**PEMERINTAH KABUPATEN INDRAMAYU**

**DINAS PENDIDIKAN**

**MGMP SMP KAB. INDRAMAYU**

**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS)**

**TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**LEMBAR SOAL UTAMA**

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : **I P A**

Kelas / Semester : **IX / 1 (Satu)**

Hari dan Tanggal : Rabu, 02 Desember 2020

Waktu :

Kurikulum : 2013

**Petunjuk :**

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;

2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;

3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang;

4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;

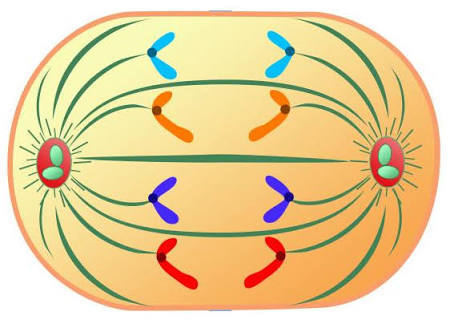
5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;

6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;

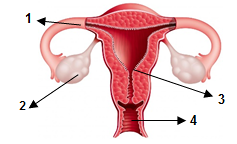
7. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

**I. Pilihlah jawaban yang paling tepat!**

1. Perhatikan gambar pembelahan sel berikut!

Pernyataan berikut yang tepat untuk menjelaskan peristiwa fase pembelahan sel di atas adalah ….

1. kromosom pada inti sel mengganda
2. kromosom berjajar dibidang ekuator
3. terbentuknya kembali nukleus
4. kromosom bergerak menuju kutub masing-masing
5. Perhatikan gambar di bawah ini!

Bagian yang berfungsi sebagai tempat terjadinya fertilisasi ditunjukkan oleh gambar nomor ….

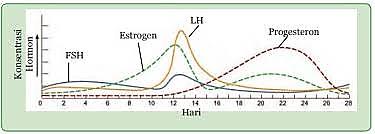
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

1. Perhatikan grafik siklus menstruasi berikut!

Pernyataan yang tepat berdasarkan grafik tersebut adalah ….

1. pada fase awal menstruasi kadar hormon estrogen dan progesteron tinggi
2. konsentrasi hormon LH akan meningkat pada akhir siklus menstruasi pada hari ke 25
3. naiknya konsentrasi LH pada fase ovulasi terjadi bersamaan dengan mulai turunnya hormon progesteron pada hari ke 13
4. fase ovulasi terjadi ditandai dengan naiknya kadar LH secara signifikan pada hari ke 14
5. Tahap kehamilan dimana organ tubuh janin sudah terbentuk secara lengkap meskipun belum sempurna, terjadi pada tahap....
6. trimester IB*.* trimester II C. trimester III D. menjelang kelahiran
7. Perhatikan ciri penyakit berikut ini!

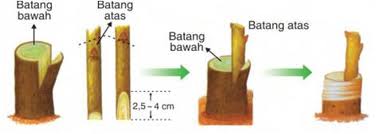
(1) Gejala awal berupa borok pada tempat masuknya bakteri

(2) Biasanya menyerang daerah sekitar kelamin

(3) Disebabkan oleh *Treponema pallidum*.

Ciri-ciri penyakit diatas dimiliki oleh orang yang menderita penyakit ....

1. gonoreB*.* AIDS C. sifilis D. herpes simplex genitalis
2. Perhatikan gambar berikut!



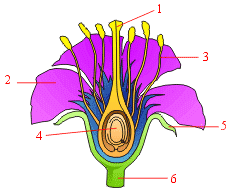
Ilustrasi gambar tersebut menggambarkan tentang perkembangbiakan dengan cara ...

A. okulasi

B. enten

C. stek

D. cangkok

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

Pada gambar tersebut, alat perkembangbiakan ditunjukkan oleh nomor ....

A. 1 dan 3

B. 2 dan 4

C. 3 dan 4

D. 5 dan 6

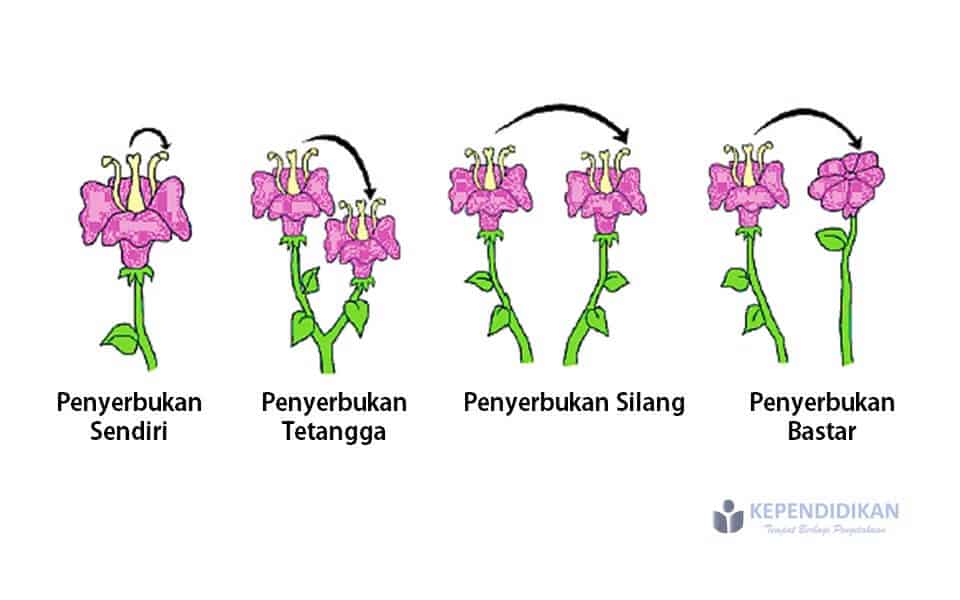
1. Perhatikan gambar berikut :

**1**

**2**

**3**

**4**



Penyerbukan tetangga (*geitonogami*) ditunjukkan oleh gambar nomor ....

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

1. Seorang petani mangga menemukan bibit mangga yang unggul. Mangga tersebut dapat berbuah dua kali dalam satu tahun dalam jumlah banyak. Selain itu, daging mangga yang dihasilkan besar dan manis. Ia berpikir bagaimana agar mangga tersebut dapat digandakan dalam waktu yang singkat, jumlahnya banyak dengan sifat yang sama persis. Cara yang paling efektif untuk mewujudkan keinginan petani tersebut adalah ....
2. kultur jaringan B. persilangan C. hidroponik D. cangkok
3. Salah satu tahapan dalam daur hidup laron dapat merugikan pengrajin kayu karena memakan kayu, sehingga menyebabkan kayu keropos. Tahapan dalam daur hidup laron yang merusak kayu dan cara yang tepat untuk membasminya adalah ….

A. nimfa, dengan cara mengolesi kayu menggunakan herbisida kimia berdosis tinggi  
B. nimfa, dengan cara menempatkan kayu di ruang yang cukup sinar matahari  
C. imago, dengan cara mengolesi kayu menggunakan herbisida kimia berdosis tinggi  
D. imago, dengan cara menempatkan kayu di ruang yang cukup sinar matahari

1. Cara berikut yang paling baik untuk menentukan apakah dua orang bersaudara adalah ….

A. membandingkan tipe darah mereka

B. membandingkan wajah mereka

C. membandingkan gen mereka

D. membandingkan sidik jari mereka

1. Dua anak kembar berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pernyataan berikut yang benar mengenai penyusun genetik mereka adalah ….
   1. bayi laki-laki mewarisi sifat dari ayah dan bayi perempuan mewarisi sifat dari ibu
   2. bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat hanya dari sang ayah
   3. bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat hanya dari sang ibu
   4. bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat dari ayah dan ibunya
2. Perhatikan bagan berikut!

P : Kelinci berbulu hitam (**1**) X Kelinci berbulu putih (**2**)

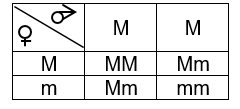
**HH** (**3**) X  **hh** (**4**)

F1 : Kelinci berbulu abu-abu (**5**)

**Hh**  (**6**)

Yang menunjukkan fenotipe parental adalah....

A. 1 dan 2 B. 3 dan 4 C. 5 dan 6 D. 3, 4 dan 6

1. Jeruk berbuah manis (MM) disilangkan dengan jeruk berbuah asam (mm). F1 yang dihasilkan adalah jeruk berbuah manis (Mm). Jika sesama F1disilangkan dih asilkan keturunan kedua (F2) sebagai berikut :

Jika pada F2 diperoleh 120 keturunan, jumlah keturunan yang berbuah manis heterozigot adalah ….

A. 30

B. 60

C. 90

D. 120

1. Hasil persilangan antara mangga manis buah kecil (Mmbb) dengan mangga asam buah besar (mmBb) diperoleh keturunan :
2. mangga manis buah besar
3. mangga manis buah kecil
4. mangga asam buah besar
5. mangga asam buah kecil

Berdasarkan hasil persilangan di atas, fenotipe yang dapat disilangkan sesamanya utnuk menghasilkan bibit unggul adalah ....

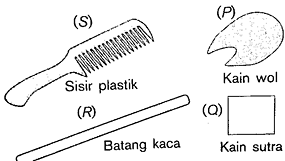
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1. Perhatikan pernyataan berikut ini!
2. Benda bermuatan listrik positif jika jumlah elektron lebih banyak dari proton.
3. Benda bermuatan negatif jika jumlah elektron lebih banyak dari jumlah proton.
4. Muatan yang sejenis saling tarik menarik
5. Muatan listrik yang tidak sejenis saling tarik menarik

Sifat-sifat dari muatan listrik yang benar sesuai dengan pernyataan nomor ....

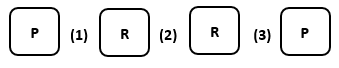
1. (1) dan (3) B. (1) dan (4) C. (2) dan (3) D. (2) dan (4)
2. Seseorang berada di dalam suatu bangunan yang dilengkapi dengan penangkal petir. Tiba-tiba petir menyambar. Hal yang paling mungkin terjadi pada orang tersebut adalah ....
3. ikut tersambar petir karena tegangan listrik petir sangat tinggi
4. ikut tersambar petir karena rumah yang ditempati tersambar petir
5. tidak tersambar petir karena petir dinetralkan oleh tanah
6. tidak tersambar petir karena berada di dalam rumah yang tertutup rapat
7. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut :

Setelah digosok secara berulang kali :



1. benda (P) dengan kain (Q)
2. benda (R) dengan kain (S)

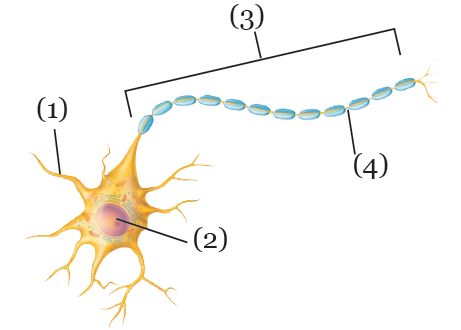
kemudian saling didekatkan seperti ini :



Pada daerah (1), (2) dan (3) timbul gaya elektrostatika yang ….

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **(1)** | **(2)** | **(3)** |
|  | tarik menarik | tarik menarik | tolak menolak |
|  | tarik menarik | tolak menolak | tarik menarik |
|  | tolak menolak | tarik menarik | tolak menolak |
|  | tolak menolak | tolak menolak | tarik menarik |

1. Perhatikan gambar berikut ini!

Bagian pada sel saraf yang berfungsi sebagai tempat terjadinya tarik menarik muatan listrik adalah ....

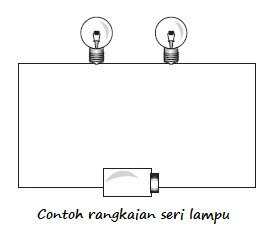
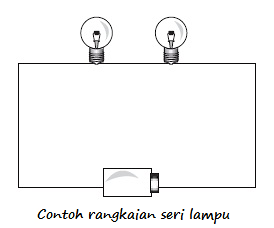
A. 1 C. 3

B. 2 D. 4

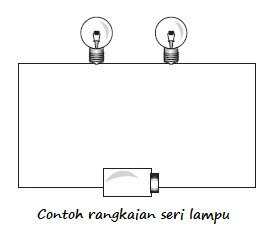
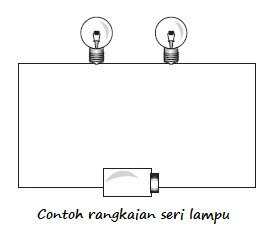
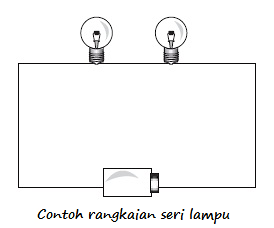
1. Ikan belalai gajah ekor yang mampu menghasilkan listrik statis bertegangan tinggi. Mulutnya panjang menyerupai bentuk belalai gajah yang dilengkapi oleh ribuan sel *electropax* yang berfungsi....
2. mempermudah pergerakan saat berburu mangsa
3. mendeteksi pergerakan mangsa berdasar impuls cahaya
4. mendeteksi mangsa berdasarkan sebaran sinyal listrik
5. membunuh mangsanya menggunakan kejutan listrik
6. Perhatikan gambar berikut!

Seorang siswa merangkai 2 baterai dan 2 lampu seperti pada gambar X ternyata rangkaian tersebut tidak menyala. Siswa lain memberikan usul untuk mengubah rangkaian menjadi gambar Y. Yang akan terjadi pada rangkaian gambar Y adalah ....

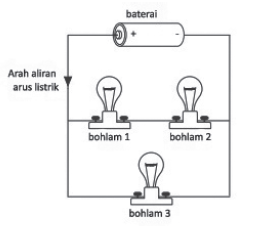
**X**



1. lampu menyala karena elektron bergerak searah jarum jam
2. lampu tidak menyala karena rangkaian memiliki hambatan terlalu besar



**Y**

1. lampu tidak menyala karena rangkaian tidak memiliki beda potensial.
2. lampu menyala karena elektron bergerak berlawanan arah jarum jam.
3. Tiga lampu identik dihubungkan dengan sebuah baterai seperti terlihat pada gambar berikut!

Arah panah menunjukkan arah aliran arus litrik. Pernyataan berikut yang benar adalah ....

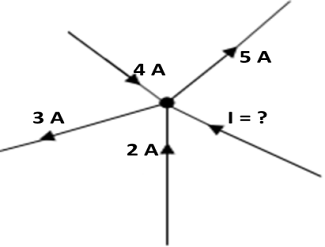
A. Arus pada lampu 2 sama dengan arus pada lampu 1

B. Arus pada lampu 2 sama dengan arus pada lampu 3

C. Arus pada lampu 1 lebih besar daripada arus pada lampu 2

D. Arus pada lampu 1 lebih besar daripada arus pada lampu 3

1. Perhatikan gambar berikut!

Berdasarkan gambar tersebut besar arus I adalah ....

1. 1A
2. 2A
3. 3A
4. 4A
5. Perhatikan tabel berikut ini!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | V (Volt) | R (Ohm) | Berdasarkan tabel tersebut yang menghasilkan kuat arus paling besar adalah ….  A. 1 C. 3  B. 2 D. 4 |
| 1. | 4 | 50 |
| 2. | 6 | 10 |
| 3. | 12 | 18 |
| 4. | 24 | 40 |

1. Salah satu upaya penghematan energi listrik adalah ....

A. menggunakan oven listrik untuk memanaskan makanan

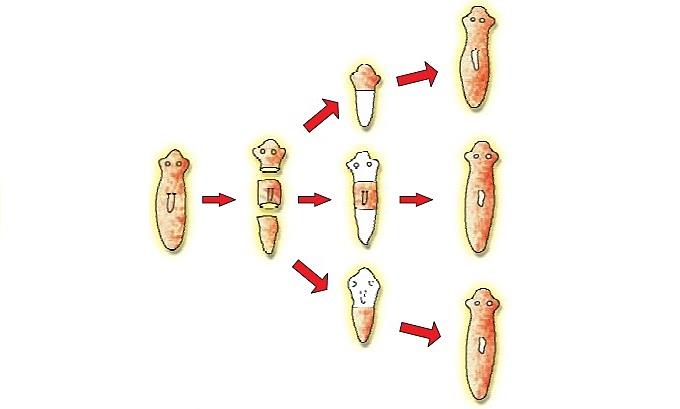
B. seluruh instalasi listrik di rumah menggunakan paralel

C. menggunakan lampu bohlam dengan daya yang besar agar terang

D. membiarkan kabel terhubung dengan stop kontak meskipun tidak menggunakan peralatan listrik

**II**. **Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!**

1. Mengapa seorang laki-laki dianjurkan untuk berkhitan? Tuliskan 3 manfaat dikhitan?
2. Perhatikan gambar berikut!



Apa yang akan terjadi bila *Planaria* dipotong menjadi tiga bagian, yaitu bagian “kepala”, bagian “tengah”, dan “ekor’?

1. Pemuliaan tanaman bertujuan untuk menyiapkan bibit tanaman unggul. Apa saja tujuan dari penyiapan bibit tanaman unggul?
2. Gambar berikut menunjukkan dua keadaan muatan-muatan listrik yang diletakkan pada jarak yang berbeda.



Jika pada keadaan (1) terjadi gaya tolak menolak sebesar F, berapakah besarnya gaya tolak menolak pada keadaan (2)?

1. Seorang pengusaha ternak ayam akan membeli lampu untuk digunakan menghangatkan telur. Proses penghangatan telur akan dilakukan selama 20 jam tiap hari selama 10 bulan. Ia harus memilih antara dua merek lampu yaitu A atau B ketika berbelanja di warung. Berikut adalah spesifikasi kedua lampu tersebut:

|  |  |
| --- | --- |
| **Merek Lampu** | **Spesifikasi** |
| A | 1. Daya 40 watt 2. Dapat bertahan selama 500 jam setelah itu mati. 3. Harga Rp. 30.000 |
| B | 1. Daya 20 watt 2. Dapat bertahan selama 600 jam setelah itu mati. 3. Harga Rp. 40.000 |

Jika dipandang kedua lampu memiliki intensitas cahaya yang sama, harga 1 kWh adalah Rp. 2.000, dan 1 bulan sama dengan 30 hari maka merek lampu manakah yang lebih ekonomis yang harus dipilih? Jelaskan!

*\*Selamat Mengerjakan \**