Roll No.	Answer Sheet No	THE THE PARTY AND LETTER AND LETT
Sig. of Candidate	Sig. of Invigilator	121 AMABADA

	سى-١١	س ایس	رجی ۔ اید	بيالر			
-	(ال نمير:12)	حقه اوّل (مُ			20 منٹ	وقت:
باره للصفى اجازت يين ليزيش كا استعال منوع					ے۔اس کے جوایات پر ہے پر ہو	حصه اول لا زمي پ	نوٹ:
رجز وکاایک نمبر ہے۔	کے گرو وائزہ لگا تیں۔	ت جواب _	اج رو میں سے درس	الف رب	دیے گئے جوامات لیخ	:1,	
					ب ك دل كن جا توروں ميں		(i)
و - اليمفيليز	ربيطانلز	-2			ميملن		1.7
			?= 1" 1:	فعل كوآ سان،	سٹم یعنی زیلی نظام سم	ٹرانسپورٹ	(ii)
۔ ہے دوسری جگد جانے کو					ما حول کے عادی ہو_		
	درج شده تمام	- 1			ہر سیل کے میٹا بولک فا		
	J6.				ونياكے اخراج كاذر بعيہ	7000	(iii)
و _ سیل ممبرین	بيو ليس	-2			گالجی کمپلیکس		
و _ كيشيم آگزيليث	بوناشيم سلفيث	7.			مدرکون ساا ہم معدنی نم ^ک		(iv)
					سوڈ یم کلورائیڈ ں مکانی/حرکت انگلی کے		
و _ سائٹو پلازم	د، دل ہے. اینڈو پلازم				بامکای/حرات آهی د نیوکلیو بلاازم		(v)
					یومیو پارم یم سے کے س ھتے میر	Code :	(141)
و _ يقواك	درمیانی حصے	-2	ہ اندرونی <u>حصے</u>	ا رورورو	یہ ہے کے ن کے میر بیرونی ھے	الف	(vi)
					سیروں ںا گیزان کے گرو مامکن		(vii)
و _ وٹائن(Vitamin)	فيٺ(Fat)	-3-			كاربو مائيڈريٹ		(1.17)
	?= 0	ب فشن کی مثال	میں تولید بذر بعد ٹی ا	لوی جا نداروں	ہ میں ہے کون ی کیے خا	الف- درج شد	(viii)
و _ کلے موڈ وموناس	يوكلينا	-6	بلازموذ تيم		پيراميشيم	الف	
					کی ڈویلپمنٹ میں جوں		(ix)
د به گیستر ولا	بلاستولا				ثيورولا		
و _ لاکی پییز	ردويتا ہے؟	ھتے میں کون مد	مانچ وھاگے پر بند۔	ئے نیوکلیوٹا نڈ کوس	اے کی سیاخت میں نے	ڈ ی <i>این</i>	(x)
و _ لان چير	ايماليليز	-2			اینڈ و نیوکلی ایز		
ain.	21h 1	2			میں کسی بھی خصوصیت		(xi)
و _ جينوم مل يهو حكار مركا	بیر یونانپ پید شوامد کی روشنی میں تبد	-0	فينوڻائپ دا چه ريا چه رسخ	ب-	جينوڻائپ من حديدکا اس	الف_	
و په دارون	بیر خوامدی دو ی میں جد جمع کو ای کا در برز	مونو . ک جام	و لو .ی ،ایکا لو .ی ،ایگا اگ رائز، ملاه	بيالو کی معينوس	الظربية يتيكس بموليكيوكر	كون س	(xii)
	220000	-0	الست والرين		لامارك	الف	
ي كرده نمبر:	ماصل	12	:	گل نمبر		ممتحن:	
	_	2SA	1210 (L)				



BIOLOGY SSC-II

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE:- Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33) Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. $(11 \times 3 = 33)$ Q. 2 List the types of blood vessels present in vertebrates. Why is it necessary to know the blood group of donor before giving blood to the patient? (ii) List the types of Dialysis. (iii) How does the Tropic movement occur in plants? Write down its reasons and list its types. (iv) Write down the functions of Tendons and Ligaments in relation to movement in Animals. (V) Write a short note on Peripheral Nervous System. (vi) (vii) What is Colourblindness? Define Vegetative propagation in flowering plants. Write down its types with one example of each. (viii) Write a short note on Double fertilization with respect to the life cycle of flowering plants. (ix) What is Nucleotide? Write down its chemical composition. (x) Write down the application of genetic engineering for the welfare of mankind. (xi) Write down the theories of Evolution presented by Thomas Malthus and Aristotle. (xii) Why is Nitrogen gas necessary for organisms? List the four stages of Nitrogen Cycle. (xiii) What are Sericulture and Apiculture? Give their importance in human life. (xiv) Write down the life cycle of liver fluke. (xv)

-			SECTION - C (Marks 20)	
	Note:		Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.	$(2 \times 10 = 20)$
	Q. 3	Wr	ite down the structure of human EAR. Also draw the diagram. How does the ear work?	(10)
	Q. 4	a.	What is 'POLLINATION'? Write down its types. Write down the charictiristics of flowers polling	nated
			by water and air?	(05)
		b.	What is Cloning?	(02)
_		c.	What are Spermatogenesis and Oogenesis?	(03)
	Q. 5	a.	Write about Monohybrid Cross in the light of Mendel's Experiment.	(05)
_		b.	Explain the types of Blood cells.	(05)

THE STATE AND ADDRESS OF THE STATE ADDRESS OF THE STATE AND ADDRESS OF THE STATE ADDRESS OF THE STATE AND ADDRESS OF THE STATE ADDRESS OF THE STA

بيالوجي . ايس ايس سي -II

. حصه دوم اور سوم 53	گل نمبر	2:40	وقت:
ور حصہ "سوم" میں سے کوئی	اور ''سوم'' کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا گائی جوابی کا پی پردیں۔ حصہ ''دوم'' سے گیارہ (11) اجراء او	حصه دوم،	ٽو <u>ٿ</u> : –
إمكين _	2) موال حل سيجيدا يكم اشيث (Sheet-B) طلب كرنے يرمهيا كى جائے گى۔ آپ كے جوابات صاف اورواضح ہونے جا	ے دو (
	حصّه دوم (گل نمبر33)		
(11x3=33)	ل اجزاء میں سے کوئی سے گیارہ (11) کے تین سے جارسطروں تک محدود جوابات لکھیں:	إ: مندرجه ذيا	سوال نمبر
	ور ٹیپریٹس میں پائی جانے والی بلڈویسلو (خون کی نالیاں) کی اقسام کے نام کھیے۔	(i)	
	كى مريض كوخون لكانے سے پہلے دينے والے كابلڈ گروپ معلوم كرنا كيوں ضرورى ہے؟	(ii)	
	ڈ ایالسزی اقسام کے نام ک <u>ص</u> ے۔	(iii)	
	اپودول میں ٹرا کیے حرکات کیے ہوتی ہیں؟اس کی وجوہات اوراقسام کھیے۔	(iv)	
	جانورول میں حرکت کے حوالہ سے ٹینڈنز اور لیگامنٹس کے افعال تحریریں۔	(v)	
	ييريفرل نروسه مير چخضرنو شاكتيس-	(vi)	
	کل بلائنڈلس کیا ہے؟	(vii)	
	پھول دار بودوں میں و تحییجہ پروپیکییش کی تعریف کریں۔اس کی اقسام اور ہرایک کی ایک ایک مثال دیجیے۔	(viii)	
	پھولدار پودول کے دور حیات کے حوالے سے ڈیل فرشیا ئیزیشن پر مختفرنوٹ کھیں۔	(ix)	
	ٹوکلیوٹا کنڈ کیا ہے؟ اور اس کی کیمیائی تر کیب لکھیے ۔	(x)	
	انساني بهبود مين جنيك انجينئر تك كاكرداركهين	(xi)	
	ارتقاء كي حواله ي التقس ادر ارسطو كے نظريات كهيں۔	(xii)	
	نائم وجن گیس جانداروں کے لیے کیوں ضروری ہے؟ نائم وجن سائنگل کے چارم اعل کے نام تحریر کریں۔	(xiii)	
	ریشم بافی اور منگس بافی کیا بین؟ انسانی زندگی میں ان کی اہمیت تحریر کریں۔	(xiv)	
	لیورفلوک کے لائف سائیکل (دور حیات) تحریر کریں۔	(xv)	
	حقه سوم (گل نمبر 20)		
(2x10=20)	(کوئی سے دوسوال حل سیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)		
10	انسانی کان کی ساخت تحریر کریں اور شکل بھی بنائیں۔ سفنے کاعمل کیسے ہوتا ہے؟		سوال نمبر٣
مثالیں دیں۔ 5	بولی نیشن کیا ہے؟ اس کی اقسام لکھیے ۔ ہوا اور پانی کے ذریعے پولی نیٹ (منتقل) ہونے والے پھولوں کی خصوصیات لکھیں، اور	الق	سوال نمبره:
2	کلونک کیا ہے؟		
3	سرمينوهينيسر ادر اووهينيسر كيابين؟	-2	
5	مونوبا ہر ڈکراس کے بارے میں مینڈل کے تجریہ کی روثنی میں کھیے۔	: القـــ	سوال نمبره
5	بلڈسپلز کی اقسام کی وضاحت کریں۔		

---- 2SA 1210 (L) ----

20				
10				
1				



	IOLOCY SEC II	
D	IOLOGY SSC-II	
SE	CTION - A (Marks 12)	

Answer Sheet No._

Sig. of Invigilator.____

Time allowed: 20 Minutes

NOTE:- Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself.

It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent.

Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

	Circle	the cor	rect option i.e.	/B/	C / D. Each part of	arries	one mark.		
	(i)	The ev	vaporation of wat	er from	the top of the lea	f reduc	ces the concentra	ation of w	ater but increase
		the co	ncentration of						
		A.	Transpiration			B.	Concentration	n gradiar	nt
		C.	Solvant			D.	Solute		
	(ii)	The in	ncomplete, minut	e and	non-nucleated cel	s found	d in human blood	are call	ed
		A.	Leucocyte	B.	Thrombocyte	C.	Eosinophill	D.	Basophil
	(iii)	CO ₂ is	produced as a re	esult o	f				
		A.	Translocation	В	Transpiration	C.	Respiration	D.	Reduction
	(iv)	The re	enal tubule of Ner	hron i	s much longer and	d it orig	inates from the _		
		A.	Renal Pelvis			В.	Collecting du	ict	
		C.	Malpighian Tul	oules		D.	Bowman's ca	apsule	
	(V)	Asar	result of the secon	ndary g	growth, the thickne	es of _	of a pla	ant incre	ases.
		A.	Stem	В.	Fruit	C.	Roots	D.	Leaves
	(vi)	A sev	ere sickening pai	n with	abnormal appeara	ance of	joints along with	swelling	shows
		Α.	Dislocation of j	oints		B.	Rheumatoid a	arthritis	
		C.	Osteoporosis			D.	Osteoarthritis		
	(vii)	The fl	uid which provide	s cush	nioning and ions to	the br	ain and spinal co	ord is cal	led
		A.	Connective Tis	sue flu	uid	B.	Interstitial flui	id	
		C.	Cerebrospinal	fluid		D.	None of these	е	
	(viii)	The p	articles in the en	dolymp	oh strikes the sens	itive ce	ells of		
		A.	Cochlea	B.	Eye	C.	Brain	D.	None of these
	(ix)	In wh	ich stage of the d	evelop	ment of Frog is th	e Yolk	plug formed?		
		A.	Blastulation			B.	Ovulation		
		C.	Gastrulation			D.	Cleavage		
	(x)	Cytos	sine and Thymine	are th	e smaller single ri	ng bas	es called		 '
		A.	Pyremidine	B.	Alkene	C.	Alkyne	D.	Purine
	(xi)	Which	h of the following	is cons	sidered a vestigial	organ	in the human bo	dy?	
		A.	Bile duct			B.	Gall bladder		
		C.	Spleen			D.	Appendix		
				Alexa electric	ildron oncourage	s the d	evelopment of		
	(xii)	Vacc	ination of BCG to	the cr	illuren, encourage				

Roll No. Sig. of Candidate			Answer Sheet			A Long trees	MEDIATE AND REPORT OF THE PROPERTY OF THE PROP
	ں سی-۱۱	س ایس	بالوجى ۔ ايـ	÷			
	(-	عل تمبر:12	حقه اوّل(أ			20 منث	وقت:
ه کصفی اجازت نیس لید شکل کا استعال منوع ہے۔ 	كحوال كردياجات كاث كردويا	اركماهمرك	ك_اسكوپيل بيس مند بي كمل	يرى ديے جائيں.	ېـاس کے جوابات پہ	حقبه الآل لازى ب	ثوث:
بر وكااكي نمبر	کے گرو وائرہ لگائیں۔ہر	ت جواب	ابال او ش عدر	يعتى الف ر	ديے گئے جوابات	:1/	سوال ثم
	<u> ک</u> ار ی						(i)
د _ ٹرانسپائریش	گریڈینٹ کاارتکاز	-2					
*			بیلز کیا کہلاتے ہیں؟ •				(ii)
د _ ليوكوسائث	تقرمبوسائيك	-6	ای اوسنوفل :				
د - ٹرانسلوکیشن	<i>≜</i> J∠, •, s	-	صل ہوتی ہے؟ مرید				(iii)
0 49 0 - 3			ریسپائریش رے				
د _ رینل پیلوس	ہے۔ کولیکٹنگ ڈیٹ		ر مالپیجبین ٹیو بیولز				(iv)
0,1,40 3 2 3	0)002)		ما همبین یو بیور نشه مونائی میں زیادہ ہوجا تا				(v)
E _ ,	يجل	-2-			ي ي		(V)
ظاہر کرتا ہے۔	سوزش اور در دہوتا ہے جو	1.07					(vi)
و به جوائف کی ڈسلو کیشن			اوسٹو پوروس		7.2		,
			نز بھم پہنچا تا ہے <u>۔</u>				(vii)
و _ ورج شدہ میں ہے کوئی نہیں	كتيكيوشة فلوسية	-2.	سيرى بروسيأتنل فلوسّية	- -	انترشيشئل فلوئيثه	الف	
	ين؟	یے کراتے	ںعضو کے حساس خلیوں۔	یل میں ہے	کے ذرات مندرجہ ذ	ايتذ ولمف	(viii)
و ۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں	كاكليا	-2	وماغ		آنگھ	الف	
. /					ڈویلپہنٹ کے کس م		(ix)
د - بالسلوليشن	اوو لوكيشن		سيسثر وليثن				
4	ſ		ل چھوٹی ہیں کو کیا کہاجا				(x)
د _ پائی ری میڈین	النين		الكائن				
و _ بال ذك			شی جئیل اعضاء مجھاجا ت تد				(xi)
JO! 23	الم الم	-0	تیلی کیکسینیشن کی جاتی ہے		اپندس د میرون: س	الف_ بر. مدير	4-20
و _ ایدر	مليريا		E ی و سیسی جات کا اینٹی دھن				(xii)

برائے متحن: کل نمبر: 12 ماصل کردہ نمبر:



BIOLOGY SSC-II

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33)

Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. $(11 \times 3 = 33)$ Q. 2 (i) Write down the chemical composition of plasma of blood.

Write down the symptoms of Angina pectoris. (ii)

Write down the functions of human kidney. (iii)

How does locomotion take place in Volvox? (iv)

Which principle is involved in the working of joint of human elbow? (V)

What are 'Growth Regulators' in plants?

Islets of Langerhans b Write short notes on the following: Neuron (vii)

Write down the steps involved in binary fission in Bacteria. (viii)

What do you mean by Crossing Over? Write down its significance. (ix)

What is 'Genetic Engineering'? Write down its application. (x)

Write down any three hypothesis developed on account of Evolution. (xi)

Write down the purposes of Deforestation. (xii)

Write a short note on the Carbon Cycle. (xiii)

What is Germination? List the types of seed germination. (xiv)

How are the pests controlled biologically? (xv)

SECTION - C (Marks 20)

 $(2 \times 10 = 20)$ Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. Note:

a. Describe Systemic circulation. Q. 3

(05)

What is the Heart Bag (Pericardium)?

(02)How does circulation take place in insects?

Differentiate between Sympathetic Nervous System and Parasympathetic Nervous System. Q. 4

(04)

Describe the Nervous disorders?

(04)(02)Write down the effects of Nicotine on human health.

Explain the chemical composition of DNA. 0.5

C.

(03)

(05)

b. Differentiate between Transcription and Translation. Replication of DNA is Semiconservative. Why?

(03) (02)

THE RESIDENCE AND THE STATE OF THE STATE OF

بيالوجي - ايس ايس سي -١١

. כפין ופנ ייפין 53	گل نمبر حصہ	2 گھنے	
مد"سوم" میں سے کو	رہ سے مہیا کا تی جوالی کا لی پرویں۔ حصہ ''روم'' کے گیارہ (11) اجزاء اور ح	م'' اور ''سوم'' کے سوالات کے جوابات علیحد	نوك:- حصه دو
	SI) طلب كرن رمياك جائ كى- آپ ك جوابات صاف اورواضح مون جائيس	(2) موال حل سيجيرا يكسراشيث (neet-B	ے دو
	حقه دوم (گل نمبر 33)		
11x3=33)	كة تن سے چارسطروں تك محدود جوابات كھيں:	فیل اجزاء میں سے کوئی سے گیارہ (11).	سوال نمبر۴: مندرجه
		خون میں موجود پلاز ماکی کیمیائی تر کیب لکھیے	(i)
		اینجائنا پیکثورس کی علامات تحریر کریں۔	(ii)
		انسانی گردہ کے افعال تحریر سیجیے۔	(iii)
) موتى ہے؟	والوس (Volvox) مِينْ قَلْ مِكَانَى سَ طِرِح	(iv)
	ظرکام کرتا ہے؟	انسانی جسم میں کہنی کا جوڑ کس اصول کے پیش ف	(v)
		يودول ميں گروتھ ريگوليٹر کيا ہيں؟	(vi)
		مندرجه ذيل برمخضر نوث لکھيں:	(vii)
(Islets	of Langerhans) بـ آنی کیش آف کینگر منیز	الف ينوران	
		بیٹیریامیں بائنریفشن کے مراحل کھیں۔	(viii)
	- تحرير كرين ــ	کراسنگ اوورے کیام اوہے؟ اس کی افادیر	(ix)
		جنیک اُنجئیز نگ کیاہے؟اس کی افادیت تحریر	(x)
	ريري ـ	ارتقاء کے حوالے ہے کوئی سے تین نظریات تحرم	(xi)
		جنگلات كالأكاسب تحريكرين-	(xii)
		كاربن سائكِل پرمختصرنوت كھيے _	(xiii)
	ليام تحريري-	جرمینیشن کیاہے؟ نیج کی جرمینشین کی اقسام	(xiv)
	ول سطرح كياجا تا ہے؟	فصلوں کے نقصان دہ کیڑوں پر بائیولوجیکل کنٹر	(xv)
	ھتے سوم (گُل نمبر20)		
(2x10=20)	وال حل سيجيے - تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)	(کوئی سے دوس	
05		مستنیک سرکولیشن بیان کریں۔	سوال فمبرس: الف_
03		ول کاتھیلا (Pericardium) کیاہے؟	
02	تی ہے؟	کیٹر ہے مکوڑوں میں خون کی گردش کس طرح ہو	-2-
04	-5-17	سميلتهيك اوربيرا سميتقديك نروس سشم مين فرق	سوال نمبرم: الف_
04		اعصابی نقائص بیان کریں۔	
02		مکوٹین کے انسانی صحت پراڑات تحریر سیجیے۔	ے۔
05		ڈی۔این۔اے کی کیمیائی بناوٹ واضح کریں۔	سوال نمبره: الف_
03		ٹرانسکر پشن اورٹر انسلیشن میں فرق تحریر کریں۔	-
02	کتے ہیں۔کیوں؟	ڈی این اے کے ریپلیکیشن کو ٹیم قدامت پندانہ	-&
J-2			

1	4
7	
1	-



Roll No.				
0:	ali al a 6 a			

Alls	ver Sileet No.	_
Sin	of Invigilator	

BIOLOGY SSC-II SECTION - A (Marks 12)

NOTE	It s	 Section—A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper its lt should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintende Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil. 								
Q. 1	Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.									
	(i)	The s	The single circuit heart is found in							
		A.	Amphibians	B.	Reptiles	C.	Fish	D.	Mammals	
	(ii)	The tr	ansport system	facilitate	es					
		A.	The elimination	on of me	tabolic wastes o	of each ce	ell			
		B.	To adjust in t	ne habita	at					
		C.	Movement of	materia	s					
		D.	All of these							
	(iii)	In Am	noeba excretion	of Amm	onia takes place	through_				
		A.	Cell membra	ne		В	Nucleus			
		C.	Mitochondria			D.	Golgi comple	×		
	(iv)	The c	common mineral	salt pre	sent in sweat is					
		Α.	Calcium Oxa	late		B.	Potassium Si	ulphate		
		C.	Iron Sulphide			D.	Sodium Chlo			
	(V)	Locor	motion or mover	nent in A	Amoeba through	finger lik	e processes is b	prought a	bout by flow of	
		A.	Cytoplasm	B.	Endoplasm	C.	Ectoplasm	D.	Nucleoplasm	
	(vi)	In wh	ich part of sten	n, is the	cork cambium p	resent?				
		A.	Pith	В.	Middle part	C.	Inner part		Outer part	
	(vii)	The n	nyelin sheath w	nich cov	ers the Axon of	Neuron is	made up of			
		A.	Vitamin	B.	Fats	C.	1	D.	Carbohydrates	
	(viii)	Which of the following is an example of Multiple fission occurring in unicellular organism?							organism?	
		Α.	Chlamydomo	nos		B.	Euglena			
		C.	Plasmodium			D.	Paramecium			
	(ix)	In the	e development o	f a frog	as soon as the r	nervous s	ystem is formed	, the em	bryo becomes	
		A.	Gastrula	B.	Blastula	C.	Morula	D.	Neurula	
	(x)	In the	structure of DN	IA, which	h enzyme helps	in bindin	g the fresh nucle	eotides to	the template strand	
		A.	Lypase	B.	Amylase	C.	Polymerase	D.	Endonuclease	
	(xi)	Appe	arance of a trait	in an in	dividual is its					
		A.	Genome	B.	Karyotype		500	D.	Genotype	
	(xii)	The theory of evolution modified in the light of modern evidence from Genetics,						, Molecular Biology,		
		Palae	eontology, Ecolo	gy and	Ethylogy was pr	oposed b	у			
		Α.	Darwin			B.	Hugo de Vrie	es		
		C.	August Weis	emann		D.	Lamarck			
			and an agreement and a second				_			
	For E	Examin	er's use only:							
						Tota	ıl Marks:		12	
						Mar	ks Obtained:			

---- 2SA 1210 (L) ----