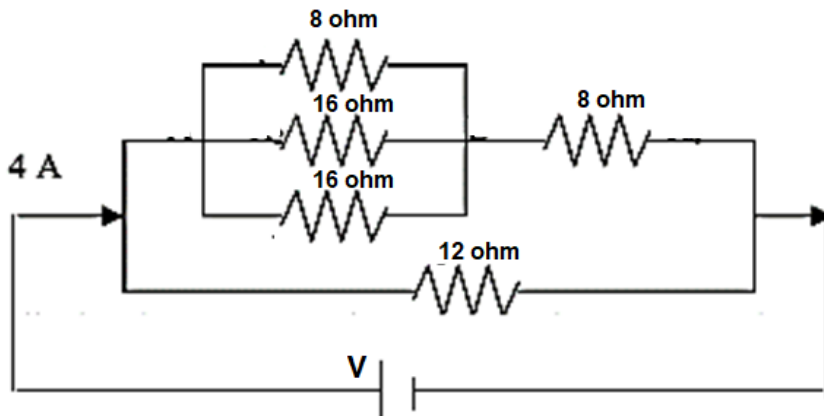
37. Perhatikan gambar di bawah ini !



Benda terletak di depan cermin cekung seperti gambar sehingga bayangan yang terbentuk bersifat nyata dan diperbesar 3 kali. Jika kemudian benda tersebut digeser 10 cm menjauhi cermin, maka bayangan yang dihasilkan sekarang bersifat ...

- A. nyata, terbalik, diperbesar
- B. nyata, terbalik, diperkecil
- C. nyata, terbalik, sama besar
- D. maya, tegak, diperbesar

38. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini!



Besarnya tegangan pada rangkaian listrik diatas adalah

- A. 1,5 volt
- B. 6 volt
- C. 10 volt
- D. 24 volt



39. Sebuah pemanas air dipasang pada tegangan 200 volt sehingga arus listrik yang mengalir adalah 0,5 A. jika pemanas tersebut sedang digunakan untuk memanaskan air 500 gram yang bersuhu 20°C , maka waktu yang diperlukan untuk memanaskan air hingga mulai mendidih adalah.....(kalor jenis air = $4200 \text{ J/kg } ^{\circ}\text{C}$)
- A. 7 menit
 - B. 14 menit
 - C. 28 menit
 - D. 56 menit
40. Seorang siswa menginginkan daya listrik AC 18 W. Ia menghubungkan transformator yang efisiensinya 75% dan jumlah lilitannya 100 dan 200 dengan baterai 12 V. Ternyata ia tidak mendapatkan daya listrik yang diharapkan. Ia mendapati daya listrik AC sebesar...
- A. 36 W karena ia menghubungkan lilitan 100 dengan baterai
 - B. 24 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - C. 12 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - D. 0 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - E. 18 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai



BABAK FINAL

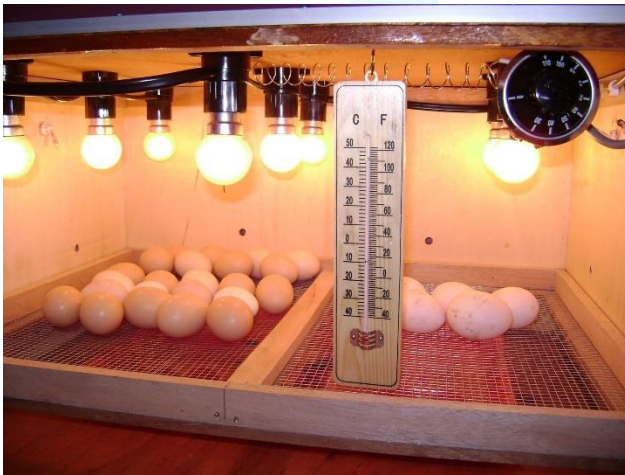
MrKrisOlim Competition

Tahun 2025

IPA KELAS 9



1. Pada sore hari sebelum waktu berbuka puasa, Ahmad membeli buah kurma dan segelas es sirup melon. Es sirup yang dibeli termasuk zat cair karena
 - A. bentuk tidak tetap, volume tidak tetap
 - B. bentuk tetap, volume tetap
 - C. bentuk tidak tetap, volume tetap
 - D. bentuk tetap, volume tidak tetap
2. Zat di bawah ini yang termasuk senyawa adalah
 - A. air
 - B. emas
 - C. hidrogen
 - D. oksigen
3. Perhatikan gambar cara penetasan telur ayam dibawah ini !

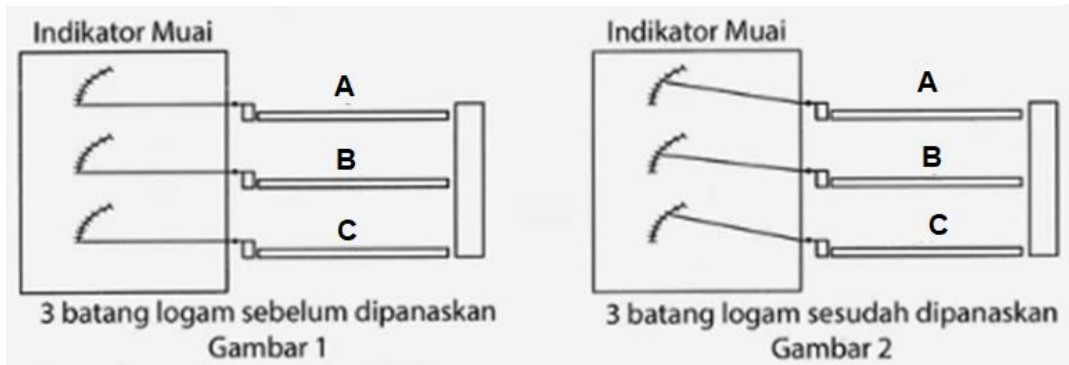


Perpindahan kalor yang terjadi dalam gambar diatas adalah ...

- A. Radiasi
- B. Konduksi
- C. Konveksi
- D. Induksi



4. Perhatikan gambar dan table pemuaian logam di bawah ini

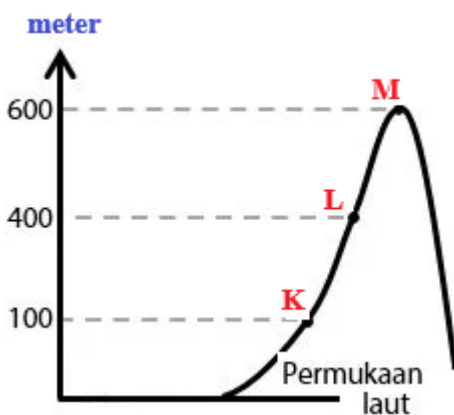


LOGAM	KOEFISIEN MUAI
Kuningan	0,000019
Besi	0,000012
Alumunium	0,0000255

Berdasarkan gambar dan tabel percobaan diatas, logam kuningan, besi dan tembaga ditunjukkan oleh huruf

- A. A, B dan C
- B. B, A, dan C
- C. B, C, dan A
- D. C, A dan B

5. Diketahui tekanan udara di kota L adalah 700 mmHg.





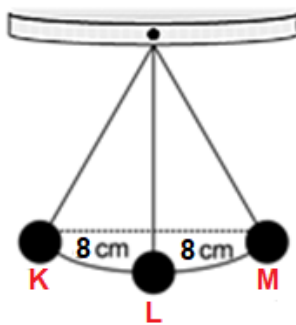
Tekanan udara di kota K dan M berturut-turut adalah

- A. 680 mmHg, 730 mmHg
- B. 730 mmHg, 680 mmHg
- C. 730 mmHg, 750 mmHg
- D. 750 mmHg, 730 mmHg

6. Ibu akan memasak sup ikan di dapur dan membutuhkan garam yang ada di dalam toples. Namun ibu kesulitan membuka karena toplesnya basah, maka ibu meminta tolong ayah yang sedang mencuci motor untuk membukanya. Ayahpun mengelap telapak tangannya yang basah dengan kain bersih dengan tujuan....

- A. mengurangi gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- B. memperbesar gesekan antara tangan ayah dengan tutup botol
- C. mengurangi gesekan antara tutup botol dengan mulut botol
- D. menambah gesekan antara tutup botol dengan mulut botol

7. Perhatikan gambar ayunan bandul di bawah ini!



Jika bandul berayun dari titik K ke M dalam waktu 0,5 sekon. Maka amplitudo dan frekuensiny Adalah ...

- A. 6 cm dan 0,5 s
- B. 6 cm dan 2 s
- C. 12 cm dan 0,5 s
- D. 12 cm dan 2 s



8. Di bawah ini medium yang paling cepat untuk merambatnya gelombang bunyi adalah....
- A. Air kolam
 - B. Udara
 - C. Luar angkasa
 - D. Tembaga
9. Seseorang beteriak dengan lantang di depan sebuah tebing yang tinggi. Beberapa detik kemudian suara teriaknya terdengar kembali. Jika orang tersebut mencatat waktu antara awal dia berteriak sampai terdengar kembali serta dengan mengetahui cepat rambat di udara saat itu, maka peristiwa tersebut menunjukkan manfaat bunyi pantul yaitu
- A. Suhu udara di tempat tersebut
 - B. Kelembapan udara di tempat tersebut
 - C. Jarak tebing dari tempat orang tersebut berada
 - D. Ketinggian tebing tersebut
10. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Pensil terlihat patah dalam air
 - 2) Dengan lup, benda terlihat lebih besar
 - 3) Pada waktu hujan terjadi pelangi terbalik
 - 4) Perenang terlihat lebih pendek dari aslinya
 - 5) Pada waktu panas terik jalanan seperti ada air
- Terjadinya pembiasan dan pemantulan sempurna terjadi pada pernyataan nomor....
- A. 1 dan 3
 - B. 1 dan 5
 - C. 2 dan 4
 - D. 2 dan 5



11. Di kota besar tingkat pencemaran udaranya sangat tinggi. Oleh karena itu pemerintahan setempat melakukan program penghijauan sebagai salah satu cara dalam menanggulangi pencemaran yang bertujuan... .
- A. Meningkatkan suhu udara
 - B. Mencegah terjadinya penguapan
 - C. Meningkatkan kelembapan lingkungan perkotaan
 - D. Meningkatkan kadar oksigen di udara
12. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah ...
- A. Herbivora
 - B. karnivora
 - C. Konsumen
 - D. Produsen
13. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk oleh X adalah digunakan untuk menangkal petir karena

- A. awan negatif dapat bertambah muatannya
- B. menetralkan muatan-muatan listrik dengan menambah atau mengurangi elektron

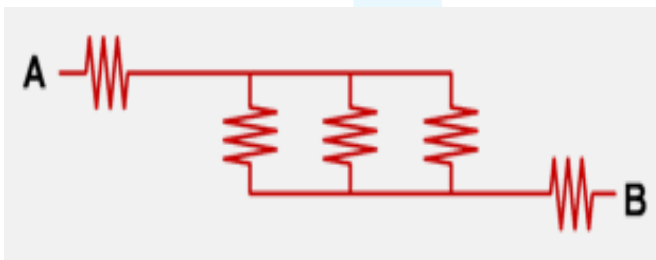


- C. kelebihan elektron pada awan mudah mengalir ke tanah
- D. ujung-ujung yang runcing mudah melepaskan muatan-muatan listrik

14. Kaca yang digosok dengan sutera akan terjadi proses pemuatan listrik pada kaca maupun sutera. Pada tabel berikut ini penjelasan yang benar adalah

- A. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- B. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (kaca) **Muatan Listrik Negatif** (sutera)
- C. **Kehilangan Elektron** (kaca) **Menerima Elektron** (sutera) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)
- D. **Kehilangan Elektron** (sutera) **Menerima Elektron** (kaca) **Muatan Listrik Positif** (sutera) **Muatan Listrik Negatif** (kaca)

15. Perhatikan gambar rangkaian hambatan berikut!

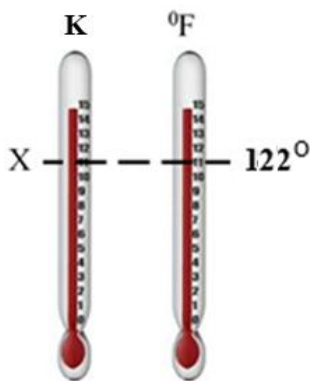


Nilai hambatan pengganti untuk rangkaian di atas jika kelima hambatan adalah identik sebesar 9Ω adalah.....

- A. 45Ω
- B. 27Ω
- C. 21Ω
- D. 3Ω



16. Suatu penghantar mempunyai hambatan R . Jika penghantar itu di potong menjadi dua bagian yang sama dan keduanya di satukan secara paralel, hambatannya menjadi
- A. $\frac{1}{4} R$
 - B. $\frac{1}{2} R$
 - C. R
 - D. $2 R$
17. Allison di diagosa oleh dokter bahwaq salah satu organ tubuhnya. Mengalami gangguan. Organ tersebut memiliki ciri0ciri berbentuk seperti tabung yang berhubungan dengan rongga hidung, , laring dan rongga telinga tengah. Berdasarkan informasi tersebut, maka kemungkinan gangguan yang dialami beserta penyebabnya adalah
- A. laringitis akibat infeksi bakteri Streptococcus
 - B. stomatitis aftosa akibat kekurangan vitamin C
 - C. faringitis akibat kekurangan mineral iodin
 - D. faringitis akibat infeksi bakteri dan virus
18. Perhatikan gambar di bawah ini!



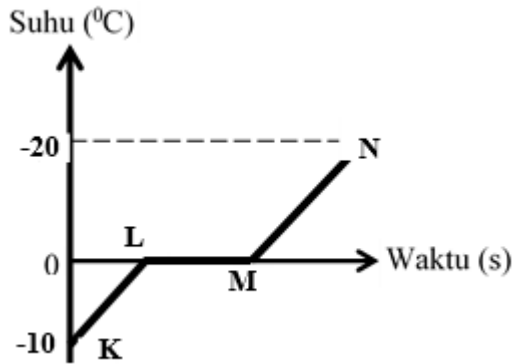
Nilai X pada gambar tersebut adalah

- A. 50
- B. 90



- C. 223
- D. 323

19. Perhatikan grafik berikut ini!

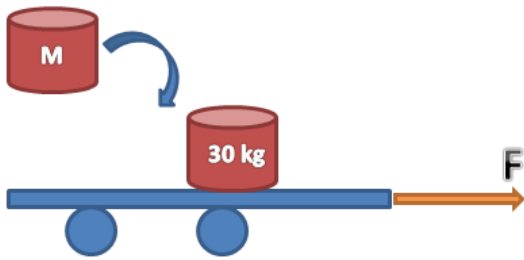


Sebongkah es 2000 gram dipanaskan seperti gambar diatas. Jika kalor jenis es 2.100 J/kg°C, kalor jenis air adalah 4.200 J/kg°C, dan kalor lebur es 336.000 J/kg maka kalor yang dibutuhkan dalam proses dari L - M adalah ...

- A. 10.500 J
 - B. 67.200 J
 - C. 336.000 J
 - D. 346.500 J
20. Darwin dan Arnold berangkat kerja ke kota Semarang. Arnold berangkat terlebih dahulu mengendarai mobil dengan kelajuan 30 m/s. Setelah Arnold mengendarai mobilnya sejauh 600 m, Darwin kemudian berangkat mengendarai mobilnya dengan kelajuan 60 m/s. Waktu yang dibutuhkan Darwin untuk menyusul mobil Arnold adalah ...
- A. 36 Sekon
 - B. 30 sekon
 - C. 24 sekon
 - D. 20 sekon



21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah gaya F menarik kereta yang membawa benda bermassa 30 kg sehingga mengalami percepatan sebesar 2 m/s^2 . Jika kemudian sebuah benda ditambahkan ke dalam kereta percepatannya menjadi $1,5 \text{ m/s}^2$. Maka massa benda yang ditambahkan adalah

- A. 10 kg
- B. 15 kg
- C. 20 kg
- D. 25 kg

22. Sebuah mobil melaju dengan kecepatan 36 km/jam . Selang 5 detik kemudian kecepatannya menjadi 90 km/jam , maka percepatan mobil tersebut adalah

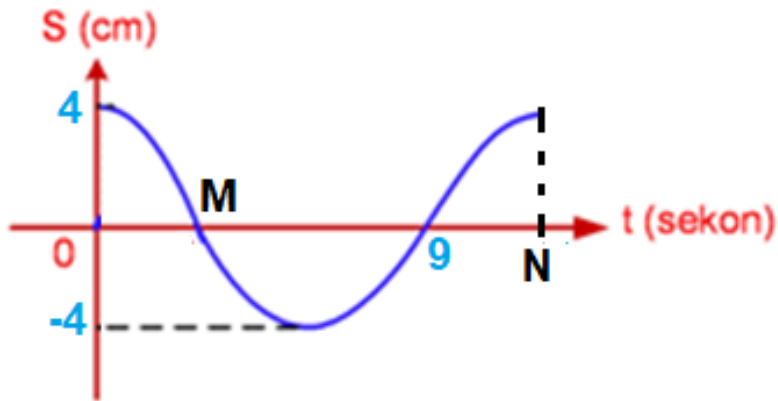
- A. $0,5 \text{ m/s}^2$
- B. $1,0 \text{ m/s}^2$
- C. $1,5 \text{ m/s}^2$
- D. $2,0 \text{ m/s}^2$

23. Pada benda bermassa m , bekerja gaya F yang menimbulkan percepatan a . Jika gaya dijadikan $2F$ dan massa benda dijadikan $\frac{1}{4} m$, percepatan yang ditimbulkan menjadi

- A. $2 a$
- B. $4 a$
- C. $8 a$
- D. $12 a$



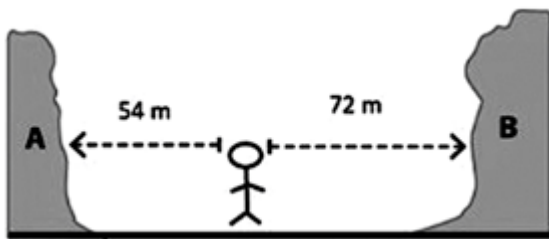
24. Berikut ini merupakan grafik sebuah pola tali saat dilewati gelombang transversal.



Jika jarak antara titik M dan N adalah 27 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah

- A. 2 cm/s
- B. 3 cm/s
- C. 12 cm/s
- D. 36 cm/s

25. Perhatikan gambar berikut.

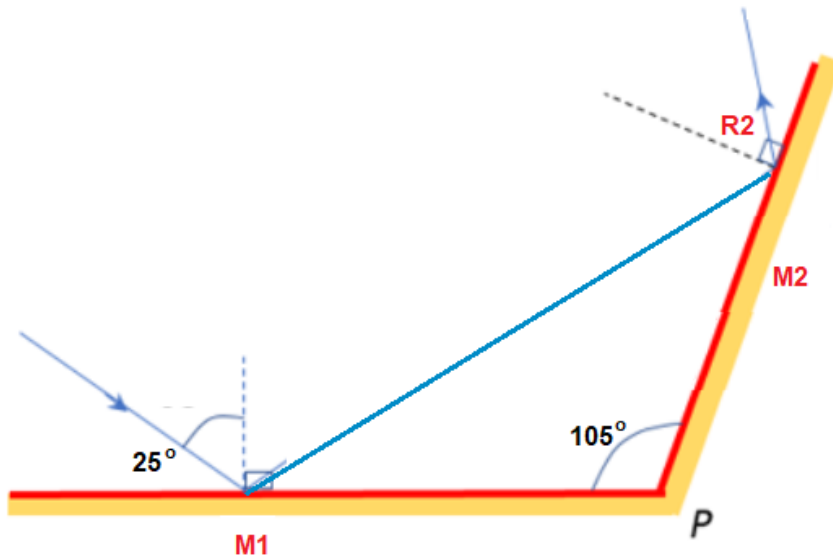


Nunez berdiri diantara 2 tebing seperti pada gambar. Kemudian Nunez berteriak sehingga teriaknya memantul pada tebing A dan B. Jika bunyi pantul dari tebing A terdengar ke Nunez setelah 0,6 sekon, maka lama bunyi pantul dari tebing B terdengar ke Nunez adalah

- A. 0,2 s
- B. 0,4 s
- C. 0,8 s
- D. 2 s



26. Perhatikan gambar pemantulan pada cermin datar di bawah ini



Besar sudut pantul pada cermin kedua (M2) adalah ...

- A. 25°
- B. 35°
- C. 40°
- D. 60°

27. Di wilayah Ambarawa terdapat suatu rawa yang sangat luas bernama rawapening dan didalam rawa serta lingkungan sekitarnya terdapat beberapa makhluk hidup sebagai berikut:

1. Ikan nila
2. Fitoplankton
3. Elang
4. Ayam
5. Eceng gondok
6. Katak
7. Bakteri pengurai
8. Ular
9. Serangga



10. Burung

11. ikan wader

Komponen ekosistem tersebut dapat disusun menjadi suatu rantai makanan ekosistem danau yaitu dengan susunan... .

A. 5 – 9 – 6 – 4 – 3

B. 2 – 1 – 8 – 3 – 7

C. 5 – 6 – 1 – 3 – 7

D. 2 – 11 – 4 – 6 – 10

28. Interaksi antara dua jenis makhluk hidup sering kita jumpai di lingkungan sekitar kita seperti contoh interaksi antara rumput alang-alang dengan tanaman kacang tanah yang merupakan tanaman budidaya. Interaksi kedua jenis tanaman tersebut merupakan ...

A. Komensalisme, rumput alang-alang beruntung dapat makanan dari kacang tanah sementara tanaman kacang tanah tidak untung dan tidak rugi

B. Alelopati, karena alang-alang menghasilkan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman kacang tanah

C. Parasitisme, tanaman kacang tanah dirugikan karena diambil bahan makanannya oleh rumput alang-alang melalui akar yang masuk ke dalam jaringan xylem kacang tanah

D. Kompetisi, kedua tanaman tersebut saling berebut mendapatkan cahaya matahari untuk melakukan proses fotosintesis



29. Perhatikan kunci determinasi di bawah ini

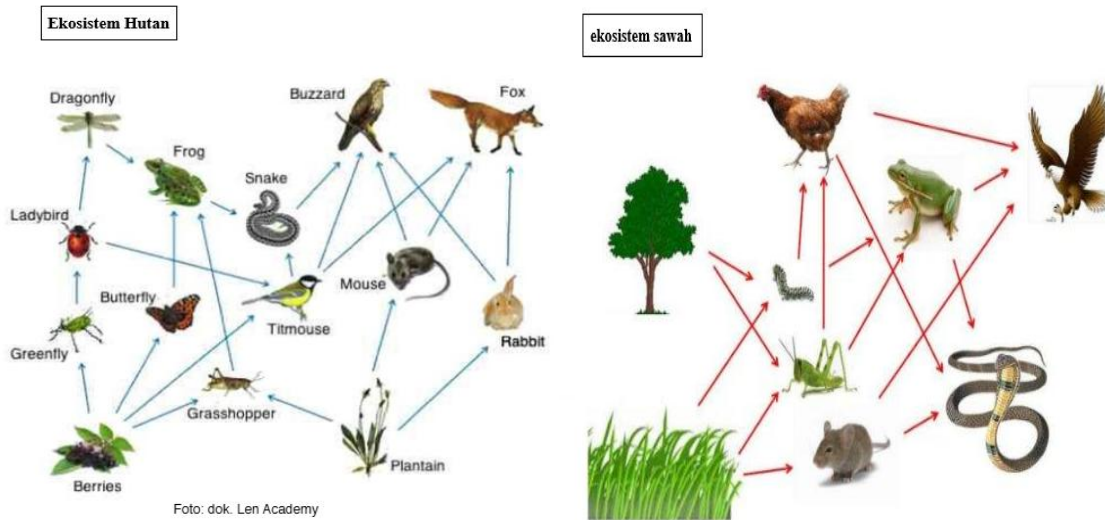
1	a.	Bertulang belakang	2
	b.	Tidak bertulang belakang	Invertebrata
2	a.	Berdarah panas	3
	b.	Berdarah dingin.....	3
3	a.	Penutup tubuh berupa rambut	4
	b.	Penutup tubuh bukan berupa rambut	5
4	a.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya sama.....	Mamalia
	b.	Memiliki anggota gerak yang fungsinya tidak sama	Mamalia
5	a.	Bersisik	6
	b.	Tidak bersisik	7
6	a.	Habitat di air	Pisces
	b.	Habitat di darat	Reptil
7	a.	Berbulu	Aves
	b.	Tidak berbulu	Amphibi

Yang merupakan Kunci identifikasi yang tepat untuk komodo (*Varanus komodoensis*)

adalah ...

- A. 1a,2b,3a,4a
- B. 1a,2b,3b,5a,6b
- C. 1a,2b,3b,5b,7b
- D. 1a, 2a,3b,5a,6a

30. Perhatikan dua skema jaring-jaring makanan dibawah ini!



Apabila populasi ular di masing-masing ekosistem tersebut habis karena diburu, ekosistem yang lebih stabil beserta alasannya adalah ...

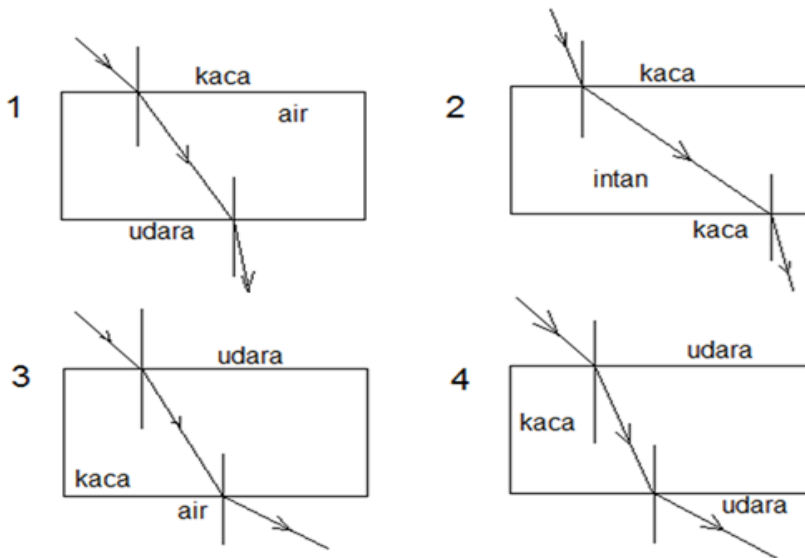
- A. ekosistem sawah karena masih ada populasi katak yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
 - B. ekosistem hutan karena ular bukan sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - C. ekosistem sawah karena ular sebagai karnivor puncak sehingga ular tidak memiliki predator lain
 - D. ekosistem hutan karena masih ada populasi elang yang akan menggantikan peran ular dalam ekosistem
31. Bila gaya tolak menolak antara dua muatan A dan B adalah F dan jarak antara A dan B diperkecil setengahnya, maka gaya tolak menolak tersebut menjadi ...
- A. $\frac{1}{2} F$
 - B. $2 F$
 - C. $3 F$
 - D. $4 F$



32. Seorang siswa memiliki hambatan 2 buah sebesar 180 ohm. 2 buah hambatan 60 ohm dan 3 buah 90 ohm. Untuk mengganti hambatan yang terbakar 30 ohm, maka yang di lakukan siswa berikut benar, kecuali
- A. menyusun paralel hambatan 180 ohm, 60 ohm, dan 90 ohm masing-masing 2 buah.
 - B. menyusun paralel hambatan 180 ohm dan 90 ohm masing-masing 2 buah
 - C. menyusun paralel 2 buah hambatan 60 ohm
 - D. menyusun paralel 3 buah hambatan 90 ohm
33. Thermometer Fahrenheit menunjukkan 2 kali suhu thermometer Celcius pada suhu
- A. 64
 - B. 128
 - C. 160
 - D. 320
34. Sebuah pesawat terbang memerlukan waktu 20 s dan jarak 400 m untuk lepas landas. Jika pesawat dari keadaan diam maka kecepatan pesawat tersebut ketika lepas landas adalah
- A. 10 m/s
 - B. 20 m/s
 - C. 30 m/s
 - D. 40 m/s



35. Perhatikan gambar berikut.



Dari gambar lukisan pembiasan cahaya yang terjadi pada kaca plan parallel di bawah ini yang menunjukkan jalannya sinar yang benar adalah

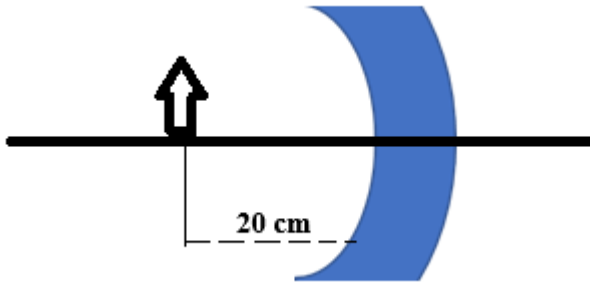
- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 3
- D. 3 dan 4

36. Sebuah benda diletakkan di depan cermin cekung yang mempunyai jari-jari 20 cm. jika menginginkan bayangan yang 5 kali lebih besar dari bendanya, maka benda harus diletakkan di depan cermin sejauh ...

- A. 12 cm
- B. 10 cm
- C. 6 cm
- D. 4 cm



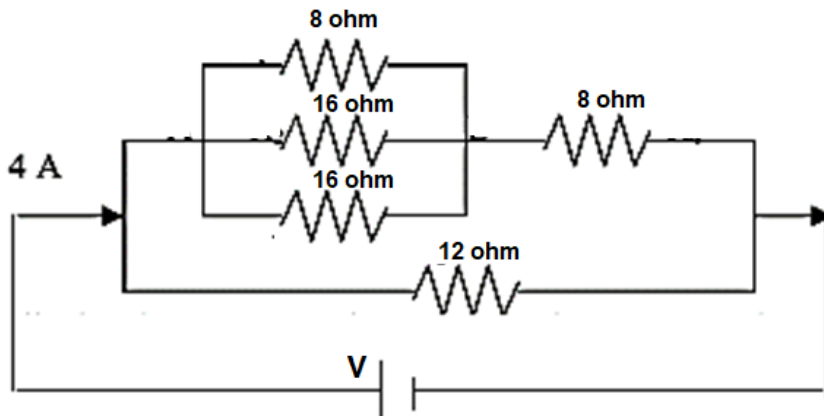
37. Perhatikan gambar di bawah ini !



Benda terletak di depan cermin cekung seperti gambar sehingga bayangan yang terbentuk bersifat nyata dan diperbesar 3 kali. Jika kemudian benda tersebut digeser 10 cm menjauhi cermin, maka bayangan yang dihasilkan sekarang bersifat ...

- A. nyata, terbalik, diperbesar
- B. nyata, terbalik, diperkecil
- C. nyata, terbalik, sama besar
- D. maya, tegak, diperbesar

38. Perhatikan gambar rangkaian listrik dibawah ini!



Besarnya tegangan pada rangkaian listrik diatas adalah

- A. 1,5 volt
- B. 6 volt
- C. 10 volt
- D. 24 volt



39. Sebuah pemanas air dipasang pada tegangan 200 volt sehingga arus listrik yang mengalir adalah 0,5 A. Jika pemanas tersebut sedang digunakan untuk memanaskan air 500 gram yang bersuhu 20°C , maka waktu yang diperlukan untuk memanaskan air hingga mulai mendidih adalah.....(kalor jenis air = $4200 \text{ J/kg } ^{\circ}\text{C}$)
- A. 7 menit
 - B. 14 menit
 - C. 28 menit
 - D. 56 menit
40. Seorang siswa menginginkan daya listrik AC 18 W. Ia menghubungkan transformator yang efisiensinya 75% dan jumlah lilitannya 100 dan 200 dengan baterai 12 V. Ternyata ia tidak mendapatkan daya listrik yang diharapkan. Ia mendapati daya listrik AC sebesar...
- A. 36 W karena ia menghubungkan lilitan 100 dengan baterai
 - B. 24 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - C. 12 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - D. 0 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai
 - E. 18 W karena ia menghubungkan lilitan 200 dengan baterai