



BIOLOGY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

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.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نام مقرر کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لید پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
2	0	0	6	1

ROLL NUMBER						

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

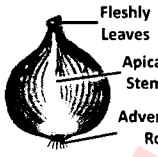
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

Answer Sheet No. _____

Invigilator Sign. _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. _____

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. The part of respiratory system where gaseous exchange occurs is:	ریسپیریٹری سسٹم کے کس حصے میں گیسوں کا تبادلہ ہوتا ہے؟	Trachea ٹریکیا	Bronchi برونکیائی	Bronchioles برونکیولز	Alveoli الویولیائی	☐	☐	☐	☐
2. Resins are secreted by:	ریزینز کس سے خارج ہوتے ہیں؟	Rubber plant ربر پلانٹ	Pines پائنز	Keekar کیکر	Lady finger لیدی فنگر	☐	☐	☐	☐
3. Which organ filters urea from the blood?	کون سا آگن خون سے یوریا کو فلٹر کرتا ہے؟	Kidney گردہ	Lungs پھیپھڑے	Intestine انٹسٹائن	Heart دل	☐	☐	☐	☐
4. Fovea a small depression in retina, is called:	فویا جو کہ ریشینا میں چھوٹا سا گڑھا ہے اسے _____ کہتے ہیں۔	Cornea کارنیا	Yellow spot ییلو سپاٹ	Blind spot بلائنڈ سپاٹ	Iris آئرس	☐	☐	☐	☐
5. Which is a part of appendicular skeleton?	درج شدہ میں سے کون سا اپنڈیکولی سکیلٹن کا حصہ ہے؟	Skull کھوپڑی	Sternum سٹرٹم	Rib cage ریب کیلیاں	Pelvic girdle پیلوک گرڈل	☐	☐	☐	☐
6. The plant in the given diagram shows natural vegetative propagation through:	دی گئی تصویر میں پودے کے ذریعے وسیع شیعہ پرمشکون کرتے ہیں۔	 Suckers سکرز	Rhizome رائزوم	Bulbs بلبز	Corm کورم	☐	☐	☐	☐
7. During germination shoot originates from:	جرمنیشن کے دوران شوت _____ سے بنتا ہے۔	Radical ریڈیکل	Plumule پلومیل	Cotyledon کائی لیڈن	Endosperm اینڈوسپرم	☐	☐	☐	☐
8. If blood group of mother is 'O' and father is AB, then blood group of children will be:	اگر ماں کا بلڈ گروپ O اور باپ کا بلڈ گروپ AB ہو تو ان کے بچوں کا بلڈ گروپ کیا ہو گا؟	AB only صرف اے بی	A or B اے یا بی	O only صرف او	AB or O اے بی یا او	☐	☐	☐	☐
9. All of these are endo parasites EXCEPT:	درج شدہ تمام اینڈو پارائٹس ہیں سوائے:	Tape worm ٹیپ ورم	Plasmodium پلازموڈیم	Leech لیچ	Ascaris اسکیرس	☐	☐	☐	☐
10. The mixture of smoke and fog that cause respiratory problems is known as:	سبک اور فوگ کا آمیزہ جو سانس کے مسائل کا سبب بنتا ہے _____ کہلاتا ہے۔	Smog سموگ	Clouds بادل	Eutrophication یوٹروفیکیشن	Global warming گلوبل وارمنگ	☐	☐	☐	☐
11. In genetic engineering _____ enzyme is used to cut DNA into pieces.	جینیٹک انجینئرنگ میں کون سا انزائم ڈی این اے کو چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹتا ہے؟	Ligase لیگیز	Endonuclease اینڈونوکیلیاز	Urokinase یورو کینیز	Isomerase آئسومیریز	☐	☐	☐	☐
12. Silver nitrate stops bleeding and prevents infection. It is obtained from:	سولور نائٹریٹ جو بلیڈنگ روکتا ہے اور انفیکشن سے بچاتا ہے کہاں سے حاصل ہوتا ہے؟	Minerals منازل	Fungi فنجائی	Plants پودے	Bacteria بیکٹیریا	☐	☐	☐	☐



BIOLOGY SSC-II

22

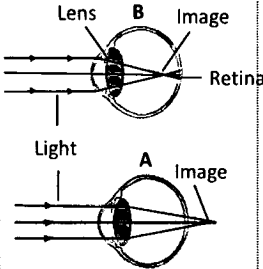
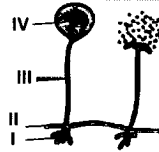
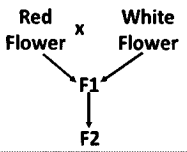
Time allowed: 2:45 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 3 = 33)

درج اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i)	Compare photosynthesis and respiration in plants. پودوں میں ریپائریشن اور فوٹو سنتھیسی کا موازنہ کریں۔	03	OR	What is arthritis? Enlist its symptoms and treatments. آرٹھرائٹس کیا ہے؟ اس کی علامات اور علاج مختصر لکھیں۔	03																												
(ii)	Complete the table with respect to respiratory disorders. سانس کی بیماریوں کو مد نظر رکھتے ہوئے ٹیبل مکمل کریں۔ <table border="1"><thead><tr><th>Disease بیماری کا نام</th><th>Causes وجوہات</th><th>Treatment علاج</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>Allergens الرجن</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Pneumectomy نیومونیکٹومی</td></tr><tr><td>Emphysema ایمفیسیما</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Disease بیماری کا نام	Causes وجوہات	Treatment علاج		Allergens الرجن				Pneumectomy نیومونیکٹومی	Emphysema ایمفیسیما			03	OR	Enlist the functions of following: درج شدہ کے افعال تحریر کریں۔ <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Frontal lobe فرنٹل لووب</th><th>Occipital lobe اکسی پیٹل لووب</th><th>Temporal lobe ٹیمپورل لووب</th></tr></thead><tbody><tr><td>a</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>b</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>c</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Frontal lobe فرنٹل لووب	Occipital lobe اکسی پیٹل لووب	Temporal lobe ٹیمپورل لووب	a				b				c				03
Disease بیماری کا نام	Causes وجوہات	Treatment علاج																															
	Allergens الرجن																																
		Pneumectomy نیومونیکٹومی																															
Emphysema ایمفیسیما																																	
	Frontal lobe فرنٹل لووب	Occipital lobe اکسی پیٹل لووب	Temporal lobe ٹیمپورل لووب																														
a																																	
b																																	
c																																	
(iii)	Briefly describe role of skin in homeostasis in cold and warm weather. ٹھنڈے اور گرم موسم میں، ہومیوسٹیس میں جلد کا کردار مختصر تحریر کریں۔	1.5+ 1.5	OR	Describe the process of binary fission in prokaryotes. پروکاریوٹس میں بائنری فشن کا پروسس تحریر کریں۔	03																												
(iv)	Identify given diseases of eyes A and B. How can these be rectified. دی گئی آنکھ کی بیماریاں A اور B کی پہچان کریں۔ انہیں کیسے درست کیا جاتا ہے؟ 	1.5+ 1.5	OR	Describe commensalism with the help of two examples. کومن سائزم کی وضاحت دو مثالوں کی مدد سے کریں۔	1x3																												
(v)	What are osteons, osteocytes and chondrocytes? اوسٹیون، اوسٹیوسائٹس اور کونڈرو سائٹس کے کچے ہیں؟	03	OR	Write a short note on single cell protein. سنگل سیل پروٹین پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔	03																												
(vi)	Identify the diagram also label its parts I-V. ڈایاگرام کی پہچان کریں اور اس کے حصے I-V کو لیبل کریں۔ 	03	OR	Compare 'Transcription' and 'Translation'. 'ٹرانسکرپشن' اور 'ٹرانسلیشن' کا موازنہ کریں۔	03																												
(vii)	Draw labelled diagram of structure of bean seed. لوبیا کے بیج کی ساخت کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	03	OR	Determine F1 and F2 generations of given cross of 4'O clock plant. فوراؤکلاک پلانٹ کے کراس میں F1 اور F2 کا تعین کریں۔ 	03																												
(viii)	Describe the process of spermatogenesis. سپرمیو جینسز کے عمل کی وضاحت کریں۔	03	OR	Differentiate between continuous and discontinuous variation with the help of example. مستمر اور غیر مسلسل تغیرات میں فرق تحریر کریں اور ہر ایک کی مثال بھی دیں۔	03																												
(ix)	Briefly describe any two ways of conservation of nature. طبیعت کے تحفظ کے لیے کوئی سے دو طریقے مختصر لکھیں۔	03	OR	Describe the functions of antidiuretic hormone, adrenaline and oestrogen in the body. جسم میں ایڈیورینالین اور ایڈرینلن اور اسیٹروجن کے افعال تحریر کریں۔	03																												
(x)	Describe the process of fermentation in fermenters. فرمنٹرز میں فرمنٹیشن کا پروسس تحریر کریں۔	03	OR	How do bacteria acquire resistance against antibiotics? بیکٹیریا ایضی بائیوٹک کے خلاف کیسے مزاحمت پیدا کرتے ہیں؟	03																												
(xi)	Briefly describe mode of action of vaccines. ویکسینز کا طریقہ کار مختصر تحریر کریں۔	03	OR	Compare Flexion and Extension. فلکشن اور ایکسٹنشن کا موازنہ کریں۔	03																												

SECTION – C (Marks 20)

Answer the following questions.

(4 x 5 = 20)

درج سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3	Discuss the mechanism of breathing. بریدنگ کے میکانزم کی وضاحت کریں۔	05	OR	Describe female reproductive system of rabbit with the help of labelled diagram. لیبل شدہ ڈایاگرام کی مدد سے خرگوش کے فیملی ری پروڈیو سسٹم کی وضاحت کریں۔	2+3
Q.4	Evaluate achievements of genetic engineering in the field of agriculture. زراعت کی فیلڈ میں جینیٹک انجینئرنگ کی کارکردگی کا جائزہ لیں۔	05	OR	Describe law of segregation with the example of plant height upto F2 generation. لا آف سیکریشن کی وضاحت پلانٹ ہائٹ کے ذریعے F2 تک کراس کے ذریعے کریں۔	05
Q.5	Draw labelled diagram of structure of ear. کان کی ساخت کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	05	OR	Describe causes, effects and control measures of land pollution. زمینی آلودگی کی وجوہات، اثرات اور کنٹرول تحریر کریں۔	2+1 +2
Q.6	Discuss structure of nephron with the help of labelled diagram. نیفرن کی ساخت کی وضاحت کریں۔ لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	3+2	OR	Describe negative feedback mechanism with the example of secretion of hormones. نیگیو فیڈ بیک میکانزم کی وضاحت ہارمونز کے اخراج کی مثال کے ساتھ کریں۔	05



BIOLOGY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

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.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر نام مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لید پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
2	2	0	6	1

ROLL NUMBER							

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

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

Answer Sheet No. _____

Invigilator Sign. _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum: Candidate Sign. _____

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. The cork tissues have pores through which some exchange of gases occur are called:	کارک ٹشوز میں موجود سوراخ جن سے گیسوں کا تھوڑا سا تبادلہ ہوتا ہے کیا کہلاتے ہیں؟	Stomata سٹوما	Cuticle کیوٹیکل	Hydathodes ہائیڈاتھوڈز	Lenticels لینٹسلز	☐	☐	☐	☐
2. The basic purpose of urine formation is the removal of _____ from the body.	یورین بننے کا بنیادی مقصد جسم سے _____ کا اخراج کرنا ہے۔	Glucose گلوکوز	Blood cells بلڈ سیلز	Urea یوریا	Mucous میوکس	☐	☐	☐	☐
3. All of these are characteristics of xerophytes EXCEPT:	درج شدہ تمام خصوصیات زیر دفتاس کی ہیں سوائے:	Broad leaves چوڑے پتے	Sunken stomata سکن سٹوما	Thick cuticle موٹی کیوٹیکل	Deep roots گہری جڑیں	☐	☐	☐	☐
4. Islets of Langerhans are parts of the:	آئی لینس آف لانگرہینز _____ کے حصے ہیں۔	Thyroid gland تھائی رائیڈ گلینڈ	Adrenal glands ایڈرینل گلینڈز	Pancreas پنکریاس	Gonads گونیز	☐	☐	☐	☐
5. Which one is the example of Ball and socket joint?	درج شدہ میں "بال اینڈ ساکٹ جوائنٹ" کی مثال کون سی ہے؟	Elbow joint کنبی کے جوڑ	Knee joint گھٹنے کے جوڑ	Fingers joint انگلیوں کے جوڑ	Shoulder joint کندھے کے جوڑ	☐	☐	☐	☐
6. Double fertilization only occurs in:	ڈبل فرٹیلائزیشن صرف _____ میں واقع ہوتی ہے۔	Bryophytes براہیو فائٹس	Pteridophytes پٹریڈو فائٹس	Gymnosperms جمنوسپرمز	Angiosperms انجیوسپرمز	☐	☐	☐	☐
7. Identify given process of reproduction.	دے گئے رچرڈکشن عمل کی پہچان کریں۔	Binary fission بائنری فیشن	Multiple fission ملٹی پل فیشن	Parthenogenesis پارٹھینوجینیسس	Budding بڈنگ	☐	☐	☐	☐
8. If blood group of mother is 'O' and father is AB, then blood group of children will be:	اگر ماں کا بلڈ گروپ O اور باپ کا AB ہو تو ان کے بچوں کا بلڈ گروپ کیا ہوگا؟	AB only صرف اے بی	A or B اے یا بی	O only صرف او	AB or O اے بی یا او	☐	☐	☐	☐
9. Which one is the secondary consumer in the given Food Chain?	دی گئی فوڈ چین میں سیکنڈری کنزیومر کون سا ہے؟	Grass گھاس	Mouse چوہا	Snake سانپ	Hawk عقاب	☐	☐	☐	☐
10. All of these are renewable sources EXCEPT:	درج شدہ تمام قابل تجدید وسائل ہیں سوائے:	Land زمین	Minerals معدنیات	Water پانی	Air ہوا	☐	☐	☐	☐
11. Complete the process of bacterial fermentation.	یکٹرمل فرمینٹیشن کا پروسس مکمل کریں۔	Ethyl Alcohol ایٹھائل الکوحل	Glycerol گلیسرول	Formic acid فارمک ایسڈ	Lactic acid لیکٹک ایسڈ	☐	☐	☐	☐
12. All of these are narcotics EXCEPT:	درج شدہ تمام نارکوٹکس ہیں سوائے:	Penicillin پینسلین	Morphine مارفین	Codeine کوڈین	Heroin ہیروین	☐	☐	☐	☐



BIOLOGY SSC-II

24

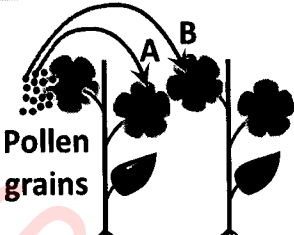
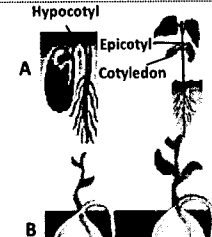
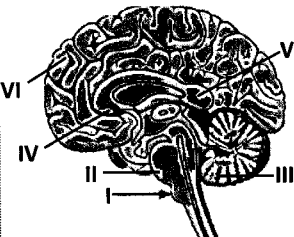
Time allowed: 2:45 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Answer the following parts briefly. (11 x 3 = 33)

درج ازام کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Complete the table <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gas</th> <th>Inspired air</th> <th>Expired air</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>21%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td></td> <td>79%</td> </tr> </tbody> </table>	Gas	Inspired air	Expired air		21%		CO ₂		79%	03	OR Identify types of pollination A and B also differentiate between these types. پولی نیشن کی اقسام A اور B کی پہچان کریں اور ان اقسام میں فرق تحریر کریں۔	03 
Gas	Inspired air	Expired air										
	21%											
CO ₂		79%										
(ii) Differentiate between a testosterone and Oestrogen. ٹیسٹوسٹیرون اور اسیٹرون جن میں فرق تحریر کریں۔	03	OR Enlist causes, symptoms and treatment of pneumonia. نمونیا کی وجوہات، علامات اور علاج تحریر کریں۔	03									
(iii) Compare bone and cartilage. ہون اور کارٹیلج کا موازنہ کریں۔	03	OR Draw labeled diagram of motor neuron. موٹور نیوران کی لیبل شدہ ڈیاگرام بنائیں۔	03									
(iv) Describe role of tendons and ligaments in the body. جسم میں ٹینڈنز اور لیگمنٹس کا کردار تحریر کریں۔	03	OR State two advantages and one disadvantage of vegetative propagation. وجہی ٹیوپروپیگیشن کے دو فوائد اور ایک نقصان تحریر کریں۔	03									
(v) Draw labeled diagram of urinary system of man. انسان کے پوریری سسٹم کی لیبل شدہ ڈیاگرام بنائیں۔	03	OR Describe role of skeleton in protection of body parts. ہاڈی پارٹس کی حفاظت کے لیے سکیلٹن کا کردار تحریر کریں۔	03									
(vi) Identify the types of germination in A and B also write one difference between these. دی گئی جرمی نیشن کی اقسام A اور B کی پہچان کریں نیز ان میں ایک فرق تحریر کریں۔		03	OR Identify the labeled parts. نشان زدہ حصوں کی پہچان کریں:	03 								
(vii) Complete the process of spermatogenesis. سپریمیٹوجینس کا پراسس مکمل کریں۔ پرائمری سپرمیٹوسائٹس → سپرماٹوڈز → اسپرمیٹوڈز I Spermatocytes II → III → IV → V	03	OR Determine F1 generation of following cross: RRTt × RrTT درج شدہ کراس کی F1 جرنیشن معلوم کریں۔	03									
(viii) Describe the role of artificial selection in improving plant varieties. پلانٹ ورائٹیز کی بہتری کے لیے آرٹیفیشل سلیکشن کا کردار تحریر کریں۔	03	OR Compare bacteriostatic and bacteriocidal antibiotics. بیکٹیریوسٹیک اور بیکٹیریوسائیڈل اینٹی بائیوٹکس کا موازنہ کریں۔	03									
(ix) Compare insectivorous and parasitic plants. انسیکٹیورس اور پیراسائٹک پودوں کا موازنہ کریں۔	03	OR Write any three advantages of using fermenters. فرمینٹرز کے استعمال کے کوئی سے تین فوائد تحریر کریں۔	03									
(x) What is mutualism? Describe with the help of an example. میوچلزم کسے کہتے ہیں؟ مثال کی مدد سے بیان کریں۔	03	OR Describe briefly the role of genetic engineering in the field of medicine. جینیٹک انجینئرنگ کا کردار مختصر آتحریر کریں۔	03									
(xi) Briefly describe the terms medicinal drugs, addictive drugs and analgesics. میڈیسنل ڈرگز، ایڈیکٹیو ڈرگز اور اینلجسکس کی مختصر وضاحت کریں۔	03	OR Describe causes of variations. (Any three) تغییرات کی وجوہات تحریر کریں۔ (کوئی سی تین)	03									

SECTION – C (Marks 20)

Answer the following questions.

(4 x 5 = 20)

درج سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3 Discuss basic steps in genetic engineering for gene transplantation. جین کی ٹرانسپلانٹیشن کے لیے جینیٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل تحریر کریں۔	05	OR Explain the functions of parts of pituitary gland. پچھری گلینڈز کے حصوں کے افعال واضح کریں۔	2.5 +2.5
Q.4 Draw labelled diagram of human Eye. انسانی آنکھ کی لیبل شدہ ڈیاگرام گرام بنائیں۔	05	OR Explain parts of air passage way beyond the pharynx in humans. انسانوں میں فیرنکس سے آگے ہوا کے راستے کے حصوں کی وضاحت کریں۔	05
Q.5 What is law of segregation? Describe it with the help of suitable example. لا آف سگریگیشن کیا ہے؟ مناسب مثال کی مدد سے اس کی وضاحت کریں۔	1+4	OR Describe male reproductive system of rabbit with the help of labelled diagram. لیبل شدہ ڈیاگرام گرام کی مدد سے خرگوش کے میل ری پروڈکٹیو سسٹم کی وضاحت کریں۔	3+2
Q.6 Discuss steps involved in nitrogen cycle. نائٹروجن سائیکل کے مراحل کی وضاحت کریں۔	05	OR Discuss characteristics of halophyte and mesophytes. Give one example of each ہیلوفائٹس اور میزوفائٹس کے خواص تحریر کریں۔ ایک ایک مثال دیں۔	2.5 +2.5