

Biologi EBTANAS

Tahun 1991

EBTANAS-91-01

Unsur mikro yang menyusun protoplasma tumbuhan adalah ...

- A. C, Mg, Fe dan P
- B. Zn, Co, Bo, dan Mn
- C. Mg, Cu, Na dan Fe
- D. Cu, Mn, P dan Na
- E. Mg, Zn, Na dan Fe

EBTANAS-91-02

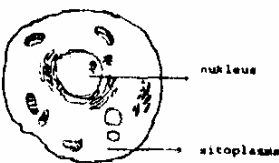
Faktor yang mempengaruhi perubahan koloid dari fase sol ke fase gel di dalam protoplasma adalah ...

- A. air
- B. udara
- C. keasaman
- D. kebasaan
- E. garam

EBTANAS-91-03

Perhatikan gambar sel hewan di bawah ini !

Organel yang menunjukkan ciri sel hewan adalah ...



- A. mitokondria
- B. membran sel
- C. ribosom
- D. nukleus
- E. sentrosom

EBTANAS-91-04

Mitokondria merupakan salah satu organel sel yang berfungsi sebagai tempat ...

- A. sintesis protein
- B. menghasilkan enzim
- C. menyimpan makanan cadangan
- D. oksidasi zat makanan
- E. membentuk senyawa-senyawa organik

EBTANAS-91-05

Berikut ini adalah ciri-ciri berbagai macam jaringan hewan :

1. satu lapis sel berbentuk pipih
2. satu lapis sel berbentuk geombang
3. terdapat di seluruh tubuh
4. mengandung garam mineral
5. memiliki matriks
6. membentuk ligamen

Ciri jaringan ikat adalah yang bernomor ...

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

EBTANAS-91-06

Peristiwa meiosis yang terjadi pada profase II adalah ...

- A. benang kromatin berubah menjadi kromosom
- B. kromatid sampai di kutub
- C. kromosom homolog memisah dari pasangannya
- D. kromosom tetrad berjajar di bidang pembelahan
- E. kromatid sedang menuju ke kutub

EBTANAS-91-07

LH (Luteinizing Hormon) berfungsi untuk ...

- A. memacu pertumbuhan folikel
- B. menghambat pembentukan progesteron
- C. merangsang pembentukan estrogen
- D. merangsang terjadinya ovulasi
- E. memacu pembentukan FSH (Follicle Stimulating Hormon)

EBTANAS-91-08

Lamanya penggunaan sumber daya alam non hayati tergantung pada ...

- A. pemakaian sumber daya alam non hayati dengan memperhitungkan sumber alam hayati
- B. besarnya volume sumber daya alam non hayati
- C. seringnya pemakaian sumber daya alam tersebut
- D. pemakaian sumber daya alam hayati yang berimbang dengan non hayati
- E. pemakaian sumber daya alam non hayati yang bijaksana

EBTANAS-91-09

Ciri suatu organisme yang ditemukan di sepanjang pematang sungai adalah sebagai berikut :

1. melekat di atas tanah dengan rizoid
2. bertubuh kecil, pipih dan berwarna hijau
3. tidak memiliki batang maupun akar sejati
4. memiliki gigi peristom

Organisme itu dapat digolongkan ke dalam ...

- A. alga
- B. jamur
- C. lumut
- D. paku-pakuan
- E. lumut kerak

EBTANAS-91-10

Perubahan paruh burung Finch di kepulauan Galapagos, sebagai contoh terjadinya proses evolusi yang disebabkan oleh ...

- A. adaptasi dan seleksi alam
- B. mutasi dan adaptasi
- C. modifikasi dan rekombinasi
- D. seleksi alam dan modifikasi
- E. mutasi dan modifikasi

EBTANAS-91-11

Pernyataan yang paling benar adalah ...

- Darwin berpendapat bahwa nenek moyang dari 1 spesies semua sama
- Darwin berpendapat bahwa semua makhluk beradaptasi dengan lingkungan
- Darwin berpendapat bahwa makhluk hidup selalu sesuai dengan lingkungan
- Lamarck berpendapat bahwa nenek moyang dari 1 spesies bervariasi
- Lamarck berpendapat bahwa makhluk hidup yang menyesuaikan dengan lingkungan akan berubah

EBTANAS-91-12

Tabel ciri-ciri berbagai fosil manusia.

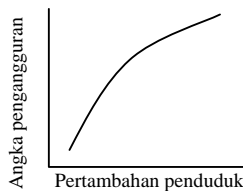
Fosil	Volume otak dalam ml	Masa hidup (tahun lalu)
I	± 600	1.500.000 – 500.000
II	± 900	500.000 – 400.000
III	± 1.100	± 350.000
IV	± 1.450	100.000 – 40.000
V	± 1.600	40.000 – 10.000

Berdasarkan ciri-ciri yang tersebut di atas, manusia Gunung Carmel sesuai dengan jenis fosil yang bernomor ...

- I
- II
- III
- IV
- V

EBTANAS-91-13

Dari grafik di samping dapat di simpulkan bahwa ...



- antara pertambahan penduduk dengan angka pengangguran berbanding terbalik
- tidak ada hubungan antara angka pengangguran dengan pertambahan penduduk
- sulit ditentukan hubungan antara angka pengangguran dengan pertambahan penduduk
- antara pertambahan penduduk dengan angka pengangguran berbanding lurus
- antara pertambahan penduduk dengan angka pengangguran sulit diramalkan

EBTANAS-91-14

Pendirian pabrik-pabrik selain dapat meningkatkan kesejahteraan juga dapat menimbulkan berbagai penyakit akibat terjadinya polusi udara.

Cara menanggulangi masalah ini adalah ...

- memeriksa kesehatan masyarakat sekitar pabrik
- mendirikan pabrik jauh dari pemukiman penduduk
- tidak membuang limbah industri ke dalam perairan
- menanami daerah sekitar pabrik dengan pohon-pohon
- memberi penyuluhan masyarakat sekitar pabrik

EBTANAS-91-15

Pengawetan buah-buahan dan sayuran segar untuk waktu yang relatif singkat lebih tepat dengan cara ...

- penggaraman
- pengalengan
- pengasapan
- pendinginan
- pengeringan

EBTANAS-91-16

Jika tanaman pot terlambat disiram akan layu karena sel-sel bulu akar mula-mula mengalami ...

- kenaikan turgor
- kenaikan volume sel
- penurunan turgor
- penurunan nilai osmotis
- peristiwa plasmolisa

EBTANAS-91-17

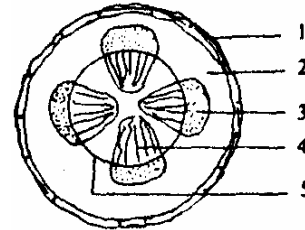
Jaringan parenkim pada tumbuhan mempunyai fungsi ...

- memperkuat dinding sel tumbuhan
- memperkokoh struktur batang
- mengangkat hasil fotosintesa
- mengangkut unsur hara dari dalam tanah
- menyimpan cadangan makanan

EBTANAS-91-18

Perhatikan gambar di bawah !

Bagian bernomor 3 berfungsi untuk ...



Penampang melintang batang dikotil

- mengangkut air dan garam dari tanah ke daun
- mengangkut hasil fotosintesa
- melindungi bagian dalam batang
- membentuk jari-jari empulur
- mengatur pengangkutan air dan hasil foto sintesis

EBTANAS-91-19

Kelompok penyakit di bawah ini yang penyebabnya virus adalah ...

- cacar, rabies, influenza
- cacar, influenza, disentri
- kolera, trachom, polio
- cacar, trachom, typhus
- polio, typhus, rabies

EBTANAS-91-20

Dua contoh bakteri yang mempunyai peranan dalam bidang pertanian adalah ...

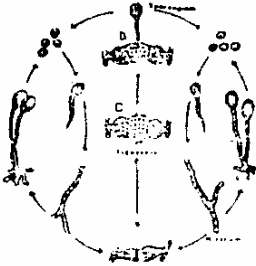
- Clostridium dan Streptomyces
- Azotobacter dan Rhyzobium
- Rhyzobium and Streptomyces
- Azotobacter dan Pseudomonas
- Rhyzobium dan Pseudomonas

EBTANAS-91-21

- Untuk menghindari penyakit TBC kita harus ...
- A. memakan cukup mineral
 - B. istirahat yang cukup
 - C. memakan obat antibiotik
 - D. divaksinasi BCG secara teratur
 - E. memakan vitamin-vitamin

EBTANAS-91-22

Perhatikan daur hidup Rhizopus.



Berdasarkan gambar di samping, fase terjadinya peristiwa meiosis pada bagian yang berlabel ...

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

EBTANAS-91-23

Dalam kehidupan manusia, jamur Rhizopus nigricans mempunyai peranan dalam proses pembuatan ...

- A. penicilin
- B. roti
- C. keju
- D. tape
- E. tempe

EBTANAS-91-24

Brikut ini ciri-ciri suatu alga :

1. inti sel berupa prokariot
2. klorofil dan fikosianin tersebar di dalam plasma sel
3. berbiak dengan cara fragmentasi
4. hidup sebagai endofita atau epifita
5. hidup di air tawar atau laut

Berdasarkan data di atas alga tersebut termasuk kelas ...

- A. Chlorophyceae
- B. Phaeophyceae
- C. Cyanophyceae
- D. Rhodophyceae
- E. Crysophyceae

EBTANAS-91-25

Alga mempunyai klorofil sehingga dapat berfotosintesis. Dalam ekosistem alga berperan sebagai ...

- A. saprofor
- B. mikrokonsumen
- C. produsen
- D. penguraian
- E. dekomposer

EBTANAS-91-26

Gambar di bawah ini adalah cara pembiakan Euglena.

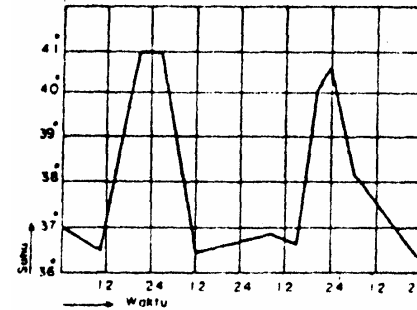


Cara pembiakan seperti di atas dinamakan ...

- A. pembentukan tunas
- B. sizogoni
- C. fragmentasi
- D. konjugasi
- E. regeberasi

EBTANAS-91-27

Budi penderita demam, kueva perubahan suhu tubuhnya sebagai berikut :



Dengan memperhatikan kurva perubahan suhu di atas, mungkin sekali Budi menderita penyakit malaria yang penyebabnya adalah ...

- A. Plasmodium valciparum
- B. Plasmodium vivax
- C. Plasmodium malariae
- D. Plasmodium praecox
- E. Plasmodium knowlesi

EBTANAS-91-28

Pada percobaan tentang pertumbuhan kecambah sejenis kacang, diperoleh data sebagai berikut :

Biji	Panjang kecambah pada hari ke				
	1	2	3	4	5
I	-	0,5	0,7	0,8	1,2
II	-	0,4	0,5	0,7	,
III	-	0,1	0,2	0,4	0,7
IV	-	0,3	0,5	0,6	0,8
V	-	0,2	0,3	0,5	0,7

Dari data di atas kecepatan tumbuh biji kacang tersebut per hari adalah ...

- A. 0,14 cm
- B. 0,16 cm
- C. 0,17 cm
- D. 0,24 cm
- E. 0,88 cm

EBTANAS-91-29

Pengertian perkembangan yang terjadi pada makhluk hidup adalah ...

- perubahan jumlah dan bentuk yang berlangsung terus menerus
- pertambahan yang dapat diukur secara kuantitatif
- proses menuju tercapainya kedewasaan
- tersebarnya populasi secara meluas
- kenaikan volum yang dapat diukur dengan auksanometer

EBTANAS-91-30

Pembuahan tunggal	Pembuahan ganda
A. inti vegetatif membuahi ovum, terbentuk zigot	- inti vegetatif membuahi ovum terbentuk zigot, inti vegetatif membuahi inti kandung lembaga sekunder terbentuklah endosper
B. sperma membuahi inti kandung lembaga sekunder terbentuklah zigot	- sel sperma membuahi ovum terbentuklah zigot
C. sel spermatozoid membuahi ovum terbentuklah zigot	- satu spermatozoid membuahi ovum terbentuklah zigot sedangkan spermatozoid yang satu membuahi inti kandung lembaga sekunder terbentuklah endosperm
D. sel spermatozoid di-buahi oleh ovum, terbentuklah zigot	- satu spermatozoid di-buahi ovum terbentuklah zigot sedangkan spermatozoid yang satu di-buahi inti kandung lembaga sekunder terbentuklah endosperm
E. inti generatif membuahi sinergid inti vegetatif membuahi ovum	- inti vegetatif membuahi mikrofil terbentuklah zigot, inti sinergid membuahi mikrofil vegetatif

EBTANAS-91-31

Ciri-ciri alat perkembangbiakan tumbuhan yang pemencarannya secara mamokori umumnya mempunyai ...

- geragih dan disukai hewan
- rhizoma dan kandungan airnya tinggi
- aroma dan bersayap
- daging buah enak dan berpekat
- kandungan air tinggi dan bersayap

EBTANAS-91-32

Sumber rangsang pada gerak tubuh ujung akar tunggang adalah ...

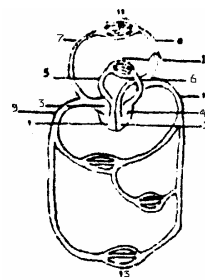
- sinar matahari
- zat-zat organik di dalam tanah
- air yang ada di dalam tanah
- humus yang ada di dalam tanah
- gaya gravitasi

EBTANAS-91-33

- $\text{Glukosa} + \text{O}_2 \rightarrow 6 \text{O}_2 + 6 \text{H}_2\text{O} + \text{Energi}$
- $\text{ATP} + \text{ADP} \rightarrow \text{Fosfor} + \text{Energi}$
- $\text{ATP} \rightarrow \text{ADP} + \text{Fosfor} + \text{Energi}$
- $\text{ADP} \rightarrow \text{AMP} + \text{Fosfor} + \text{Energi}$
- $\text{Glikogen} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Asam laktat} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Energi}$

Menurut asumsi sumber energi untuk kontraksi otot yaitu ...

- I
- II
- III
- IV
- V

EBTANAS-91-34

Berdasarkan skema di samping yang menunjukkan aliran darah dan sistem peredaran darah kecil adalah ...

- 1 - 6 - 11 - 7 - 3
- 1 - 5 - 12 - 7 - 3
- 2 - 6 - 11 - 4 - 3
- 2 - 6 - 12 - 5 - 3
- ..

EBTANAS-91-35

Gangguan pada peredaran darah, berupa pembekuan darah pada dinding nadi disebut ...

- varises
- trombus
- embolus
- aterosklerosis
- sklerosis

EBTANAS-91-36

Penyakit yang timbul karena kekurangan vitamin B₁ disebut ...

- beri-beri
- rahitis
- rabun ayam
- sariawan
- infeksi gusi

EBTANAS-91-37

Enzim pepsin yang dihasilkan oleh ventrikulus/lambung berperan untuk memecah molekul ...

- protein menjadi proteosa dan pepton
- amilum menjadi disakarida
- lemak menjadi asam lemak dan gliserol
- protein menjadi pepton dan albumosa
- pepton menjadi asam amino

EBTANAS-91-38

Perbedaan mekanisme pernapasan perut dan pernapasan dada adalah pada waktu inspirasi, aktivitas otot antar rusuk akan ...

- berelaksasi, rongga perut mengecil
- berelaksasi, rongga dada membesar
- berkontraksi, rongga dada membesar
- berkontraksi, rongga perut membesar
- berelaksasi, rongga perut membesar

EBTANAS-91-39

Ciri-ciri bagian alat pernapasan sebagai berikut :

1. epitel bersilla
2. cincin tulang rawan
3. dinding sangat tipis
4. banyak kapiler darah
5. tidak ada cincin tulang rawan

Yang merupakan ciri-ciri alveolus adalah ...

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

EBTANAS-91-40

Di dalam air seni yang kadarnya tinggi adalah ...

- A. urea
- B. garam
- C. gula
- D. protein
- E. vitamin

EBTANAS-91-41

Pada penderita Nefritis terjadi gangguan pada glomerulus yang disebabkan oleh ...

- A. infeksi kuman
- B. peradangan pada pelvis ginjal
- C. peradangan pada kantong kencing
- D. urin tertahan pada kantong kencing
- E. endapan garam pada air kencing

EBTANAS-91-42

Pembuluh eusthakus dalam telinga berfungsi menghubungkan antara ...

- A. selaput dasar dengan selaput Reissner
- B. ruang telinga dengan rongga faring
- C. selaput jendela lonjong dengan selaput jendela bulat
- D. tulang-tulang pendengar dengan selaput pendengar
- E. alat kortil dengan prelimfe dalam tangga depan

EBTANAS-91-43

Hormon yang menyebabkan kontraksi uterus pada saat melahirkan adalah ...

- A. prolaktin
- B. progesteron
- C. estrogen
- D. oksitosin
- E. vasopresin

EBTANAS-91-44

Pembastaran tanaman jeruk

Tanaman I		Tanaman II	
Batang tinggi	Resesif homozigot	Batang rendah	Dominan homozigot
Buah besar	Resesif	Buah kecil	Dominan homozigot
Kulit kuning	Dominan homozigot	Kulit hijau	Resesif homozigot

Maka jumlah macam gametnya adalah ...

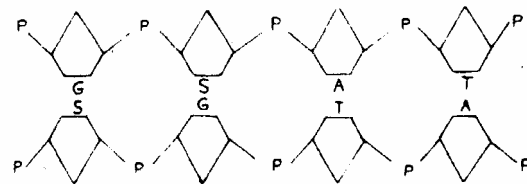
- A. 3
- B. 8
- C. 9
- D. 16
- E. 27

EBTANAS-91-45

Pada kelapa sifat buah banyak (B) dominan terhadap buah sedikit (b), sedang sifat batang rendah (R) dominan terhadap batang tinggi (r). Persilangan antara kedua pohon kelapa tersebut menghasilkan keturunan F₂ dengan rasio fenotip (9 : 3 : 3 : 1)

Keturunan pada F₂ yang sifatnya paling baik adalah ...

- A. Bb Rr
- B. BB Rr
- C. Bb RR
- D. BB rr
- E. BB RR

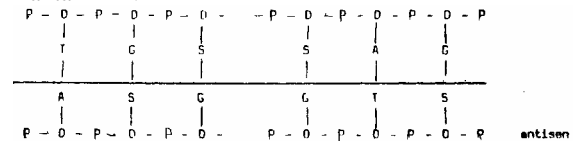
EBTANAS-91-46

Berdasarkan rangkaian ADN di atas yang dimaksud dengan satu rangkaian nukleotida adalah senyawa ...

- A. Posfat dan deoksiribosa
- B. Posfat, deoksiribosa, posfat
- C. Posfat, deoksiribosa dan basa nitrogen
- D. Guanin dengan sitomin atau adenin dengan timin
- E. Deoksiribosa dengan basa nitrogen

EBTANAS-91-47

Rantai ADN



Kodon pada rantai ARN duta berdasarkan rantai ADN di atas adalah ...

- A. ASG dan GTS
- B. USG dan GTS
- C. ASG dan GUS
- D. ASG dan GTT
- E. USG dan GUS

EBTANAS-91-48

Perbedaan fungsi antara ADN dan ARN adalah ...

	ADN	ARN
A	menterjemahkan kode genetik	menyusun kode genetik
B	membentuk kodon	membentuk kode genetik
C	mengatur susunan rantai polipeptida	mengatur susunan rantai nukleotida
D	arsitek sintesa protein	pelaksana sintesa protein
E	pelaksana sintesa protein	arsitek sintesa protein

EBTANAS-91-49

Tabel berikut adalah sebagian dari daftar kodon dan asam amino yang dibentuknya. Bila urutan basa pada ADN seperti pada gambar di bawahnya, maka susunan polipeptida terbentuk adalah ...

Kodon	Asam Amino
GGA	P
USU	Q
GGG	R
GAA	S
SSG	T

- R-S-T-P-Q
- T-S-R-Q-P
- P-Q-T-S-R
- S-R-T-P-Q
- S-T-R-P-Q

EBTANAS-91-50

Si A dan si B lahir pada tahun yang sama di tempat yang sama., namun kedua anak tersebut berbeda seperti tampak pada tabel

Nama	Si A	Si B
Susunan gigi	Bercelah	Tidak bercelah
Kaki	Melengkung	Leper
Jari tekunjuk	Lebih panjang dari ibu jari	Lebih pendek
Rambut	Ikal	Lurus
Golongan darah	0	0

Dari tabel di atas disimpulkan bahwa kesua anak tersebut disebabkan pengaruh ...

- bahan makanan
- kebiasaan minum obat
- hormon tertentu
- faktor genetik
- perilaku orangtua

EBTANAS-91-51

Bentuk fosil kuda dari zaman eosin yang berbeda dengan kuda sekarang ialah ...

- kepala lebih kecil
- moncong dan mata berjauhan
- lehernya lebih panjang
- geraham muka lebih besar
- geraham belakang lebih besar

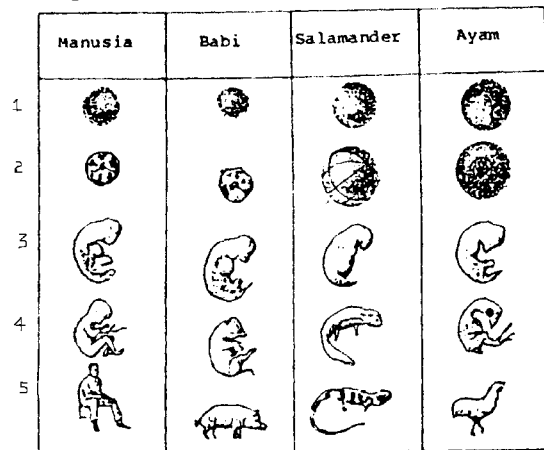
EBTANAS-91-52

Pernyataan di bawah ini yang benar adalah ...

- homologi adalah ilmu yang mempelajari organ-organ tubuh yang berasal dari jaringan dasar yang sama, akhirnya berkembang menjadi organ-organ dengan fungsi yang sama
- analogi adalah ilmu yang mempelajari organ-organ tubuh yang sama, kemudian bentuk berbeda-beda sesuai dengan fungsinya
- homologi adalah ilmu yang mempelajari organ-organ tubuh yang fungsinya sama tanpa memperhatikan asal usul embriologinya
- analogi adalah ilmu yang mempelajari perkembangan organ dengan memperhatikan asal usulnya
- analogi adalah ilmu yang mempelajari organ-organ tubuh yang fungsinya sama tanpa memperhatikan asal usul embriologinya

EBTANAS-91-53

Perhatikan gambar perkembangan embrio pada beberapa vertebrata di bawah ini.



Menunjukkan persamaan ciri bernomor ...

- 1 sampai dengan 5
- 2 sampai dengan 5
- 1 sampai dengan 3
- 1 sampai dengan 3
- 1 sampai dengan 4

EBTANAS-91-54

Diketahui ciri-ciri ekosistem darat sebagai berikut :

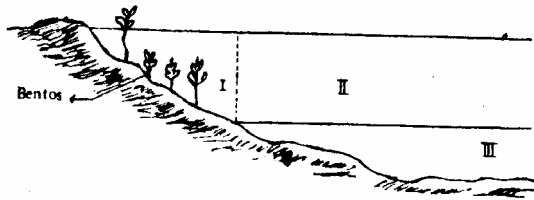
- hujan tidak teratur
- curah hujan antara 25 – 30 cm
- porositas dan drainase cepat/tinggi
- hewannya antara lain: zebra, singa, bison, anjing liar

Berdasarkan ciri-ciri tersebut di atas berarti ekosistem darat itu merupakan bioma ...

- gurun
- hutan gugur
- taiga
- padang rumput
- tundra

EBTANAS-91-55

Gambar ekosistem air tawar



Berdasarkan gambar di daerah III terdapat komponen biotik ...

- A. herbivor dan dekomposer
- B. karnivor dan dekomposer
- C. konsumen dan dekomposer
- D. herbivor dan karnivor
- E. produsen dan konsumen

EBTANAS-91-56

Organisme yang ditemukan hidup di daerah dasar perairan litoral adalah dari jenis ...

- A. bentos
- B. perifiton
- C. neuston
- D. nekton
- E. plankton

EBTANAS-91-57

Di bawah ini beberapa vegetasi di daerah pantai :

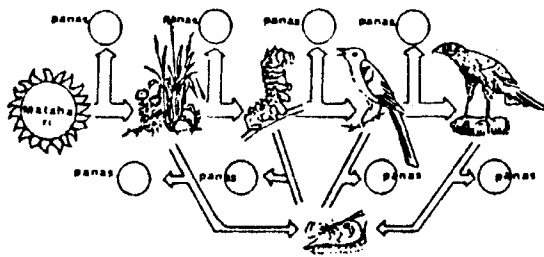
1. Waru
2. Bakung
3. Rumput angin
4. Pandan duri
5. Telapak kambing

Tumbuhan terdapat pada formasi pes-caprae adalah ...

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

EBTANAS-91-58

Berdasarkan gambar di bawah ini.



Arah panah kecil berarti ...

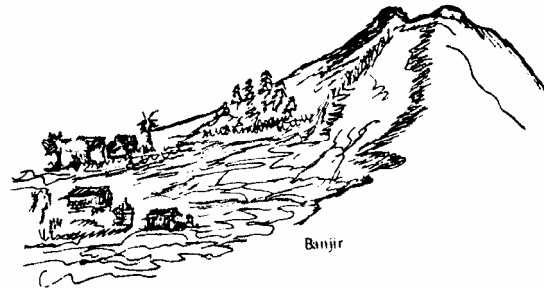
- A. predator pemangsa
- B. aliran energi
- C. menunjukkan rantai makanan
- D. energi yang dibebaskan
- E. energi yang digunakan

EBTANAS-91-59

Jika air dalam suatu kolam tercemar zat kimia tertentu maka akibat yang tampak pertama kali adalah ...

- A. kematian ikan-ikan
- B. musnahnya tumbuhan air
- C. kematian semua organisme
- D. hilangnya kesuburan
- E. menurunnya kemampuan bakteri pengurai

EBTANAS-91-60



Penyebab rusaknya lingkungan pemukiman seperti gambar di atas diakibatkan oleh tindakan manusia yaitu ...

- A. sistem penanaman monokultur
- B. menutup daerah penampungan air
- C. penebangan hutan secara liar
- D. pembukaan lahan perkebunan
- E. mengambil lapisan top soil

EBTANAS-91-61

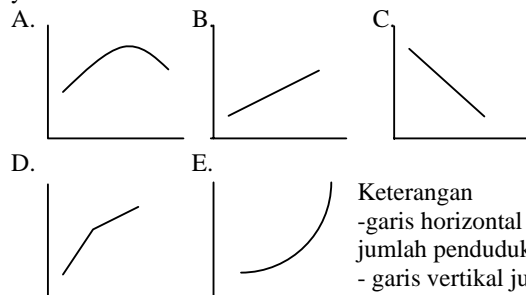
Tujuan dilakukannya rekayasa genetika adalah untuk ...

- A. perubahan gen agar dapat dimanfaatkan guna kesejahteraan manusia
- B. merangkai gen-gen pada organisme agar ditemukan varitas yang baru
- C. memperbanyak jenis untuk meningkatkan keanekaragaman organisme
- D. meningkatkan keperidian hewan ternak agar terpenuhi kebutuhan protein
- E. meningkatkan kualitas budidaya agar mampu ber-swastembada pangan

EBTANAS-91-62

Bertambahnya jumlah penduduk sangat erat hubungannya dengan sumber daya alam.

Grafik di bawah ini menunjukkan hubungan yang tepat antara jumlah penduduk dengan sumber daya alam, yaitu ...



EBTANAS-91-63

Sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah ...

- A. tanah – timah – air – besi
- B. hasil hutan – air – tanah – timah
- C. air – besi – ikan – tanah
- D. tanah – air – hasil hutan – ikan
- E. hasil hutan – besi – air – tanah

EBTANAS-91-64

Sumber daya alam non hayati maupun sumber daya alam hayati perlu dilindungi sebab ...

- A. sumber daya alam merupakan barang yang langka
- B. jumlah terbatas dan kemampuan berproduksi terbatas
- C. pada saat sekarang belum diperlukan
- D. semua sumber daya alam adalah sumber perekonomian negara
- E. semua sumber daya alam tidak boleh dirusak

EBTANAS-91-65

Manfaat sistem penanaman tumpang sari adalah ...

- A. melindungi tanam paksa
- B. mengatur sistem air tanah
- C. mengatur keseimbangan unsur hara dalam tanah
- D. sebagai pupuk hijau yang alami
- E. mengatur kelembaban tanaman

EBTANAS-91-66

Supaya hutan dapat dilestarikan, salah satu usaha yang harus dilakukan adalah ...

- A. membakar rumput kering
- B. mengadakan reboisasi
- C. membuat ladang
- D. menanam pohon
- E. menanam pohon

EBTANAS-91-67

Usaha pemerintah untuk melindungi hewan yang hampir punah yaitu dengan cara ...

- A. membiakkan hewan-hewan itu
- B. memindahkan ke tempat khusus
- C. membuat undang-undang perburuan
- D. mengambil telur hewan pada saat tertentu
- E. membunuh hewan yang sudah tua

EBTANAS-91-68

Untuk memenuhi kebutuhan bahan makanan pokok, salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah intensifikasi pertanian yang meliputi ...

- A. perluasan sawah, pemupukan, pemberantasan hama
- B. penggunaan bibit unggul, pemupukan, pemberantasan hama
- C. perbaikan irigasi, drainase, dan penggunaan bibit unggul
- D. drainase, terasering, dan pemupukan
- E. perluasan tanah, drainase dan terasering

EBTANAS-91-69

Untuk mendayagunakan laut bagi keperluan hidup manusia dalam rangka peningkatan produksi pangan dengan usaha ...

- A. pemanfaatan unsur-unsur logam di dasar laut
- B. pencarian mutiara dengan menggunakan alat canggih
- C. mencari sumber minyak bumi di lepas pantai
- D. penanaman rumput laut di pantai-pantai landai
- E. pemanfaatan air laut sebagai sumber air tawar

EBTANAS-91-70

Tujuan utama pemuliaan tanaman adalah ...

- A. mendapatkan bibit unggul
- B. meningkatkan fotosintesis tanaman
- C. mendapatkan tanaman yang berproduksi tinggi
- D. meningkatkan daya tahan tanaman
- E. mendapatkan tanaman yang daur hidupnya pendek

EBTANAS-91-71

Bahan organik tanah dapat menambah kesuburan tanah, sebab ...

- A. menghambat penguapan tanah
- B. memperkecil daya resisten tanah
- C. meningkatkan pH tanah
- D. menambah jumlah unsur N.S.P
- E. menurunkan nilai struktur tanah

EBTANAS-91-72

Manfaat penggunaan radioaktif dalam bidang kedokteran antara lain untuk ...

- A. mengetahui penyebab suatu penyakit
- B. melakukan pengobatan secara intensif
- C. mencegah terjadinya suatu penyakit
- D. membasmi bibit penyakit di dalam tubuh manusia
- E. menentukan jenis penyakit

EBTANAS-91-73

Adanya peningkatan hasil tangkapan ikan, para nelayan dewasa ini menghadapi kesulitan dalam pengawetan. Usaha penanggulangannya dapat diatasi jika ...

- A. memperluas daerah pemasaran
- B. mendidik cara mengolah ikan basah
- C. membuat aneka ragam masakan ikan
- D. menganjurkan lebih banyak makan ikan basah
- E. mendirikan pabrik alat pendingin

EBTANAS-91-74

Pencemaran pestisida DDT merupakan penyebab akumulasi DDT dalam tubuh manusia. Cara penanggulangan yang paling efektif adalah ...

- A. pemberian pestisida melalui penyuntikan
- B. penyemprotan DDT khusus pada serangga saja
- C. pemberian pestisida sesuai dengan dosisnya
- D. penyemprotan DDT sebatas areal lahan pertanian
- E. penyemprotan DDT secara berkala

EBTANAS-91-75

Dengan hilangnya lapisan atmosfer tertentu maka sinar ultra violet dapat sampai ke permukaan bumi. Hal ini akan mengakibatkan ...

- A. meningkatnya intensitas cahaya
- B. meningkatnya penyakit kanker
- C. berkurangnya sinar infra merah
- D. menambah energi matahari di permukaan bumi
- E. terbunuhnya virus dan bakteri

EBTANAS-91-76

Dewasa ini penebangan hutan dilakukan menggunakan mesin modern sehingga dalam waktu singkat hutan menjadi gundul dan tandus.

Agar hutan tetap lestari dan berproduksi perlu diadakan usaha-usaha ...

- A. membiarkan hutan begitu saja apa adanya
- B. melarang produksi mesin modern secara besar-besaran
- C. menerapkan peraturan tentang tebang pilih
- D. menindak setiap orang yang menebang hutan
- E. melakukan penebangan memakai alat tradisional

EBTANAS-91-77

Umbi-umbuan yang akan diekspor atau akan disimpan lama dapat diawetkan dengan cara radiasi.

Tujuan radiasi adalah ...

- A. menyerap panas dalam penyimpanan
- B. mengurangi kadar air
- C. menghilangkan mikroba patogen
- D. menghambat pertunasan
- E. membentuk mutasi gennya

EBTANAS-91-78

Fe⁵⁹ bermanfaat dalam bidang kedokteran, sebab dapat digunakan untuk ...

- A. mempelajari peredaran darah
- B. mengukur laju pembentukan sel darah merah
- C. terapi leukemia dan kanker tulang
- D. sterilisasi bahan-bahan makanan
- E. mengetahui tumor kandung kencing

EBTANAS-91-79

Untuk mempelajari hormon thyroid digunakan radio-aktif ...

- A. Co⁶⁰
- B. Ca⁴⁵
- C. P³²
- D. Fe⁵⁹
- E. I¹³¹

EBTANAS-91-80

Efek sampingan yang terjadi pada tubuh manusia akibat penggunaan radiasi dari suatu radioisotop yang berlebihan adalah ...

- A. kematian segera
- B. terjadinya cacat tubuh yang diwariskan
- C. terjadinya kemandulan
- D. perubahan genotip yang berakibat perubahan fenotip
- E. munculnya berbagai macam penyakit baru