Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

DOKUMEN NEGARA
SANGAT RAHASIA

Biologi SMA/MA IPA/MIPA

UJIAN NASIONAL

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

UTAMA

SMA/MA

PROGRAM STUDI
IPA/MIPA

BIOLOGI

Selasa, 5 April 2016 (10.30 - 12.30)

www.m4th-lab.net

...NDIK
...NG

BSNP
Badan Standar Nasional Pendidikan

...AN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

DOKUMEN NEGARA
SANGAT RAHASIA

Mata Pelajaran	: Biologi
Jenjang	: SMA/MA
Program Studi	: IPA/MIPA

Hari/Tanggal	: Selasa, 5 April 2016
Jam	: 10.30 - 12.30

1. Periksalah Naskah Soal yang Anda terima sebelum mengerjakan soal yang meliputi:
   a. Kelengkapan jumlah halaman beserta urutannya.
   b. Kelengkapan nomor soal beserta urutannya.
   c. Kesesuaian Nama Mata Uji dan Program Studi yang tertera pada kanan atas Naskah Soal dengan Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN).
   d. LJUN yang masih menyatu dengan naskah soal
2. Laporkan kepada pengawas ruang ujian apabila terdapat lembar soal, nomor soal yang tidak lengkap atau tidak urut, serta LJUN yang rusak, robek atau terlipat untuk memperoleh gantinya.
3. Tulislah Nama dan Nomor Peserta Ujian Anda pada kolom yang disediakan di halaman pertama soal ujian.
4. Gunakan pensil 2B untuk mengisi LJUN dengan ketentuan sebagai berikut:
   a. Tuliskan Nama Anda pada kotak yang disediakan, lalu hitamkan bulatan di bawahnya sesuai dengan huruf di atasnya.
   b. Tuliskan Nomor Peserta dan Tanggal Lahir pada kolom yang disediakan, lalu hitamkan bulatan di bawahnya sesuai huruf/angka di atasnya
   c. Tuliskan Nama Sekolah, Tanggal Ujian, dan bubuhkan Tanda Tangan Anda pada kotak yang disediakan.
   d. Salinlah kalimat berikut pada tempat yang disediakan dalam LJUN: "Saya mengerjakan ujian dengan jujur"
5. Jika terjadi kesalahan dalam mengisi bulatan, hapus sebersih mungkin dengan karet penghapus kemudian hitamkan bulatan yang menurut Anda benar.
6. Pisahkan LJUN dari Naskah Soal secara hati-hati dengan cara menyobek pada tempat yang telah ditentukan.
7. Waktu yang tersedia untuk mengerjakan Naskah Soal adalah 120 menit.
8. Naskah terdiri dari 40 butir soal yang masing-masing dengan 5 (lima) pilihan jawaban.
9. Dilarang menggunakan kalkulator, HP, tabel matematika atau alat bantu hitung lainnya.
10. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ruang ujian.
11. Lembar soal boleh dicorat-coret, sedangkan LJUN tidak boleh dicorat-coret.

SELAMAT MENGERJAKAN

Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
Kerjakan dengan jujur, karena kejujuran adalah cermin kepribadian.

www.m4th-lab.net

*Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

Nama	:
No Peserta	:

1. Perhatikan ciri-ciri ekosistem berikut!
   - Curah hujan tinggi.
   - Hewan hidup di daerah kanopi.
   - Vegetasi tanaman cukup rapat.
   - Beberapa tanaman tumbuh merambat.

   Ciri-ciri tersebut dimiliki oleh ekosistem ....
   A. Taiga
   B. Tundra
   C. Gurun
   D. Sabana
   E. Hutan hujan tropis

2. Perhatikan gambar Protista berikut!

   Protista tersebut dapat dikelompokkan ke dalam kelas ....
   A. Rhizopoda
   B. Sarcodina
   C. Ciliata
   D. Sporozoa
   E. Flagellata

www.m4th-lab.net

3. Perhatikan ciri-ciri jamur berikut ini!
   - hifa tidak bersekat
   - berperan dalam proses pembuatan tempe
   - reproduksi terjadi secara aseksual dan seksual

   Jamur yang memiliki ciri-ciri tersebut dapat dikelompokkan ke dalam Divisio ....
   A. Zygomycota
   B. Ascomycota
   C. Basidiomycota
   D. Deuteromycota
   E. Oomycota

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

4. Perhatikan gambar tumbuhan berikut :

Kedua tumbuhan tersebut digolongkan ke dalam kelas yang sama karena memiliki ciri-ciri sama, yaitu ....

A. monokotil, bentuk tulang daun sejajar
B. dikotil, bentuk tulang daun menyirip
C. monokotil, bunga kelipatan 5 atau lebih
D. dikotil, akar tunggang
E. monokotil, akar tunggang

5. Perhatikan hewan-hewan pada gambar berikut!

Hewan-hewan pada gambar mempunyai kekerabatan yang dekat sehingga dikelompokkan dalam ordo yang sama berdasarkan ....

A. adanya telinga
B. penutup tubuh
C. cara berkembang biak
D. jumlah anggota gerak
E. jenis makanan

6. Kebakaran hutan yang terjadi di beberapa provinsi di Indonesia membuat konsentrasi CO_2 banyak di atmosfer. Hal tersebut dapat menimbulkan ....

A. pemanasan global
B. menipisnya ozon
C. terjadinya hujan asam
D. kematian tumbuhan
E. peristiwa eutrofikasi

7. Pembusukan limbah organik di dalam perairan yang menghasilkan fosfor dan masuknya NO_3 yang terbawa air hujan dari sisa pupuk pertanian dapat menimbulkan dampak langsung, yaitu ....

A. penurunan kadar O_2 di perairan
B. pertumbuhan tanaman air berlebihan
C. cahaya matahari tidak dapat masuk di permukaan air
D. peningkatan jumlah hewan yang hidup di air
E. pertumbuhan tanaman air terganggu

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

8. Perhatikan skema daur karbon berikut!

Proses X dan Y pada skema tersebut adalah ....
A. fotosintesis, penguraian
B. respirasi, penguraian
C. evaporasi, pembakaran
D. transpirasi, pembakaran
E. penguapan, dekomposisi

9. Taksonomi, anatomi, dan fisiologi tumbuhan merupakan cabang ilmu biologi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk mengembangkan ....
A. industri jamu sebagai alternatif obat–obatan herbal
B. penemuan vaksin dan antibiotik dari tumbuhan
C. identifikasi jenis–jenis penyakit pada manusia
D. jenis makanan yang bernilai gizi tinggi
E. identifikasi jenis–jenis mikroba penyebab penyakit

10. Perhatikan gambar penampang memanjang akar berikut!
Nama dan fungsi bagian X adalah ....
A. tudung akar, melindungi akar
B. tudung akar, menembus tanah
C. meristem apikal, melindungi akar
D. meristem lateral, daerah pembesaran akar
E. meristem apikal, daerah pembelahan sel-sel

11. Perhatikan gambar jaringan epitel pada hewan berikut!
Fungsi dari jaringan tersebut adalah ....
A. menghantarkan rangsangan
B. mengangkut sari makanan
C. penguat dan penyokong
D. tempat absorbsi atau sekresi zat
E. memberi bentuk tubuh

12. Dalam siklus peredaran darah jantung mengalami periode diastol dan periode sistol. Periode diastol ditunjukkan oleh kerja otot ....
A. bilik mengendur maksimum dan ruang bilik mengembang maksimum
B. bilik jantung menguncup dan darah dalam bilik jantung dipompa
C. serambi jantung dan bilik jantung mengembang
D. serambi dan bilik jantung menguncup
E. serambi jantung menguncup

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

13. Perhatikan gambar jantung dan pembuluh darah di bawah ini!

Jantung sebagai pemompa akan mengedarkan darah ke seluruh tubuh. Perjalanan darah dipengaruhi antara lain kondisi pembuluh darah. Ibarat kita berkendara di jalan raya kecepatan kita tergantung keadaan jalan rayanya. Semakin sedikit hambatan, perjalanan akan semakin cepat, demikian sebaliknya.

Apa yang terjadi pada tubuh seseorang jika mengalami kondisi pembuluh darah seperti pada gambar di atas?

A. Sirkulasi darah tidak lancar karena adanya bekuan darah yang disebut embolus.
B. Sirkulasi darah tidak lancar sehingga tekanan darah naik, orang akan mengalami hipertensi.
C. Sirkulasi darah pada arteri koronaria lambat yang akan mengakibatkan penyakit jantung koroner.
D. Elastisitas otot pembuluh darah berkurang, orang akan menderita aterosklerosis.
E. Elastisitas otot arteri koronaria menurun, orang akan menderita *myocardial infraction*.

14. Selvi bersama teman-temannya makan siang di sebuah warung makan di desanya. Pada sistem pencernaan, organ yang akan menghasilkan enzim yang berguna memecah bahan makanan berupa karbohidrat dari makanan yang dikonsumsi adalah ....

A. mulut dan kerongkongan
B. lambung dan usus besar
C. usus halus dan usus besar
D. mulut dan usus halus
E. lambung dan usus halus

15. Pada proses pembentukan urin zat-zat yang terlarut dalam darah (garam, glukosa, urea, asam amino dan amonia) mengalir ke dalam ginjal untuk diproses. Tempat dan proses awal pembentukan urin tersebut adalah ....

A. filtrasi di glomerulus
B. reabsorbsi di glomerulus
C. reabsorbsi di tubulus kontortus distal
D. filtrasi di tubulus kontortus proksimal
E. filtrasi di tubulus kontortus distal

16. Keberadaan sel histiosit dan enzim arginase di dalam hati mendukung fungsinya sebagai organ ekskretori. Fungsi hati sebagai ekskretori adalah membongkar ....

A. sel darah putih dan protein menjadi urea
B. lemak dan sel darah merah yang sudah tua
C. sel darah merah yang sudah tua menjadi urea
D. sel-sel darah yang sudah mati menjadi amoniak
E. protein menjadi urea dan sel darah merah yang sudah tua

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

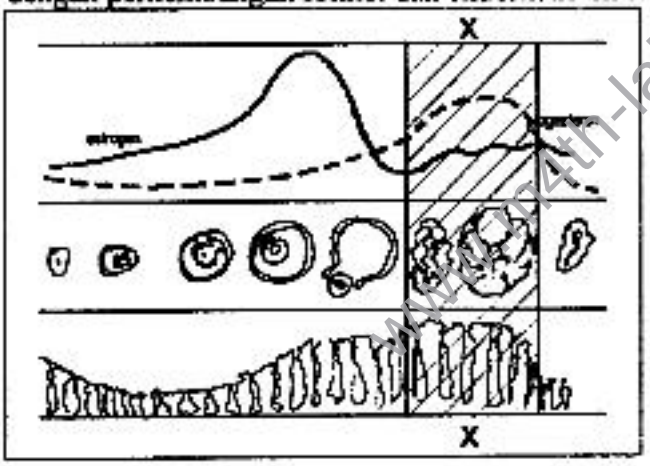
17. Penglihatan malam bukantah sesuatu yang manusia bisa miliki, seperti kucing, anjing, dan beberapa hewan lain. Di permukaan mata hewan tersebut terdapat membran yang disebut *"tapetum lucidum"*. Kemampuan melihat kita terbatas pada ketersediaan cahaya. Peneliti dari grup ilmuwan dan peretas biologi *Science for Masses California* menemukan tetes mata ajaib yang membuat kita bisa melihat dalam gelap.

Mereka menggunakan senyawa Ce6 yang berasal dari ikan laut digabung dengan Saline, Insulin, dan dimetilsulfooksida (DMSO) lalu ditargetkan ke retina. Saat diujicobakan efeknya cukup sukses karena bisa melihat objek tangan yang berada sejauh 10 meter dan bisa mendeteksi posisi seseorang yang berdiri di area rimbun sejauh 50 meter pada suasana gelap.

Dari artikel ini, tetes mata ajaib yang mengandung senyawa Ce6 yang digunakan mempengaruhi mata dengan cara ....

A. mengaktifkan sel kerucut pada kondisi gelap
B. meningkatkan fotosensitivitas sel batang pada retina
C. membentuk membran seperti pada mata kucing
D. menambahkan kemampuan retina menangkap warna
E. meningkatkan intesitas cahaya untuk fotoreseptor

18. Perhatikan grafik perubahan kandungan hormon estrogen dan progesteron dikaitkan dengan perkembangan folikel dan endometrium rahim berikut!



www.m4th-lab.net

Berdasarkan grafik tersebut perubahan hormon dan proses yang terjadi pada folikel serta endometrium pada bagian X adalah ....

A. meningkatnya progesteron, terbentuknya korpus luteum, endometrium makin tebal
B. meningkatnya progesteron, terbentuknya korpus luteum, endometrium menipis
C. meningkatnya estrogen, terbentuknya korpus luteum, endometrium menipis
D. menurunnya estrogen, terbentuknya korpus albikans, endometrium menebal
E. meningkatnya progesteron, terjadinya ovulasi, endometrium menebal

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

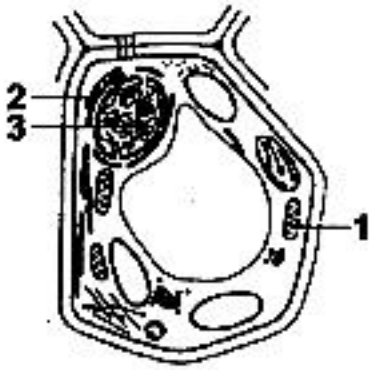
19. Berikut ini merupakan data hasil percobaan pengukuran kacang tanah oleh sekelompok siswa. Volume media yang digunakan sama. Pengukuran dilakukan saat mulai muncul daun dan penyiraman dilakukan dengan frekuensi sama:

Perlakuan	Panjang batang hari ke (cm)						
	1	2	3	4	5	6	7
Media tanah	1,5	2,0	2,1	3,0	3,3	3,5	4,2
Kapas basah	1,0	1,2	2.0	2,5	2,5	2,7	3,0

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah berdasarkan data tersebut adalah ....
A. penyiraman
B. nutrisi
C. kelembaban media
D. suhu udara
E. jenis tanaman

20. Kerja enzim sangat dipengaruhi oleh pH. Perubahan pH yang sangat besar akan menyebabkan ....
A. substrat lebih cepat terurai
B. kecepatan reaksi akan meningkat
C. penggunaan energi yang lebih besar
D. suasana asam sehingga mengubah arah reaksi
E. terhalangnya penggabungan sisi aktif dengan substrat

21. Perhatikan gambar sel berikut!
Hubungan yang tepat antara nomor, organel, dan fungsinya adalah ....



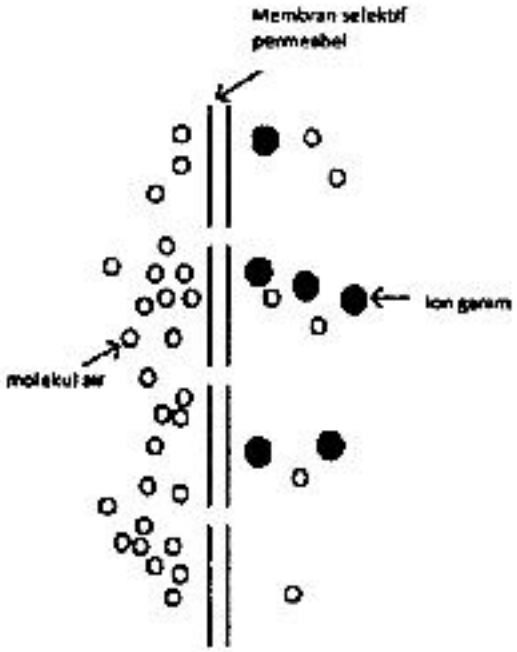
	no.	organel	fungsi
A.	2	nukleus	sumber energi
B.	1	mitokondria	respirasi
C.	2	retikulum	sintesis protein
D.	1	lisosom	penghasil enzim
E.	3	badan golgi	respirasi

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

22. Berikut ini adalah gambar proses transpor pada membran.



Apa yang dapat diprediksi dari gambar tersebut?

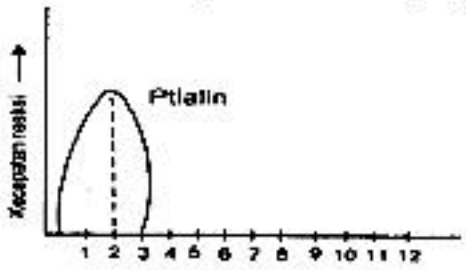
A. Ion garam dipindahkan secara osmosis dari konsentrasi rendah ke tinggi.
B. Ion garam dipindahkan secara difusi dari konsentrasi tinggi ke rendah.
C. Molekul air dipindahkan secara difusi dari konsentrasi tinggi ke rendah.
D. Molekul air dipindahkan secara osmosis dari konsentrasi rendah ke tinggi.
E. Molekul air dipindahkan secara difusi terfasilitasi dari konsentrasi rendah ke tinggi.

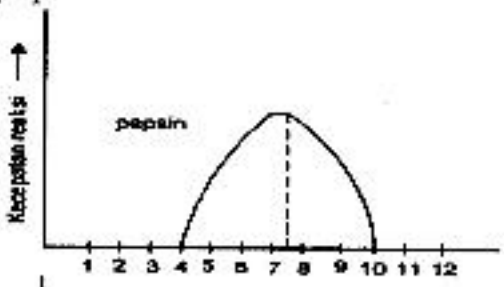
www.m4th-lab.net

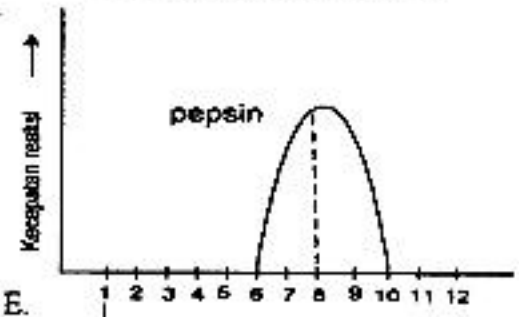
©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

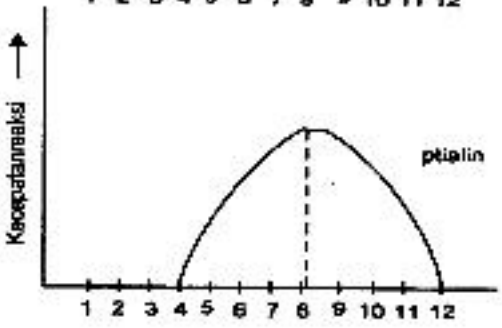
Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

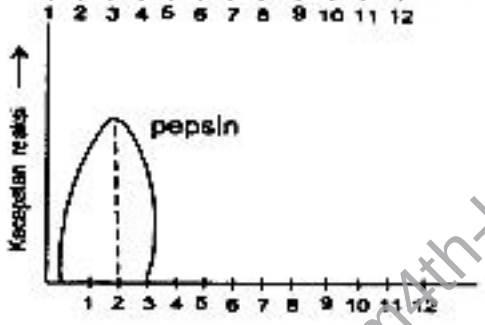
23. Kondisi pH lingkungan dapat mempengaruhi kerja enzim, pH optimum merupakan kondisi pH yang mendukung bekerjanya enzim secara optimal dan setiap enzim memiliki pH optimum yang berbeda-beda.
Grafik mekanisme kerja enzim berikut yang paling tepat adalah ....

A.


B.


C.


D.


E.


24. Seorang siswa sedang mempraktekkan cara membuat donat. Dia menambahkan ragi ke dalam adonan tepung dan dibiarkan beberapa saat. Ternyata adonan tersebut mengembang. Hal ini terjadi karena adanya proses fermentasi yang menghasilkan ....
A. etanol
B. oksigen
C. panas
D. nitrogen
E. karbon dioksida

25. Proses-proses yang terjadi pada fotosintesis:
1. menghasilkan ATP, NADPH, O_2
2. terjadi fotolisis air
3. terjadi pengikatan CO2 oleh RUBP
4. terjadi di grana
5. terbentuk amilum
6. terjadi di bagian stroma

Proses yang terjadi pada reaksi gelap ditunjukkan oleh nomor ....
A. 1-2-4
B. 1-3-5
C. 2-3-6
D. 3-4-5
E. 3-5-6

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

26. Perhatikan pernyataan berikut:
1. Respirasi pada mitokondria menghasilkan ATP, CO_2 dan H_2O.
2. Lemak dapat terurai dengan bantuan enzim lipase.
3. Deaminasi asam amino menghasilkan glukosa dan urea.
4. Protein tertentu dapat dibentuk di dalam tubuh.
5. Lemak dapat dipecah menjadi asam lemak dan gliserol.

Pernyataan yang benar mengenai katabolisme lemak ditunjukkan oleh nomor ....
A. 1 dan 4
B. 1 dan 5
C. 2 dan 5
D. 3 dan 4
E. 4 dan 5

27. Berikut pernyataan keterkaitan antara metabolisme karbohidrat, lemak dan protein:
1. glukosa dapat disimpan dalam bentuk oksigen
2. gliserol memasuki jalur metabolisme karbohidrat diantara glukosa dan piruvat
3. asam amino juga dapat menghasilkan energi dalam bentuk ATP, CO2, dan H2O
4. gliserol dapat berubah menjadi glukosa atau piruvat

Pernyataan yang tepat tentang hubungan antara karbohidrat dan lemak ditunjukkan oleh nomor ....
A. 1 dan 3
B. 1 dan 4
C. 2 dan 3
D. 2 dan 4
E. 3 dan 4

28. Perbedaan fungsi DNA dan RNA yang tepat adalah ....

	DNA	RNA
A.	berhubungan erat dengan sintesis protein	berhubungan erat dengan penurunan sifat dan sintesis protein
B.	berhubungan erat dengan penurunan sifat	berhubungan erat dengan sintesis protein
C.	berhubungan erat dengan penurunan sifat dan sintesis protein	berhubungan erat dengan sintesis protein
D.	kadarnya tidak dipengaruhi oleh aktivitas sintesis protein	kadarnya dipengaruhi oleh aktivitas sintesis protein
E.	kadarnya dipengaruhi oleh aktivitas sintesis protein	kadarnya tidak dipengaruhi aktivitas sintesis protein

www.m4th-lab.net

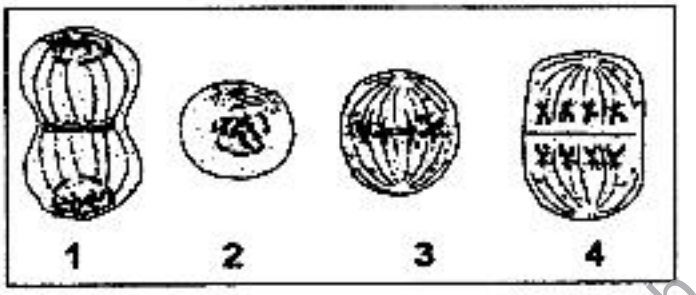
*Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

29. Di bawah ini adalah tahap-tahap sintesis protein:
    1. DNA membentuk RNA duta di dalam inti sel
    2. Asam-asam amino diangkut oleh tRNA dari sitoplasma
    3. RNA duta keluar dari inti sel
    4. Terbentuk polipeptida
    5. Asam-asam amino terangkai di dalam ribosom

    Urutan tahapan sintesis protein adalah ....
    A. 1 – 2 – 3 – 4 – 5
    B. 1 – 3 – 2 – 4 – 5
    C. 1 – 3 – 2 – 5 – 4
    D. 2 – 3 – 1 – 4 – 5
    E. 2 – 4 – 5 – 1 – 3

30. Perhatikan gambar pembelahan mitosis berikut ini:



    Urutan gambar dan fase yang sesuai dengan pembelahan mitosis adalah ....
    A. (1) profase, (2) telofase, (3) anafase, (4) metafase
    B. (1) telofase, (2) profase, (3) metafase, (4) anafase
    C. (1) telofase, (2) profase, (3) anafase, (4) metafase
    D. (1) anafase, (2) profase, (3) telofase, (4) metafase
    E. (1) metafase, (2) profase, (3) telofase, (4) anafase

31. Pernyataan berikut merupakan penerapan prinsip bioteknologi.
    1. Pembuatan alkohol dengan pemanfaatan *Saccharomyces sp.*
    2. Pembuatan hormon somatotropin dengan pemanfaatan *E.coli*
    3. Pembuatan *Nata de coco* dengan pemanfaatan *Acetobacter xylinum.*
    4. Pembuatan tempe dengan pemanfaatan *Rhizopus oxyzae.*
    5. Pemisahan logam dari bijihnya dengan pemanfaatan *Thiobacillus ferrooxidans.*

    Produksi yang merupakan bioteknologi konvensional adalah ....
    A. 1, 2, dan 3
    B. 1, 3, dan 4
    C. 1, 4, dan 5
    D. 2, 3, dan 4
    E. 2, 4, dan 5

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

32. Cermati beberapa mikroorganisme berikut ini!
1. *Thiobacillus ferrooxidans.*
2. *Agrobacterium tumefaciens.*
3. *Bacillus thuringiensis.*
4. *Acetobacter xylinum.*

Bakteri yang berperan dalam bidang pertanian sebagai vektor tanaman transgenik dan agen gen biopestisida berturut-turut adalah ....
A. 1 dan 2
B. 1 dan 4
C. 2 dan 3
D. 2 dan 4
E. 3 dan 4

33. Salah satu masalah yang dihadapi para petani adalah serangan hama yang dapat menghancurkan tanaman. Beberapa upaya mengatasi permasalahan tersebut antara lain:
1) Menghasilkan senyawa pemberantas hama, misalnya DDT
2) Memanfaatkan bakteri *Bacillus thuringiensis* sebagai agen biopestisida
3) Menghasilkan varietas tahan hama dan penyakit
4) Mengembangkan vaksin untuk melawan jamur dan bakteri

Upaya yang melibatkan bioteknologi untuk mengatasi masalah tersebut adalah ....
A. 1 dan 2
B. 1 dan 3
C. 1 dan 4
D. 2 dan 3
E. 2 dan 4

34. Produksi bibit unggul hasil rekayasa genetik secara terus-menerus dalam jumlah besar menimbulkan keresahan berbagai kalangan karena memiliki dampak negatif, yaitu ....
A. penurunan keanekaragaman plasma nutfah
B. memberikan keunggulan sesaat
C. sifat unggul tidak dapat dipertahankan
D. sifat unggul memiliki toleransi tinggi terhadap lingkungan
E. gen-gen unggulnya akan memengaruhi plasma nutfah yang ada

35. Disilangkan kapri bulat kuning (BBKK) dengan kapri keriput hijau (bbkk). Bulat (B) dominan terhadap keriput (b), kuning (K) dominan terhadap hijau (k). Apabila F_1 disilangkan sesamanya, pada F_2 dihasilkan 1280 tanaman kapri, perkiraan tanaman kapri bulat kuning yang dihasilkan adalah sejumlah ....
A. 150
B. 250
C. 600
D. 720
E. 740

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

36. Interaksi 2 gen terjadi pada jengger ayam. Gen R mengatur jengger ros, gen P mengatur jengger pea. Bila gen R dan P bertemu terbentuk fenotip walnut. Bila gen r dan p bertemu terbentuk fenotip single. Disilangkan ayam ros (RRpp) dengan ayam pea (rrPP) menghasilkan ayam walnut (RrPp).

Bila sesama F1 disilangkan, perbandingan fenotip pada F2 adalah ....

A. 3 walnut : 1 pea
B. 12 walnut : 3 ros : 1 pea
C. 9 walnut : 3 ros : 4 pea
D. 9 walnut : 3 ros : 3 pea ; 1 single
E. 15 walnut : 1 single

37. Seorang pria dengan keterbelakangan mental karena menderita FKU (Fenilketonuria) menikah dengan seorang wanita normal homozigot. Kemungkinan anak yang lahir dari pasangan tersebut adalah ....

A. semuanya normal
B. semuanya FKU
C. 50% normal dan 50% FKU
D. semua anak laki-laki FKU
E. semua anak wanita FKU

38. Pernyataan yang mendukung teori evolusi:

1. Tikus berekor panjang dipotong ekornya, beberapa generasi berikutnya ekornya tetap panjang.
2. Jerapah berleher pendek berubah menjadi jerapah berleher panjang untuk mendapatkan makanan.
3. Perubahan suatu organisme disebabkan adanya perubahan faktor dalam yang diturunkan.
4. Mutasi merupakan salah satu mekanisme dalam evolusi.
5. Proses evolusi merupakan perubahan yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

Pernyataan yang mendukung teori evolusi August Weissman ditunjukkan oleh nomor ....

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

39. Pernyataan yang mendukung teori evolusi karena terjadi mekanisme seleksi alam adalah ....

A. jerapah semula berleher pendek karena mengambil daun-daun yang tinggi akhirnya leher menjadi panjang
B. beberapa jenis bebek memiliki kaki berselaput untuk berenang karena hidup di tempat yang berair
C. burung elang memiliki otot dada yang besar dan kuat akibat sering terbang tinggi
D. ngengat berwarna cerah punah dan ngengat berwarna gelap dapat berkembang biak pada saat revolusi industri
E. kaki ular menyusut akibat tidak digunakan dan meningkatnya predator hewan tersebut

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD

Download Bank Soal Terlengkap hanya di www.m4th-lab.net

40. Mekanisme seleksi alam *tidak* selalu berjalan karena ....
    A. seleksi alam merupakan satu-satunya kekuatan yang membawa variabilitas gen
    B. adaptasi pada organisme menyebabkan adanya evolusi
    C. mutasi menyebabkan variasi genetik akibat dari faktor lingkungan
    D. seleksi alam hanya terjadi pada organisme tertentu
    E. setiap mutasi menghasilkan variasi genetik, yang tidak selalu dibebani seleksi alam

www.m4th-lab.net

©Hak Cipta pada Pusat Penilaian Pendidikan-BALITBANG-KEMDIKBUD