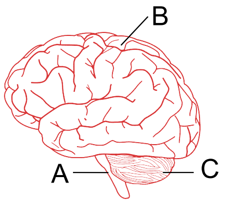
BIOLOGY SSC–II

Time allowed: 2:45 Hours **Total Marks Sections B and C: 53**

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Answer the following questions briefly. (11 x 3 = 33) **درج سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

(i)	Enlist names of levels of ecological organization. ایکولوجیکل آرگنائزیشن کے درجات کے نام لکھیں۔	0.5x6	OR	What are the sources of variation? Write briefly (Any three). تغیرات کے کون سے ذرائع ہیں ؟مختصر لکھیں۔(کوئی سے تین)	1x3
(ii)	Compare rates of breathing at rest and after exercise. حالت سکون اور ورزش کے بعد تنفس کی رفتار کا موازنہ کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Write about artificial vegetative propagation. مصنوعی ویجی ٹیٹو پروپیگیشن کے بارے میں لکھیں۔	1.5 + 1.5
(iii)	Differentiate between endosperm and pollen tube nucleus. اینڈو سپرم اور پولن ٹیوب نیوکلیئس کے درمیان فرق واضح کریں۔	1.5 + 1.5	OR	The figure shows parts of human brain. Identify parts A, B, C and write their function. دی گئی انسانی دماغ کی تصویر اسکے مختلف حصوںکوظاہرکرتی ہے۔ حصہ A,B,C کے نام لکھیں اور ان کے فنکشن لکھیں۔  	0.5x6
(iv)	Differentiate between respiration and breathing. عمل تنفس اور ریسپائریشن میں فرق واضح کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Briefly explain negative feedback with reference to insulin and glucagon. انسولین اور گلوکاگون کے حوالے سے نیگٹوفیڈبیک کی مختصر وضاحت کریں۔	1.5 + 1.5
(v)	What are the causes of kidney failure? (Any three) گردوں کے بے کار ہو جانے کی وجوہات تحریر کریں۔(کوئی سی تین)	1x3	OR	Write the composition of chromatin material. کروماٹن میٹیریل کی ساخت بیان کریں۔	03
(vi)	Differentiate between continuous and discontinuous variation. مسلسل اور غیر مسلسل تغیرات میں فرق بیان کریں۔	1.5 + 1.5	OR	What are the different types of cartilage? Write briefly. کارٹیلج کتنی اقسام کے ہوتے ہیں؟مختصراً لکھیں۔	1x3
(vii)	Write the use of restriction endonuclease and DNA ligase in genetic engineering. جنیٹک انجینئرنگ میں اینڈو نیوکلیئز اور ڈی این اے لائیگیز انزائم کے استعمال تحریر کریں۔	1.5 + 1.5	OR	How can the yield of plants be improved by artificial selection? مصنوعی چناؤ سے پودوں کی پیدوار کس طرح بڑھائی جاسکتی ہے؟	03
(viii)	How can long and short sightedness be corrected? آنکھ کے نقائص مائی اوپیا اور ہائپر میٹروپیا کو کیسے درست کیا جاسکتا ہے؟	1.5 + 1.5	OR	Describe the role of kidney in urine formation. پیشاب بننے کے عمل میں گردوں کا کردار بیان کریں۔	03
(ix)	Write any three causes of land pollution. زمینی آلودگی کی کوئی سی تین وجوہات تحریر کریں۔	1x3	OR	How does binary fission take place in invertebrates? Give an example. ان ورٹیبریٹ میں بائنری فشن کس طرح ہوتی ہے؟مثال بھی دیں۔	2+1
(x)	How is resistance against antibiotics developed in bacteria? بیکٹریا میں اینٹی بائیوٹکس کے خلاف قوت مزاحمت کیسے پیدا ہوتی ہے؟	03	OR	Briefly describe the steps of 'grafting'. 'گرافٹنگ' کے مراحل مختصراً بیان کریں۔	1.5 + 1.5
(xi)	Compare diabetes insipidus and diabetes mellitus. ڈایا بٹیز انسپائی ڈس اور ڈایا بٹیز میلائیٹس کا موازنہ کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Write three strategies for conservation of nature. فطرت کے تحفظ کےلیے کوئی سے تین طریقے لکھیں۔	1x3

SECTION – C (Marks 20)

Answer the following questions. (4 x 5 = 20) **درج سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

Q.3	Describe the processes of Gametogenesis (Spermatogenesis and Oogenesis) in rabbit. Also draw diagrams. خرگوش میں گیمیٹو جینیسس(سپرمیٹو جینسز اور اوجینیسز) کے عمل کی وضاحت کریں۔ڈائیگرام بھی بنائیں۔	2.5 + 2.5	OR	Describe the excretion mechanism of following in plants: (i) CO_2, H_2O (ii) Latex and Gums پودوں میں درج شدہ مواد کے اخراج کا میکنزم بیان کریں۔ الف۔ CO_2 اور H_2O ب۔ لیٹکس اور گم	2.5 + 2.5
Q.4	How is a gene transplanted? Write in detail جین ٹرانسپلانٹ کا عمل کیسے کیا جاتا ہے؟ تفصیلاً لکھیں۔	05	OR	Discuss any five sources of drugs. ادویات کے کوئی سے پانچ ذرائع کی وضاحت کریں ۔	1x5
Q.5	Compare mutualism and commensalism. میوچلزم اور کومن سیلزم کا موازنہ کریں۔	2.5 + 2.5	OR	Write a detailed note on the pupil reflexes in dim and bright lights. تیز اور مدھم روشنی میں پیوپل کے تنگ ہونے اور پھیلنے پر نوٹ تحریر کریں۔	2.5 + 2.5
Q.6	What are tendons and ligaments? What are their roles in human skeleton? لگامنٹس اور ٹینڈنز کیا ہوتے ہیں؟ یہ انسانی سکیلیٹن میں کیا افعال سرانجام دیتے ہیں؟	2.5 + 2.5	OR	Differentiate between the composition of inspired and expired air during breathing. سانس لینے کے دوران اندر داخل ہونے والی اور خارج کی جانے والی ہوا کی کمپوزیشن کے درمیان فرق کریں۔	2.5 + 2.5