

Version No.			
6	1	0	1

ROLL NUMBER							



0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Answer Sheet No. _____

Sign. of Candidate _____

Sign. of Invigilator _____

Section - A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

BIOLOGY SSC-II

SECTION - A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

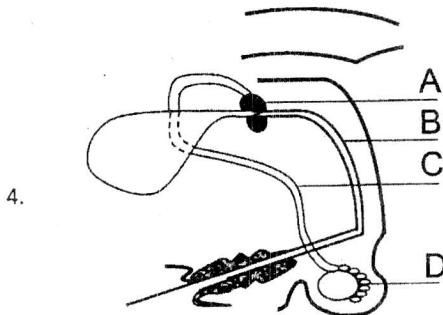
حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر تاہم مرکز کے حوالے کریں۔ کات کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لپہ پتل کا استعمال ممنوع ہے۔

ہر سوال کے سامنے دیے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

Fill the relevant bubble against each question:

- Which one is NOT related to Asthma?
کوئی علامت دہ سے مطابقت نہیں رکھتی؟
☐ More mucous is produced (زیادہ میوکس بنتا ہے)
☐ Destruction of alveoli occurs (الویولی کی دیواریں ٹوٹ جاتی ہیں)
☐ Inflammation of bronchi occurs (برونکائی میں سوزش ہو جاتی ہے)
☐ Air passage ways become narrow (ہوا کی نالیاں سکوڑ جاتی ہیں)
- Select a mutualistic relationship from the examples given below.
دو رخ شہ میں سے میوچلزم کی مثال کون سی ہے؟
☐ Frog and a fly (میتھک اور مکھی)
☐ Snake and frog (سناپ اور میتھک)
☐ Man and mosquito (انسان اور بچھر)
☐ Termite and Protozoan (دیمک اور پروٹوزون)
- An enlarged underground stem having numerous tiny buds called eyes is:
زیر زمین تناجس پر بہت سی چھوٹی بڈ جنہیں آنکھیں کہتے ہیں کیا کہلاتا ہے؟
☐ Corm (کورم)
☐ Tuber (ٹیوبر)
☐ Rhizome (رائی زوم)
☐ Bulb (بلب)

The given diagram is reproductive system of a male rabbit. Indicate the prostate gland.



4. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

درج ذیل گرام زرخ گوش کا ریپر وڈ کٹو سسٹم ہے۔ اس میں پرو اسٹیٹ گلینڈ کی نشان دہی کریں:

5. Select the drug that reduces irritability:
کوئی دوا ایجان کی کیفیت کو کم کرتی ہے؟
☐ Antibiotics (اینٹی بائیوٹکس)
☐ Analgesics (اینل جیسک)
☐ Sedatives (سکون آور ادویات)
☐ Vaccines (وکیسینز)

6. Which feature is related to hydrophytes?
کون سی آپشن ہائیڈروفائٹس سے مطابقت رکھتی ہے؟
☐ Waxy cuticle on leaf epidermis (لہی ڈر مس پر موسم کی طرح کی کیوٹیکل ہوتی ہے)
☐ Their vacuoles are hypertonic (انکا وکیول ہائپر ٹانک ہوتا ہے)
☐ Have broad leaves (انکے پتے چوڑے ہوتے ہیں)
☐ Contain succulent organs (ان میں گودے دار آرگنز ہوتے ہیں)

How many kinds of gametes can be formed by an organism having a genotype RrYY?

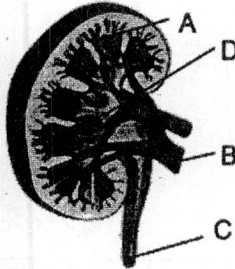
7. ایک جاندار جسکی جینوٹائپ RrYY ہے کتنی طرح کے مختلف گیمٹس بنا سکتا ہے؟ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 4 ☐ 8

8. Select the function of Hypothalamus: ☐ Receives Sensory impulse ☐ Involves in perceiving pain ☐ Concerned with sense of smell ☐ Controls secretion of pituitary
- ہائپوٹھلیمس کا فعل کیا ہے؟ ☐ یہ سینٹری آپلس وصول کرتا ہے ☐ درد کے احساس کا ذمہ دار ہے ☐ سونپنے کی حس سے تعلق رکھتا ہے ☐ پوٹری گلیڈز کی سیکریشن کو کنٹرول کرتا ہے

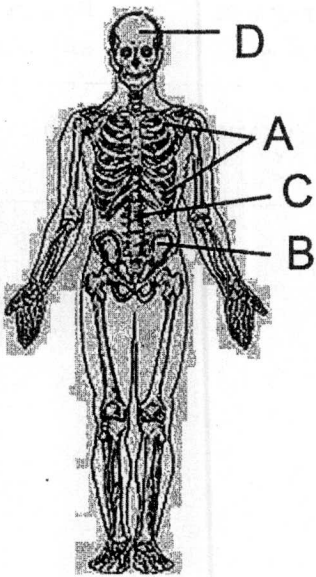
9. Which of the following can be a source of vector in genetic engineering? ☐ Algae ☐ Mushroom ☐ Bacteria ☐ Plant
- جینیٹک انجینئرنگ میں کس سے ویکٹر حاصل کیا جاسکتا ہے؟ ☐ اہلیجی ☐ مشروم ☐ بیکٹیریا ☐ پودا

10. Select the one NOT true for tetracycline ☐ Are broad spectrum anti biotics ☐ Inhibit bacterial protein synthesis ☐ Inhibit folic acid synthesis in bacteria ☐ They are bacteriostatic
- کوئی آپشن نیچر اساتھین کے لیے درست نہیں؟ ☐ یہ وسیع العمل ایمنی بائیوٹک ہیں ☐ بیکٹیریا میں پروٹین کی تیاری کو روکتی ہیں ☐ بیکٹیریا میں فولک ایسڈ کی تیاری کو روکتا ہے ☐ یہ بیکٹیریوسٹیک ہیں

11. Identify renal pelvis in the given diagram: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
- دی گئی ڈیاگرام میں رینل پیلس کی نشان دہی کریں۔



12. In the given diagram indicate the part which is a component of appendicular skeleton: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
- دی گئی ڈیاگرام میں نشان دہی کریں کہ کون سا حصہ اینڈیکولر سکیلین کا حصہ ہے؟



Result.pk

—2SA-I 2210-6101 (HA) —

ROLL NUMBER					

شکل (12) Figure



Time allowed: 2:45 Hours

Total Marks Sections B and C 53

NOTE: Answer any eleven parts from section 'B' and attempt any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answer neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

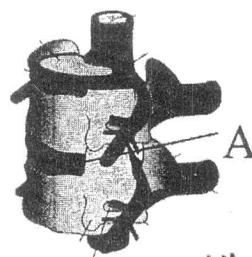
Q. 2 Answer any ELVEN parts from the following. All parts carry equal marks.

(11 x 3 = 33)

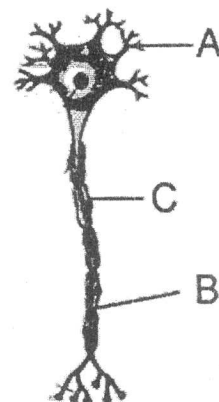
- (i) Differentiate between lenticels and stomata.
- (ii) In the given diagram:
 - (a) Identify the type of cartilage A at the given joint.
 - (b) Describe its characteristics
- (iii) How pressure filtration occurs in a nephron?
- (iv) Complete the table

	Hormone	Name of the Gland
A	Calcitonin	
B	Epinephrine	
C	Insulin	

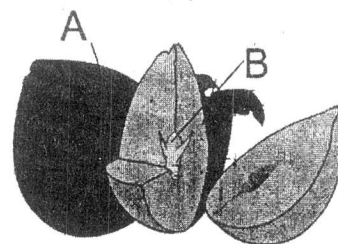
- (v) The given diagram is of a neuron
 - (a) Label A and B
 - (b) What is C? Write down its function.
- (vi) How is male gametophyte formed in a flowering plant?
- (vii) Sun is the ultimate source of energy in an ecosystem. How this energy is transferred in various biotic components?
- (viii) In the given diagram label A and B, write down their function.
- (ix) What is meant by the following terms?
 - (a) Phenotype
 - (b) Homozygous
- (x) How can drugs be obtained from plant and fungi?
- (xi) Differentiate between transcription and translation.
- (xii) Which type of variations show distinct phenotypes? Discuss by giving examples.
- (xiii) How can the gene of interest be isolated and a recombinant DNA be formed?
- (xiv) What sort of relationship is present in food web? Describe by making a food web?
- (xv) What is the functions of joint? Differentiate between immovable and slightly movable joints with examples.



Q 2(ii)



Q 2(v)

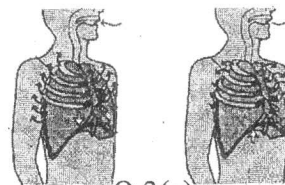


Q 2(viii)

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions from the following. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3 a. Identify the stages of breathing in the given diagram and explain them. (06)
- b. Discuss the osmoregulatory role of kidney. (04)
- Q. 4 a. Explain reproductive system of a female rabbit. (05)
- b. How single cell protein is produced? Describe its significance. (05)
- Q. 5 a. Explain the monohybrid cross by the help of a Punnett square. (05)
- b. How pollution leads to formation of acid rain? Describe major effects of it. (05)



Q 3(a)

نوٹ: حصہ ”دوم“ اور ”سوم“ کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوال حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کُل نمبر 33)

(11x3 = 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

(i) لینٹی سیلز اور سٹومیٹا میں فرق بیان کریں۔

(ii) دی گئی ڈایا گرام میں: الف۔ جوڑ پر کارٹیلج A کون سا ہے؟ ب۔ اسکی خصوصیات بیان کریں۔

(iii) پریشر فلٹریشن نیفرن میں کیسے ہوتی ہے؟

(iv) ٹیبل مکمل کریں:

	ہارمون	گینڈ کا نام
الف	کیلی ٹونن	
ب	ایپی نیفرین	
ج	انسولین	

(v) دی گئی ڈایا گرام نیورون کی ہے:

الف۔ A اور B لیبل کریں۔ ب۔ C کیا ہے؟ اور اسکا فنکشن لکھیں۔

(vi) پھولدار پودوں میں نرگیمیٹو فائٹ کیسے بنتا ہے؟

(vii) ایکو سٹم میں انرجی کا ابتدائی ذریعہ سورج ہے۔ کس طرح یہ انرجی ایکو سٹم کے بائیونک اجزاء میں منتقل ہوتی ہے؟

(viii) دی گئی ڈائیگرام میں اے اور بی کو لیبل کریں اور انکے افعال تحریر کریں۔

(ix) دی گئی اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟ الف۔ فینوٹائپ ب۔ ہومو زائگس

(x) پودوں اور فنجائی سے ادویات کیسے حاصل کی جاسکتی ہیں؟

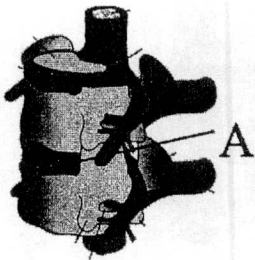
(xi) ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں فرق بیان کریں۔

(xii) کونسی تغیرات میں فینوٹائپ واضح طور پر الگ ہوتی ہیں؟ مثالوں سے واضح کریں۔

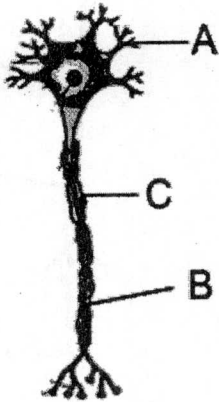
(xiii) دل چمپی کی جین کو کس طرح الگ کرتے ہیں؟ اور کیسے ری کمی نیٹ DNA بناتے ہیں؟

(xiv) فوڈ ویب میں کس قسم کا تعلق پایا جاتا ہے؟ ایک فوڈ ویب بنا کر واضح کریں۔

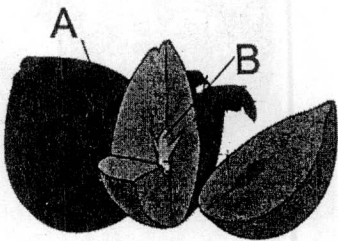
(xv) جوائنٹ کا کیا کام ہوتا ہے؟ حرکت نہ کرنے والے اور تھوڑی حرکت کرنے والے جوائنٹس کے درمیان مثالیں دے کر فرق واضح کریں۔



سوال نمبر 2(ii)



سوال نمبر 2(v)



سوال نمبر 2(viii)

حصہ سوم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

(02x10=20)

(06)

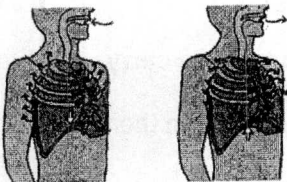
(04)

(05)

(05)

(05)

(05)



سوال نمبر 3(الف)

سوال نمبر ۳: الف۔ تنفس کی ڈائیگرام کو دیکھتے ہوئے اسکے مراحل کو بیان کریں۔

ب۔ گردے کا اوسموریولیٹری فعل بیان کریں۔

سوال نمبر ۴: الف۔ مادہ خروگوش کا ریپر وڈ کونو سٹم بیان کریں۔

ب۔ سنگل سیل پروٹین کیسے بنائی جاتی ہے؟ اسکی اہمیت بیان کریں۔

سوال نمبر ۵: الف۔ مونو ہائبرڈ کراس کو پنٹ کے مرحلے کی مدد سے بیان کریں۔

ب۔ آلودگی سے تیزابی بارش کیسے بنتی ہے؟ تیزابی بارش کے اثرات بیان کریں۔