

Version No.			
2	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 ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کات کردہ پارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لید پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Fill the relevant bubble against each question:

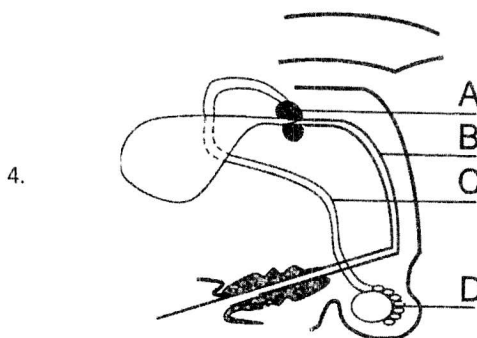
ہر سوال کے سامنے دیے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

1. Which of the following options is related to Emphysema?  
کونسی آپشن ایسی سیما سے مطابقت رکھتی ہے؟
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input type="radio"/> Destruction of alveolar wall occurs<br>ایلوولائی کی دیواریں ٹوٹ جاتی ہیں | <input type="radio"/> Lung tissue is filled with pus<br>پھیپھڑے کے ٹیڑھوں میں پس بھر جاتا ہے | <input type="radio"/> Skin colour of patient becomes purplish<br>مریض کی جلد کی رنگت ارغوانی مائل ہو جاتی ہے | <input type="radio"/> More mucous is produced in air passageways<br>ہوا کی نالیوں میں میوئس زیادہ بنتا ہے |
|--|--|--|---|

2. Select an example of commensalism from the following  
درج شدہ میں سے کومن سلیزم کی نشان دہی کریں:
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input type="radio"/> Lion and Zebra<br>شیر اور زہرا | <input type="radio"/> Termite and protozoan<br>دیکھ اور پروٹوزون | <input type="radio"/> Sucker fish and shark<br>سکرش اور شارک | <input type="radio"/> Fox and rabbit<br>لوہڑی اور خرگوش |
|--|--|--|---|

3. A horizontal underground stem with scale leaves and nodes is called:  
زیر زمین افقی تنے جس پر چھلکا نما پتے اور نوڈز ہوتے ہیں کیا کہلاتے ہیں؟
- |                                      |                                   |  |                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| <input type="radio"/> Tuber<br>ٹیوبر | <input type="radio"/> Bulb<br>بلب | <input type="radio"/> Rhizome<br>رائی رومز | <input type="radio"/> Corm<br>کورم |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|

The given diagram is reproductive system of a male rabbit. Indicate the vas deferens



4. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

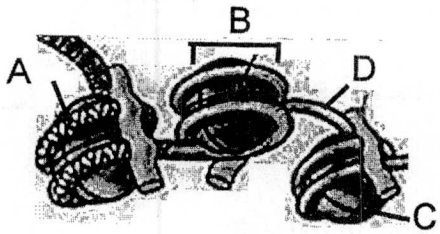
درج ڈایا گرام نر خرگوش کا ریپروڈکٹو سسٹم ہے۔ اس میں واس ڈیفرنس کی نشان دہی کریں۔

5. Digitalis a heart stimulant is obtained from  
دل کو تحریک دینے کی دوا ڈیجیٹالس کس سے حاصل کی جاتی ہے؟
- |  |                                       |                                     |   |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> Bacteria<br>بیکٹیریا | <input type="radio"/> Fungi<br>فنجائی | <input type="radio"/> Poppy<br>پوسٹ | <input type="radio"/> Foxglove<br>فکس گلو |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|---|

6. Which may NOT be a cause of Osteoporosis  
درج شدہ میں سے کیا اوسٹیوپوروسس کی وجہ نہیں ہو سکتی؟
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <input type="radio"/> Deficiency of estrogen<br>ایسٹروجن کی کمی | <input type="radio"/> Lack of physical activity<br>جسمانی سرگرمیوں میں کمی | <input type="radio"/> Decrease of growth hormone<br>گروتھ ہارمون کی کمی | <input type="radio"/> Degeneration of cartilage<br>کارٹیلاج کا ختم ہونا |
|---|--|---|---|

7. Which of the following is NOT a characteristic of Xerophyte?  
 کونسی خاصیت زیر وفا نہیں رکھتی؟  
☐ Have deep roots  
 بڑی گہری ہوتی ہیں  
☐ Presence of parenchyma cells  
 ان میں پیر نکاحہ سیلز ہوتے ہیں  
☐ Have broad leaves  
 پتے چوڑے ہوتے ہیں  
☐ Less number of stomata is present  
 ان میں سٹوما کم ہوتے ہیں

Select the histone protein from the diagram

8.   
☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

دی گئی ڈیاگرام میں ہسٹون کی نشان دہی کریں:

9. How many kinds of gametes can be formed by an organism having a genotype BbCc?  
 ایک جاندار جسکی جینوٹائپ Bb Cc ہے کتنی طرح کے مختلف گیمٹس بنا سکتا ہے؟  
☐ 1 ☐ 4 ☐ 2 ☐ 8

10. Which one is NOT the function of inner ear?  
 کونسا فنکشن اندرونی کان کا نہیں ہے؟  
☐ Helps to maintain Balance  
 توازن برقرار رکھتا ہے  
☐ Produces wax  
 ویکس بناتا ہے  
☐ Helps in hearing  
 سننے میں مدد کرتا ہے  
☐ Detects movement of head  
 سر کی حرکت کو محسوس کرتا ہے

11. Select the product which can be used for the production of bread:  
 کون سا پروڈکٹ برڈ بنانے کے کام آتا ہے؟  
☐ Lactic acid  
 لیکٹک ایسڈ  
☐ Glycerol  
 گلیسرول  
☐ Ethanol  
 ایٹھنول  
☐ Formic acid  
 فورمک ایسڈ

12. Select a drug reducing irritability:  
 کونسی دوا ایجان کی کیفیت کو کم کرتی ہے؟  
☐ Antibiotic  
 اینٹی بائیوٹک  
☐ Sedative  
 سکون آور ادویات  
☐ Analgesic  
 اینلجیسیک  
☐ Vaccine  
 ویکسین

Result.pk

2SA-I 2210-2101

ROLL NUMBER					





# BIOLOGY SSC-II

36

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)

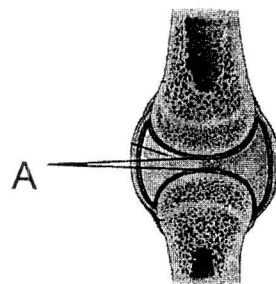
- (i) Describe the structure and function of larynx.
- (ii) The given diagram:
  - (a) Identify the type of cartilage A at the joint.
  - (b) Describe the characteristic of this cartilage and give example.
- (iii) In which part of nephron selective reabsorption takes place? And how?
- (iv) Complete the table:

	Hormone	Name of Gland
A	Parathormone	
B	Corticosteroids	
C	Glucagon	

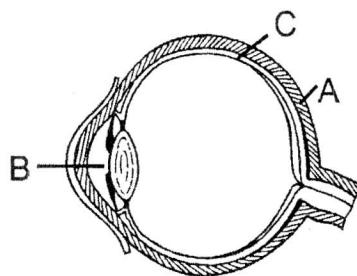
- (v) In the given diagram:
  - (a) Label A and B
  - (b) What is C? Write down its function also.
- (vi) How is female gametophyte formed in a flowering plant?
- (vii) What is meant by an ecological pyramid? Explain by making a pyramid of number.
- (viii) In the given diagram:
  - (a) Identify the process in the given diagram
  - (b) Describe B and C stages.
- (ix) What is meant by the following terms?
  - (a) Heterozygous
  - (b) Genotype
- (x) Complete the table:

	Drugs	Effects
A	Sedatives	
B	Hallucinogens	
C	Heroin	

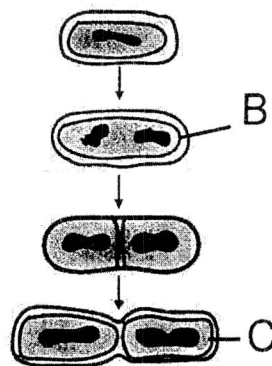
- (xi) Differentiate between transcription and translation.
- (xii) Describe the variation showing a wide range of phenotypes. Give examples also translation.
- (xiii) What is meant by genetic engineering? Why do we use a microorganism in genetic engineering?
- (xiv) What sort of relationship is present in a food chain? Draw a simple food chain also.
- (xv) What are moveable joints? Write their types with examples.



Q2 (ii)



Q2(v)



Q2(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. (i) Identify the structure in given diagram (06)
  - (ii) How they are formed?
  - (iii) Explain their Structure and function.
- b. Nitrogen fixation is an important step in the nitrogen cycle. What is meant by Nitrogen fixation? List various ways of Nitrogen fixation. (04)
- Q. 4 a. Describe a bone and explain its regions with the help of a diagram (05)
- b. What is fermentation? Discuss the production of fermented food. (05)
- Q. 5 a. Explain the reflex action with the help of a diagram. (05)
- b. Describe two methods of artificial vegetative propagation, of plants. (05)



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۔

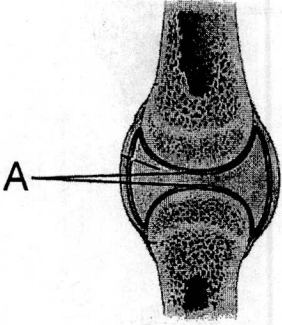
حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3 = 33)

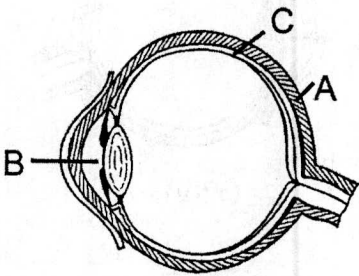
سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- لیرنکس کی ساخت اور فعل بیان کریں۔
- دی گئی ڈایا گرام میں الف۔ ہڈی کے جوڑ پر کوئی قسم کا کارٹیلج ہے؟ ب۔ اسکی خصوصیات بیان کریں اور مثال بھی دیں۔
- نیفرن کے کس حصے میں سلیکٹیوری لمبرزیشن ہوتی ہے اور یہ کیسے ہوتی ہے؟
- نیمل مکمل کریں۔

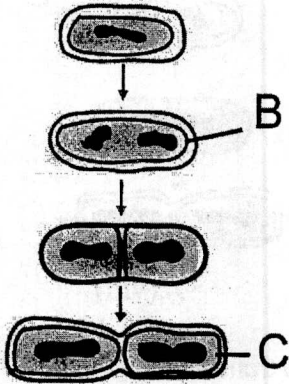
ہارمون	گلیڈ کے نام
الف	پیراٹھارمون
ب	کارٹیکو سٹیروئڈز
ج	گلوکوکون



سوال نمبر 2(ii)



سوال نمبر 2(v)



سوال نمبر 2(viii)

- دی گئی ڈایا گرام میں الف۔ A اور B کو لیبل کریں۔ ب۔ C کیا ہے؟ اور اسکا کیا فنکشن بھی لکھیں۔
- پھولدار پودوں میں مادہ گیمیڈیٹو فائٹ کیسے بنتا ہے؟
- ایکولوجیکل پارٹائل سے کیا مراد ہے؟ پارٹائل آف نمبر بنا کر واضح کریں۔
- دی گئی شکل الف۔ یہ کون سا پروسس ہے؟ ب۔ سٹیج B اور C کو بیان کریں۔
- دی گئی اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟ الف۔ ہیڈروڈائیس ب۔ جیوٹائپ

نشر آور دوا	اثرات
الف	سیڈیٹوز
ب	ہیلوسی نو جنز
ج	ہیروئن

- ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں فرق بیان کریں۔
- کوئی تغیرات میں فیوٹائیس کی وسیع رینج ہوتی ہیں؟ مثالوں سے واضح کریں۔
- جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟ ہم اسمیں ایک مائیکرو آرگنزم کیوں استعمال کرتے ہیں؟
- فوڈ چین میں کس قسم کا تعلق پایا جاتا ہے؟ ایک سادہ فوڈ چین بنائیں۔
- حرکت کرنے والے جو انٹنس کیا ہوتے ہیں؟ ان کی اقسام مثالوں کے ساتھ تحریر کریں۔

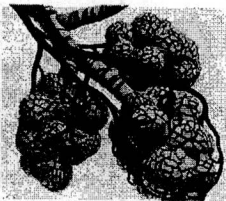
حصہ سوم (کل نمبر 20)

(02x10=20)

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

(06)

(04)



(05)

(05)

(05)

(05)

- دی گئی ڈایا گرام کس چیز کی ہے؟
- یہ کیسے بنتے ہیں؟
- ان کی ساخت اور افعال بیان کریں۔
- نائٹروجن فیکسیڈیشن نائٹروجن سائیکل کا ایک اہم مرحلہ ہے۔ اس سے کیا مراد ہے؟ اس کے مختلف طریقے کون سے ہیں؟
- سوال نمبر ۴: ڈایا گرام کے ذریعے ہڈی اور اسکے مختلف حصوں کو بیان کریں۔
- فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟ فرمنٹیشن سے حاصل کی گئی خوراک بیان کریں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ ریفلیکس ایکشن کو ڈایا گرام کی مدد سے تفصیلاً سے بیان کریں۔
- ب۔ مصنوعی و جینی ٹیوپر وڈیشن کے دو طریقے بیان کریں۔