AGA KHAN UNIVERSITY EXAMINATION BOARD

SECONDARY SCHOOL CERTIFICATE

CLASS X EXAMINATION

MAY 2012

Biology Paper I

Time allowed: 35 minutes Marks 25

ہدایات

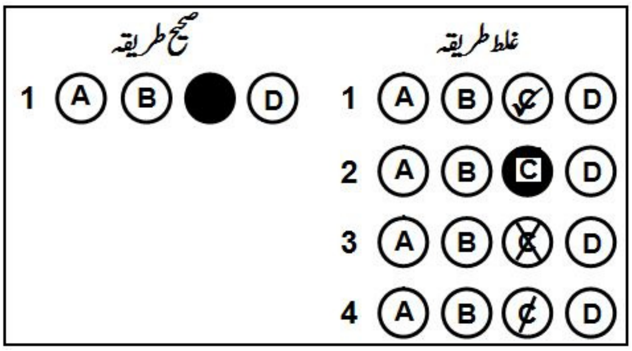
1۔ ہر سوال کو غور سے پڑھیے۔

2۔ جوابات کے ورق پر جوابات دیجیے جو علیحدہ مہیا کیا گیا ہے۔ اپنے جوابات، سوالات کے پرچے پر ہرگز نہ لکھیے۔

3۔ جوابات کے ورق پر 100 تک نمبر دیے گئے ہیں۔ آپ 1 سے 25 نمبر تک ہی جوابات دیجیے۔

4۔ ہر سوال کے چار انتخابات (options) D, C, B, A دیے گئے ہیں۔ ان میں سے **ایک** کو منتخب کیجیے۔ پھر جوابات کے صفحے میں متعلقہ دائرے کو پنسل سے بھر دیجیے جیسا کہ نیچے دکھایا گیا ہے۔

امیدوار کے دستخط



5۔ اگر آپ اپنا جواب بدلنا چاہیں تو پہلے والے جواب کو مکمل طور پر ربڑ سے مٹا دیجیے پھر نئے دائرے کو بھریے۔

6۔ جوابات کے صفحے میں کچھ نہ لکھیے۔ کمپیوٹر صرف بھرے ہوئے دائروں کو ریکارڈ کرے گا۔

1۔ مندرجہ ذیل سب ایمفائی سیما کی علامات ہیں سوائے

A۔ سانس لینے میں دشواری

B۔ پھیپھڑوں کی لچک میں کمی

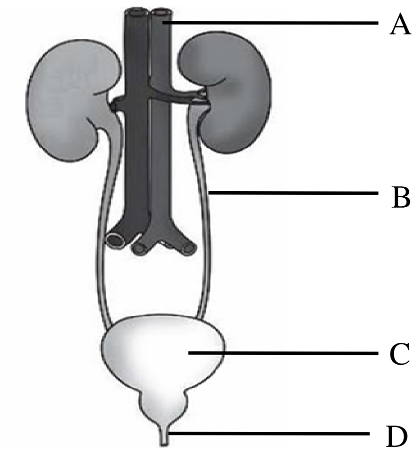
C۔ بلغم بننے میں اضافہ

D۔ شدید کھانسی

2۔ جب ہم اندر سانس لیتے ہیں تو دیئے گئے عضلات کی حالت کے بارے میں مندرجہ ذیل میں سے کون سا درست ہے؟

	بیرونی انٹر کوسٹل عضلات	اندرونی انٹر کوسٹل عضلات
A۔	سکڑتے ہیں	پھیلتے ہیں
B۔	سکڑتے ہیں	سکڑتے ہیں
C۔	پھیلتے ہیں	پھیلتے ہیں
D۔	پھیلتے ہیں	سکڑتے ہیں

3۔ مندرجہ ذیل میں کون صحیح طور پر "بول کی نالی" (ureter) کی شناخت کرتا ہے؟



4۔ اگر فوری طور پر نجات نہ پائی جائے تو مندرجہ ذیل میں کون انسانی جسم کے لیے سب سے زیادہ زہریلا ہوتا ہے؟

A۔ کاربن ڈائی آکسائڈ

B۔ امونیا

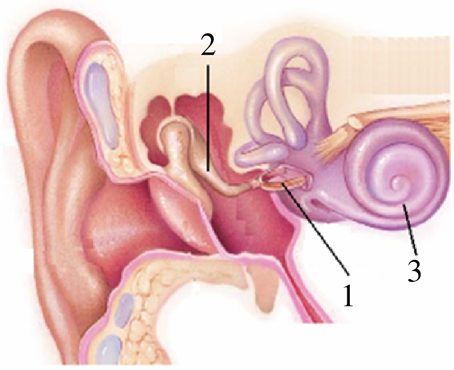
C۔ آکسیجن

D۔ پانی

5۔ مندرجہ ذیل میں کون غدود کو اُس کے خارج کرنے والے ہارمون سے **نہیں** ملاتا؟

	غدود (gland)	ہارمون (hormone)
A۔	لبلبہ	انسولین
B۔	پیچوٹری	ضد ڈائی یوریٹک ہارمون
C۔	بیضہ دانی	ایسٹروجن
D۔	تھائی رائڈ	گلوکاگون

6۔ ذیل کی شکل میں ایک انسانی کان دکھایا گیا ہے۔



مندرجہ ذیل میں سے کون درست طور پر 1، 2 اور 3 کی نشان دہی کرتا ہے؟

	1	2	3
A۔	انکس	اسٹیپس	کوکھلیا
B۔	کوکھلیا	انکس	اسٹیپس
C۔	اسٹیپس	انکس	کوکھلیا
D۔	اسٹیپس	کوکھلیا	اِنکس

7۔ عصبیے (neuron) کے مندرجہ ذیل حصّوں میں سے کون "نیوروٹرانسمٹر ریسپٹرز" کو وصول کرتا ہے؟

A۔ ایگزون

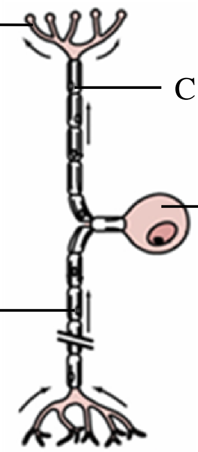
B۔ ڈینڈرائٹ

C۔ رینویر کے عقدے (nodes)

D۔ مائلن کی شیتھ

8۔ ذیل کی شکل ایک حسّی عصبیہ (sensory neuron) کو ظاہر کر رہی ہے۔

نشان زدہ ساختوں میں سے کون درست طور پر خلیاتی جسم (cell body) کی شناخت کرتا ہے؟



9۔ ہڈی ایک ایسی بافت (tissue) ہے جس میں نشو و نما اور مرمت کی صلاحیت ہے۔ مندرجہ ذیل جوڑوں میں کون سا ہڈیوں کی اِس خصوصیت کو یقینی بنانے کا اصل ذمّہ دار ہے؟

A۔ شحمی ترشے (fatty acids) اور کیلشیم

B۔ لحمیات (proteins) اور کیلشیم

C۔ شحمی ترشے (fatty acids) اور پوٹاشیم

D۔ لحمیات (proteins) اور پوٹاشیم

10۔ مندرجہ ذیل میں کون نامیے کو اُس میں ہونے والے غیر جنسی تولید کے طریقے سے درست طور پر ملاتا ہے؟

A۔ ثنائی انشقاق (binary fission) - پلے نیریا

B۔ بڈنگ – ہائیڈرا

C۔ ری جنریشن – پیرامیشیم

D۔ پارتھینو جینیسس - امیبا

11۔ پودوں میں دوہری بار آوری (double fertilization) کے نتیجے میں

A۔ ایک ہیپلوائڈ زائی گوٹ بنتا ہے۔

B۔ دو ہیپلوائڈ زائی گوٹس بنتے ہیں۔

C۔ ایک ٹرپلوائڈ اینڈواسپرم خلیہ بنتا ہے۔

D۔ دو ٹرپلوائڈ اینڈواسپرم خلیے بنتے ہیں۔

12۔ اگر ایک ہوموزائی گس لمبا شخص ایک ہوموزائی گس پستہ قد عورت سے شادی کرتا ہے تو F1 نسل میں لمبے قد کے بچوں کا امکان کیا ہوگا؟

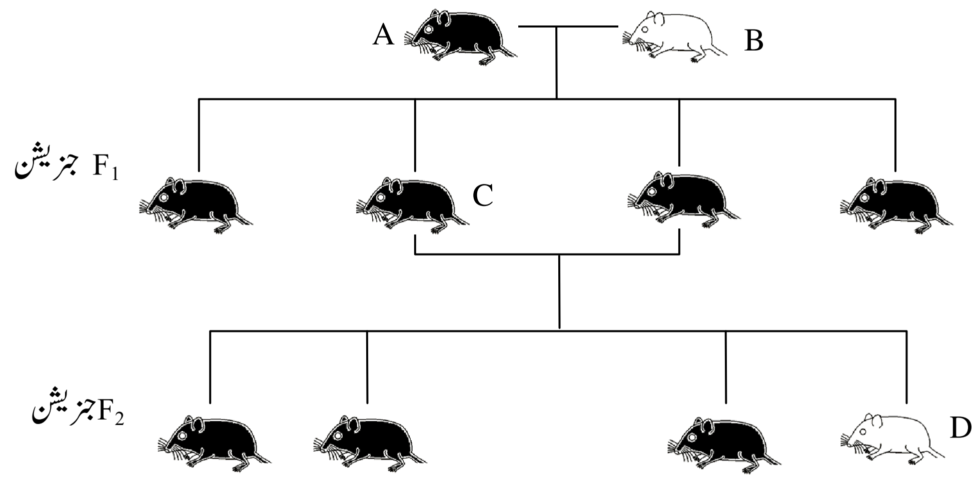
A۔ 25 فی صد

B۔ 50 فی صد

C۔ 75 فی صد

D۔ 100 فی صد

13۔ ذیل کی شکل میں خالص پیدائشی (pure breeding) چوہوں میں کھال کے رنگ کی موروثیت دکھائی گئی ہے۔
رنگ کے لحاظ سے کون سا چوہا ہیٹروزائی گس ہے؟



14۔ مندرجہ ذیل میں کون سا "ڈی اوگزی رائبوزنیوکلیک ایسڈ (DNA)" میں نائٹروجنس اساسوں کی جوڑبندی کے بارے میں درست ہے؟

	جوڑبندی (pairing)	بانڈ کی قسم (type of bond)
A۔	A کے ساتھ T	ہائڈروجن
B۔	A کے ساتھ G	ہائڈروجن
C۔	G کے ساتھ C	فاسفیٹ
D۔	T کے ساتھ C	فاسفیٹ

15۔ مندرجہ ذیل میں سے کون فطری انتخاب (natural selection) کی ایک مثال ہے؟

A۔ بھیڑوں میں بکثرت اون کی پیدائش

B۔ کیڑے مزاحم (insecticide resistant) پودے

C۔ مویشیوں میں بڑی اپینڈکس

D۔ ٹماٹروں کی بے بیج قسم (نوع)

براہِ کرم صفحہ الٹیے

16۔ جنگلات کی کٹائی کے نتیجے میں مندرجہ ذیل میں کون سا ماحول کو براہ راست نقصان پہنچاتا ہے؟

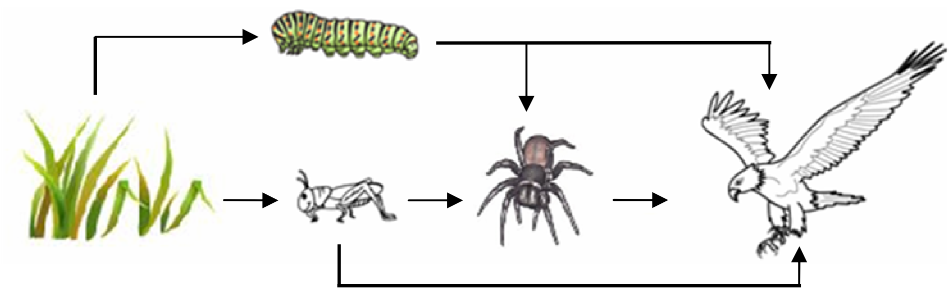
A۔ کاشت کاری کے لیے کم زمین

B۔ ہوا میں آکسیجن کی کمی

C۔ بالا بنفشی شعاعوں(ultraviolet rays) کا دخول

D۔ فضا میں نمی کی کثرت

17۔ ذیل میں دکھائے گئے غذائی جال (چکر) میں کون ثانوی صارفین(secondary consumers) ہیں؟



A۔ ٹڈا(grass hopper) اور مکڑی

B۔ مکڑی اور چڑیا (bird)

C۔ چڑیا اور کیٹر پلر

D۔ کیٹر پلر اور ٹڈا (grass hopper)

18۔ ذیل میں دی گئی غذائی زنجیر میں کون سا توانائی کی روانی کی درست ترتیب ہے؟

1 2 3 4

A۔ 4←3←1←2

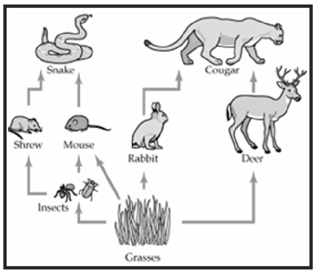
B۔ 2←1←3←4

C۔ 2←3←4←1

D۔ 1←4←2←3

19۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سی تصویر آبادی کو ظاہر کر رہی ہے؟

A



B

C

D

20۔ ماحولی نظام کا ایک غیر حیاتی جزو روشنی زمین پر حیاتیاتی نامیوں پر اثر انداز ہوتا ہے

A۔ کاربن ڈائی آکسائڈ کو استعمال کر کے۔

B۔ واسطے (medium) کو معتدل رکھ کے۔

C۔ ماحول میں حرارت کے زیاں کو روک کے۔

D۔ زمین میں غیر نامیاتی (inorganic) اشیا کا اضافہ کر کے۔

21۔ فصلوں پر غیر حیاتی انحطاطی (non-biodegradable) جراثیم کش (insecticides) کا استعمال آلودگی کا ایک بہت بڑا ذریعہ ہے جو صارف کی صحت پر برا اثر ڈالتا ہے۔

ذیل میں دی گئی غذائی زنجیر میں سے کس میں سب سے زیادہ مقدار میں جراثیم کش (insecticide) پائے جاتے ہیں؟

گاجر ⟵ خرگوش ⟵ سانپ ⟵ عقاب

A B C D

22۔ ڈبل روٹی کی تیاری میں اسٹارچ کو شکر (sugar) میں توڑنے کے لیے امائی لیس استعمال ہوتا ہے۔ یہ شکر (sugar) استعمال ہوتی ہے

A۔ کاربن ڈائی آکسائڈ خارج کر کے آٹے میں سوراخ کرنے کے لیے۔

B۔ واسطے (medium) میں سے کاربن ڈائی آکسائڈ جذب کرنے کے لیے۔

C۔ پھپھوند (yeast) کے تنفس کے لیے آکسیجن فراہم کرنے کے لیے۔

D۔ آٹے میں سے آلکحل کی تبخیر (evaporation) کرنے کے لیے۔

23۔ کسی صنعتی فرمینٹر (خمیر پیدا کرنے والا) میں امپیلر ایک ایسا پرزہ ہے جو

A۔ خرد نامیاتی(microbial) سرگرمیوں کے دوران حرارت کو دور کرتا ہے۔

B۔ غذائی رطوبت(broth) میں ہوا کے بلبلے شامل کرتا ہے۔

C۔ کلچر کی رطوبت(broth) کی pH پر قابو رکھتا ہے۔

D۔ فرمینٹر کے اندر درجہ حرارت کی نگرانی کرتا ہے۔

24۔ مندرجہ ذیل جدول چار مختلف ادویات کے بارے میں ہے۔ ان میں سے کس دوا کا ضد حیوی(antibiotic) ہونے کا امکان سب سے زیادہ ہے؟

	واہمہ سازی (hallucinogenation) کا سبب ہے	اعصابی بافتوں کو نقصان پہنچاتی ہے	بیکٹیریا کو مارتی ہے	مزاحمت پیدا کرتی ہے
A۔	✓	✓	✓	×
B۔	×	✓	✓	✓
C۔	✓	×	✓	×
D۔	×	×	✓	✓

25۔ خواب آور گولیاں اِس کی مثال ہیں:

A۔ مانع درد (analgesics)

B۔ افسردگی عامل (depressants)

C۔ واہمہ ساز (hallucinogens)

D۔ اشتعالی (stimulants)

اختتام