LEMBAR SOAL

PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GASAL
TAHUN PELAJARAN 20../20..

Satuan Pendidikan	:	SMP Muh 1 Prambanan
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	:	IX / 1 (Satu)
HaridanTanggal	:	
Waktu	:	
KurikulumAcuan	:	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 PAS jika terdapat lembar naskah soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
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 huruf A, B, C, atau D sebagai jawaban yang paling benar!

1. Perhatikan pernyataan yang terjadi pada fase pembelahan meiosis berikut!
   1) Membran inti mulai rusak
   2) Kromosom berjajar pada bidang pembelahan
   3) Terbentuk dua sel anakan yang bersifat haploid
   4) Membran inti terbentuk kembali
   5) Terbentuk empat sel anakan yang bersifat haploid

   Pernyataan yang tepat untuk fase telofase II dinyatakan pada nomor ....
   A. 1 dan 2 B. 2 dan 3 C. 3 dan 4 D. 4 dan 5

2. Organ reproduksi pria yang berbentuk seperti kantong di dalamnya terdapat testis dan berfungsi menjaga suhu testis agar sesuai untuk produksi sperma adalah ....
A. uretra B. skrotum C.vasdeferents D. epididimis

3. Perhatikan gambar berikut!



   Organ penghasil sel telur ditunjukkan oleh nomor....
   A.2
   B.3
   C. 4
   D. 5

4. Proses meluruhnya sel-sel epitel yang menyusun dinding rahim disebut ….
   A. ovulasi B. fertilisasi C. implantasi D. menstruasi

5. Zigot terbentuk akibat sel telur dibuahi oleh sperma. Peristiwa dibuahinya sel telur oleh sperma disebut….
   A. menstruasi B. fertilisasi C. oogenesis D. ovulasi

6. Dari hasil pemeriksaan kesehatan organ kewanitaan diperoleh data sebagai berikut:
   1) Terdapat cairan berwarna putih kekuningan pada bagian organ reproduksi wanita

LIVEWORKSHEETS

2) Cairan tersebut bersifat kental dan berbau tidak sedap
3) Cairan tersebut dapat menyebabkan rasa gatal pada organ reproduksi wanita

Kesimpulan dari hasil pemeriksaan bahwa orang tersebut menderita penyakit ....

A. sifilis B. HIV/ AIDS C. keputihan D. *Herpes simplex genitalis*

7. Perhatikan ciri-ciri perkembangbiakan pada tumbuhan berikut :
   1) Individu baru terjadi sebagai hasil pembuahan
   2) Individu baru terjadi dari salah satu bagian tubuh induknya
   3) Mewarisi semua karakteristik sifat dari satu induk
   4) Melibatkan alat-alat kelamin

   Ciri-ciri perkembangbiakan generatif pada tumbuhan ditunjukkan oleh nomor ….

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

8. Perhatikan gambar perkembangbiakan pada tanaman berikut!



   Perkembangbiakan tanaman pada gambar di atas dilakukan dengan cara ....

   A. stolon B. rizoma C. tunas adventif D. merunduk

9. Data percobaan perkecambahan pada tanaman

Perlakuan pada kecambah	Hari ke-6	Keterangan
Biji dibiarkan di wadah	Biji tetap	Tidak berkecambah
Biji direndam air	Biji membesar	Tidak berkecambah
Biji di atas kapas basah	Biji tumbuh dan berkembang membentuk daun, akar, dan batang	Biji berkecambah

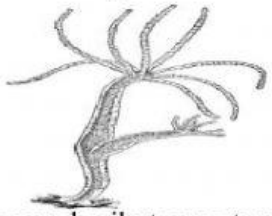
   Dari hasil percobaan tersebut biji yang direndam air tidak mengalami perkecambahan karena ….

   A. tidak mendapatkan cahaya
   B. tidak mendapatkan oksigen
   C. kurang lembab
   D. temperatur terlalu tinggi

10. Tasya mengamati bunga di halaman sekolah, ternyata bunga tersebut memiliki ciri ukurannya besar, berwarna merah cerah, tidak berbau, menghasilkan nextar, dan mahkota berbentuk terompet. Dilihat dari ciri-cirinya, maka bunga tersebut penyerbukannya dibantu oleh ....

    A. angin B. kelelawar C. air D. burung

11. Perhatikan gambar hewan berikut!



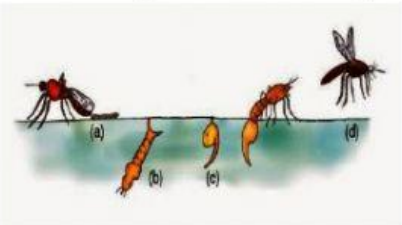
    Cara perkembangbiakan hewan di sampingadalah ....

    A. pragmentasi
    B. partenogenesis
    C. tunas
    D. membelah diri

12. Hewan berikut yang tergolong ke dalam hewan ovovivipar yaitu....

    A. ayam dan ikan B. kadal dan kucing C. kadal dan ular D. ikan dan kambing

13. Perhatikan pertumbuhan dan perkembangan hewan berikut!



    Dari pengamatan bentuk hewan pada gambar di samping dapat disimpulkan bahwa hewan tersebut tergolong ke dalam ....

    A. metamorfosis sempurna
    B. metamorfosis tidak sempurna
    C. metagenesis
    D. tidak terjadi metamorfosis

LIVEWORKSHEETS

14. Teknologi perkembangbiakan yang dapat dilakukan pada hewan yaitu ....
A. kultur jaringan B. inseminasi buatan C. vertikultur D. hidroponik

15. Molekul pada materi genetika yang mendasari pewarisan sifat makhluk hidup yaitu ....
A. asam nukleat B. asam asetat C. asam sulfat D. asam amino

16. Pernyataan tentang kromosom, DNA, dan inti sel yang benar adalah ....
A. DNA berbentuk heliks ganda terpilin dalam bentuk kromosom dan berada di dalam inti sel
B. DNA berbentuk heliks ganda terpilin dalam bentuk kromosom dan berada di luar inti sel
C. Kromosom menggulung di dalam DNA di luar inti sel
D. DNA dan kromosom tidak berhubungan tapi sama-sama berada dalam inti sel

17. Pernyataan yang benar mengenai hukum II Mendel adalah ....
A. Gen berpisah secara acak saat fertilisasiC. Gen berpisah secara acak saat pembentukan gamet
B. Gen bertemu secara acak saat fertilisasi D. Gen bertemu secara acak saat pembentukan gamet

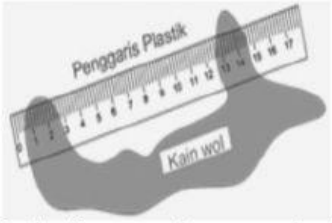
18. Jikakacangbulat (Bb) intermediate disilangkandengankacangbulat (BB) dominan, makahasil persilangannya adalah ….
A. 75% bulat, 25% kisut C.25% bulat, 50% intermediate, 25% kisut
B. 50% bulat, 50% kisut D.50% bulat, 50% intermediate

19. Sel tubuh manusia mempunyai 46 kromosom, maka jumlah kromosom kelamin manusia yaitu ....
A. 12 buah B. 23 buah C. 46 buah D. 92 buah

20. Pemuliaan tanaman dapat dilakukan dengan cara .....
A. perkawinan silang C. melakukan pergiliran tanaman
B. penanganan hama D. manipulasi lingkungan hidup

21. Dua anak kembar berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pernyataan berikut yang benar mengenai penyusunan genetik mereka adalah ….
A. Bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat hanya dari sang ayah
B. Bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat hanya dari sang ibu
C. Bayi laki-laki dan perempuan tersebut mewarisi sifat dari sang ayah dan ibu
D. Bayi laki-laki mewarisi sifat dari ayah dan bayi perempuan mewarisi sifat dari ibu

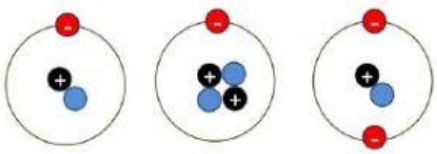
22. Perhatikangambarpenggarisplastikdigosokkainwolberikut !



Pernyataan yang sesuai dari gambar tersebut adalah .....

	Aliran elektron	Muatan penggaris
A	Dari kain wol ke penggaris plastik	(-)
B	Dari kain wol ke penggaris plastik	(+)
C	Dari penggaris plastik ke kain wol	(+)
D	Dari penggaris plastik ke kain wol	(-)

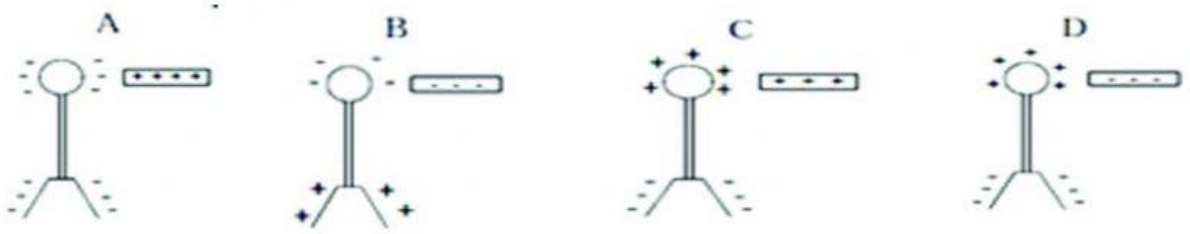
23. Perhatikan gambar atom berikut!



Pernyataan yang sesuaidari gambar di samping yaitu ....
A. Gambar (2) bermuatan negatif
B. Gambar (3) bermuatan negatif
C. Gambar (1) dan (2) bermuatan positif
D. Gambar (1) dan (3) bermuatan netral

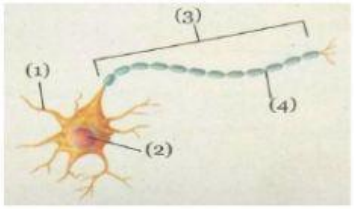
24. Gambar di bawah ini yang menunjukkan kedudukan daun elektroskop yang diberi muatan secara induksi adalah ....

LIVEWORKSHEETS



25. Muatan P menolak muatan Q, muatan Q ditarikoleh muatan R, muatan R ditolakolehmuatanS, danmuatan S ditarikmuatan T. Jika Q bermuatanpositif, makapernyataanmuatanlistrik yang benar adalah....
    A. P dan R negative B. P dan R positif C. S dan T negatif D. R dan S negatif

26. Perhatikan gambar berikut!

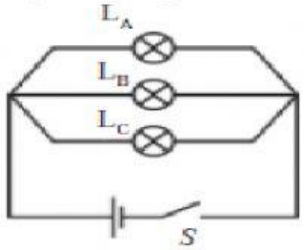


Bagian sel saraf yang berfungsi sebagai tempat terjadinya tarik menarik muatan listrik ditunjukan oleh nomor ....
A. (1)
B. (2)
C. (3)
D. (4)

27. Berbagai hewan yang memiliki kemampuan menghasilkan muatan listrik umumnya memiliki sistem khusus pada tubuhnya yang disebut sebagai ....
A. elektrisitas B. elektroda C. elektroreseptor D. neurotransmitter

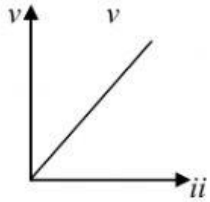
28. KomputermilikAyuterkadang "menyengat" ketikadialiriaruslistrik. Ayulalumengubungkankomputernyakelantaikamar. PerbuatanAyuinibertujuan ….
    A. menetralkanbumi
    B. mengambilelektrondaribumi
    C. mengalirkan proton kebumi
D. mengalirkanelektronkebumi

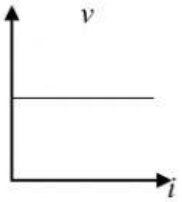
29. Tigabuahlampubertuluskan 10 watt dirangkaisepertigambarberikut :

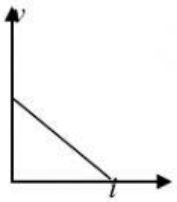


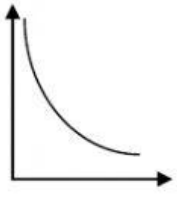
Jikasaklar S ditutup, kejadian yang benarpadarangkain di atasadalah ....
A. lampu A menyala paling terang, lampu B danlampu C redup
B. lampu B menyala paling terang, lampu A danlampu C redup.
C. lampu A, lampu B, lampu C menyalaberbeda-beda
D.lampu A, lampu B, lampu C menyalasamaterang

30. Diantara grafik berikut, yang menyatakan hubungan antara beda potensial dengan kuat arus listrik adalah...

A.


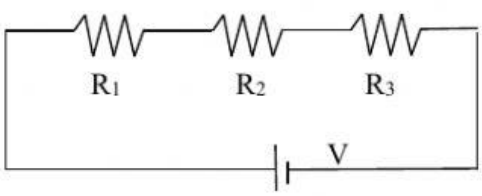
B.


C.


D.


LIVEWORKSHEETS

31. Perhatikan gambar berikut!
Bila $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 2\Omega$ dan V = 12 volt

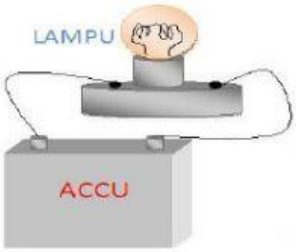


Maka besarnya arus listrik yang mengalir pada rangkaian tersebut adalah....
A. 0,25 A C. 1 A
B. 0,5 A D. 2 A

32. Sebuahketellistrikdihubungkankesumbertegangan 12 volt. Jikaelemenpemanasmemilikihambatan 12 Ω, makaenergilistrik yang digunakanselama 10 menitsebesar ….
A. 1.800 J B. 3.600 J C.7.200 J D.14.400 J

33. Sebuah sekering dipasang pada tegangan 250 V, menyebabkan arus mengalir 2 A. Besarnya daya sekering tersebut adalah...
A. 2 W B. 125 W C. 220 W D. 500 W

34. Perhatikan gambar sebuah accu dan lampu berikut !



Ketikalamputersebutdihubungkandengankawatpenghantarkesebuahaccu , makaproses perubahan energi yang terjadi hingga lampu dapat menyala adalah ….
A. energi kimia → energi listrik → energi cahaya + energi kalor
B. energi listrik → energi cahaya → energi gerak + energi kalor
C. energi kimia → energi cahaya → energi listrik + energi kalor
D. energi gerak → energi listrik → energi cahaya + energi kalor

35. Salah satu upaya penghematan energi listrik adalah ….
A. menggunakan oven listrik untuk memanaskan makanan
B. menggunakan lampu bohlam dengan daya yang besar agar terang
C. seluruh instalasi listrik di rumah menggunakan rangkaian paralel
D. membiarkan kabel terhubung dengan stop kontak meskipun tidak menggunakan peralatan listrik

II. Jawablahpertanyaan di bawahinidenganbenar!

36. Organ reproduksi manusia dapat terjangkit penyakit yang disebabkan oleh jamur, bakteri, ataupun parasit lain, maka perlu pencegahan terhadap penyakit tersebut. Sebutkan 4 upaya pencegahan penyakit pada sistem reproduksi manusia!

LIVEWORKSHEETS

37. PadaburungMurai, buluhitam (H) dominanterhadapbuluputih (h), bulukasar (R) dominanterhadapbuluhalus (r). Seekorburung Murai bulu hitamk asar dikawinkan dengan Muraibuluputihhalus. Semuaketurunanpertamanya (F_1) berbuluhitamkasar. Jikaketurunanpertamadikawinkandengansesamanya, tentukan :

    a. Rasio Fenotipe F_2

    b. Persentase Murai yang bergenotipe HhRr pada F_2

38. Dua buah muatan masing-masing q1=4μC dan q2=9μC terpisah sejauh 10 cm. Tentukan besar gaya Coloumb yang terjadi antara dua buah muatan tersebut ($k=9x10^9\ Nm^2C^{-2}$)!

39. Suatu keluarga berlangganan listrik menggunakan alat-alat listrik sebagai berikut :
    - 4 lampu masing-masing 50watt, menyala rata-rata 10 jam sehari;
    - 1 Unit TV 100 watt , menyala rata-rata 5 jam sehari;
    - 1 Unit setrika 350 watt, menyala rata-rata 1 jam sehari;
    - 2 Unit kipasangin 25 watt, menyala rata-rata 3 jam sehari.

    Hitunglah biaya pemakaian listrik yang harus dibayar selama 30 hari, jika harga per kWh Rp 1.000,00 dan biaya beban Rp 10.000,00 !

LIVEWORKSHEETS