

Optional Paper Zoology Paper – II

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 200

IMPORTANT NOTES / महत्वपूर्ण निर्देश

- (A) Please fill up the OMR Sheet of this Question Answer Booklet properly before answering. Please also see the directions printed on the obverse before filling it. प्रश्नोत्तर पुरितका में प्रश्न हल करने से पूर्व उसके संलग्न ओ.एम.आर. पत्रक को भली प्रकार भर लें। उसे भरने हेतु उसके पृष्ठ भाग पर मुद्रित निर्देशों का अध्ययन कर लें।
- (B) The question paper has been divided into three Parts A, B and C. The number of questions to be attempted and their marks are indicated in each part. प्रश्न-पत्र अ, ब और स तीन भागों में विभाजित है । प्रत्येक भाग में से किये जाने वाले प्रश्नों की संख्या और उनके अंक उस भाग में अंकित किये गये हैं ।
- (C) Attempt answers either in Hindi or English, not in both. उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी भाषा में से किसी एक में दीजिये, दोनों में नहीं ।
- (D) Answers to all the questions of each part should be written continuously in the script and should not be mixed with those of other parts. In the event of candidate writing answers to a question in a part different to the one to which the question belongs, the question will not be assessed by the examiner. उत्तर पुस्तिका में प्रत्येक भाग के समस्त प्रश्नों के उत्तर क्रमवार देने चाहिये तथा एक भाग में दूसरे भाग उत्तर पुस्तिका में प्रत्येक भाग के समस्त प्रश्नों के उत्तर क्रमवार देने चाहिये तथा एक भाग में दूसरे भाग

उत्तर पु।स्तका म प्रत्यक माग क सनसा प्रदेश के उत्तर सिखे जाने पर ऐसे प्रश्न को जाँचा के उत्तर नहीं मिलाने चाहिये । एक भाग में दूसरे भाग के प्रश्न के उत्तर लिखे जाने पर ऐसे प्रश्न को जाँचा नहीं जा सकता हैं ।

- (E) The candidates should not write the answers beyond the limit of words prescribed in parts A, B and C failing this the marks can be deducted. अभ्यर्थियों को भाग अ, ब और स में अपने उत्तर निर्धारित शब्दों की सीमा से अधिक नहीं लिखने चाहिये। इसका उल्लंघन करने पर अंक काटे जा सकते हैं।
- (F) In case the candidate makes any identification mark i.e. Roll No./Name/Telephone No./Mobile No. or any other marking either outside or inside the answer book, it would be treated as resorting to using unfair means. In such a case his candidature shall be rejected for the entire examination by the Commission.

आ<u>ता पर परिस्टर पर कर कर अथवा बाहर पहचान चिन्ह यथा – रोल नम्बर / नाम / मोबाईल नम्बर / टेलीफोन</u> अभ्यर्थी द्वारा उत्तर पुस्तिका के अंदर अथवा बाहर पहचान चिन्ह यथा – रोल नम्बर / नाम / मोबाईल नम्बर / टेलीफोन नम्बर लिखे जाने या अन्य कोई निशान इत्यादि अंकित किये जाने को अनुचित साधन मान जायेगा। आयोग द्वारा ऐसा पाये जाने पर अभ्यर्थी की सम्पूर्ण परीक्षा में अभ्यर्थिता रद्द कर दी जायेगी ।

1

30 - II / KH-2004]

PRINDÎ MU DIN BIRNÎ NU DIN DIN DIN DIN DIN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN ÎN

[Contd...

.

. .

	PART – A / भाग – अ Marks/ अंक : 40
Nata	the twenty questions. Each question carries 2 marks. Answer should
Note	not exceed 15 words. समस्त २० प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये २ अंक निर्धारित है। उत्तर १५ शब्दों
नोट ः	समस्त २० प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्यक प्रश्न के लिय र जय निवारित र के
	से अधिक नहीं होना चाहिये।
1	Where are Lysosomal transport vesicles produced?
	लायसोजॉमल वाहनकोश कहाँ उत्पन्न होती हैं?
; _	
2	What is the role of cholesterol in Eukaryotic membranes?
	यूकैरियॉट झिल्लियों में कॉलिस्ट्रोल का क्या कार्य होता है?
. —	
2	How many ATP molecules are produced in glycolysis from a glycosidic unit of glycogen,
3	explain.
	ग्लायकॉलिसिस में ग्लायकॉजन की एक ग्लायकासिडिक यूनिट से कितन एटापी जेलु उपना सत हो
	स्पष्ट करें।
-	
21	0 – H / KH-2004] 3 [Contd 531.00 UV 110 UND
3	

<u>. </u>	
5	What is an Iperon? Give an example. ओपेरॉन क्या होता है? उदाहरण दीजिए।
<u> </u>	
<u></u>	
 6	What is the control to a second secon
U	What is the central dogma of molecular genetics? आणविक आनुवंशिकी में 'प्रमुख मत' क्या है ?
- <u></u>	

<u> </u>
_

	······································	
<u> </u>		
<u> </u>		
11	What are Circadian rhythms?	
	सिरकेडियन रिधम क्या होती है?	
 .		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
12	What are poikilotherm animals? Give exampl पॉयकिलोमर्स प्राणी किसे कहते है? उदाहरण दीजिए	les.
	ા ગામના માં ગામના મુખ્યત્વે છે છે ગામના વાળવુ	

30	– II / KH-2004]	7	Contd MM, M,
		,	
15	Define capacitation. कपैसिटेशन की परिभाषा दीजिए।		
4	What is buffer zone in a wildlife sanc वन्यजीव अभयारण्य मे बफरजोन क्या होता	tuary? है ?	
<u></u>			

- II / KH-2004]	8	""Putul" () () () () () () () () () () () () ()
सिमपैट्रिक स्पीशिएशन क्या होता है?		
What is sympatric speciation?		
•		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	• <u>,</u> ,	
7 Define Evolution. क्रमविकास की परिभाषा दीजिए।		
	<u> </u>	
	·	

What is पारिस्थितिव	जे पिरामिड व	स्या हात	£ i					
				_ _		<u> </u>		
					-			
		<u> </u>						
			·		······			
							. <u></u>	
					<u> </u>			
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenio प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहत्ते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं 	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					
What ar ट्रांसजैनिक	e transgenie प्राणी किसे	c animals कहते हैं	s? ?					

$30 - \Pi / KH-2004$]



		PART – B / भाग – ब	Mar	[.] ks/ अंक : 60
Note :	Attempt all the twelve not exceed 50 words.	questions. Each question	carries 5 marks. A	nswer should
नोटः		दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के ५ र	अंक निर्धारित हैं। उत्त [,]	र ५० शब्दों के
21 What मिऑॉ	t is the significance of i सेस का क्या महत्व है?	Meiosis?		
		· · ·		
- <u>-</u>				
<u>_</u>				
<u> </u>				
				<u> </u>
				· <u>- · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</u>
22 What माइटॉक	are the functions of M गेन्ड्रिया के क्या कार्य होते	itochondria? हे ?		
<u></u>				
<u>_</u>				
<u> </u>	<u> </u>			
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
<u> </u>				
20 11/1/22	200.0			
30 – II / KH	-2004]	10	III) FFA INANA ANDI DI LI ININ DEV PA INDOL	[Contd

I

.

	लिंग निर्धा							
		·						
							<u>. </u>	 <u> </u>
	1							
				•				
				<u>-</u>				
								 <u>_,</u>
				_				
	· · · · - · · - · · - · · · - · · · ·	_	·			-		
24	Enlist a जैवप्रद्योगि	ipplicati ाकी की	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखें	l I		
	Enlist व जैवप्रद्योगि	की की	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखें 	l 		
	Enlist व जैवप्रद्योगि	को को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखें 	I		
	Enlist व जैवप्रद्योगि	iका को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखें 	I		
	Enlist व जैवप्रद्योगि	iका को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखें 	l		
	Enlist व जैवप्रद्योगि	ppncan ाकी की	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	iका को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	ppincan ाको को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	iको को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	iका को	चिकित्सा	में उपयोगि	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	ipplication iको को	चिकित्सा	में उपयोगि 	ताएँ लिखे 			
	Enlist व जैवप्रद्योगि	ipplication iको को	चिकित्सा	में उपयोगि 				

25	<u>नॉल्ल</u>	is Wobb		0.0015:							
	ସାୟଖ	परिकल्पना	क्या है।	(
	. <u></u>					i					
		<u>.</u>		• ,							
	·										
·			·······								
				_							
					·				<u> </u>		
							i		<u> </u>		
			<u> </u>							_ ·	
					<u> </u>	· <u> </u>					.
6	what a	are the fi	inctions	of Vitam	in-A.						
i 	what क्ष विटामिन 	are the fi ए के	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं?	in-A.						
	what a विटामिन	are the fi ए के	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.	_			<u>. </u>		
i 	What a विटामिन	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	What ह	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	What श विटामिन	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
i 	what ह	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.			-			
i 	what ह	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.			-	······································		
	what ह	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.			-			
	What a factor of the second se	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	what a factor of the second se	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	what a contract of the contrac	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	what a factor of the second se	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	what a factor of the second se	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	what a factor of the second se	are the fi	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						
	What ه الالالح	ए के 	inctions क्या कार्य	of Vitam होते हैं ?	in-A.						

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
र what are recordines? एकोटॉन्स क्या होते हैं?	 	
8 What are Ecotones?	 	
·	 	
	 ······	

···· -- · · · ·

30 – I	I / KH-2004]	14		. [Cout [Cout
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
. <u> </u>				
30	What is the role of phe फिरामॉन्स का क्या कार्य होत	romones? ता है ?		
			- <u></u>	
		<u> </u>		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

÷

•

		······································
Explain Natural Selection. नेचरल सलैक्शन की व्याख्या करें।		
	Explain Natural Selection.	Explain Natural Selection.

•

i

		PART – C / भाग – स	Marks/ अंक : 100
Note :	ZUU words.	s. Each question carries 20 marl	
नोटः	कोई भी ५ प्रश्न दीजिये। अधिक नहीं होना चाहिए।	प्रत्येक प्रश्न के लिए २० अंक नि	र्धारित है। उत्तर २०० शब्दों से
33 Descr	ibe structure and funct	ions of Giant Chromosomes.	
विशाल	(जाइंट) गुणसूत्रों की संर	चना व कार्यों का विवरण दीजिए	I
	·····=-	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
			······································
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	·····		
			1
<u> </u>		·····	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	· · · ·		
	_		. <u> </u>
0 – II / KH	200.0		
	- 714141	. 16	[Contd

•

•

•

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
· · · ·		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		······································
		······
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
·····		
·		
	······	
		· · · _
		,
30 – II / KH-2004]	17	[Contd]
		I I I I I I I I I I I I I I I I I I I

.

 	· · · · · · ·	
 ·	······································	

0 – II / KH-2004]	19	Contd [Contd.]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]]
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	. <u>.</u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<u></u>		
	. <u></u>	
	<u></u>	
	<u></u>	

•

	35	एन्जाइम्	is the indu e activity । उत्स्रेरण में का उल्लेख	इनड्यूस्ड											
				2											
					<u></u>						<u> </u>				
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•											
	·	· <u> </u>		•					<u> </u>	- <u>-</u>					_
•			. <u> </u>											•	
•	• •					·	<u></u>	• <u>•</u> •••••	. <u>.</u>	<u> </u>					
	·									_					
-															
		·													
											- ·	•			-
													<u> </u>		
			, <u></u>	·······				·			<u> </u>				
	<u> </u>	<u> </u>					<u>-</u> . <u>-</u>				. <u></u>	<u> </u>			
				<u> </u>			<u> </u>								
								- ,	-	,,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
		<u> </u>	·		·									·	
			<u> </u>						-	<u> </u>				_	
												_			
	<u> </u>						•								
														-	
				<u> </u>											
	<u> </u>											<u> </u>			_
				<u> </u>											
•						<u> </u>			-			-			
	30 – I	I / KH-2	2004]				20			([0	Conto	ł

) – II / KH-2004]	21	Contd Milli, III, III, III, III, III, III, III,
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		······································
	· · ···	
		<u> </u>
		·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· ····································
		·····
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

30 – II / KH _₹ 2004].	<u>م</u> ج	T JALAN A MALANA MALAN MALA
	······	
		······································
·····		
	······································	······································
······································		

- II / KH-2004]	23	Contd Mini Mi
	n	
		····
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		······
······································		
,		······
м.		
	, <u>.</u> ,	
	`	
······································		
	· · <u>· · · · · · · · · · · · · · · · · </u>	<u></u>

Explain the effect of light as an ecological factor. 37 प्रकाश का पारिस्थितिकी कारक के रूप में प्रभावों का वर्णन कीजिए। . - . ì - . ٠ . 30 - II / KH-2004] 24 [Contd... , ji **ji ku s**a na ku sa ku

· ·	· •	
- П / КН-2004]	25	Coptd { Hay in the initial in the base of the initial initiali initia initial initia initial initial initial init
		•
·······		
····		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	·	

	भारत में	वन्य जीव प्रबंध	ान तथा संरथ	क्षण पर विवेचन	wild life in India. 11 कोजिए।	
				·		<u> </u>
			<u>.</u>			
	·					
				_		
		•••				
				·····		
		<u>-</u>			· ······	
						11 11 11 11 11
<u>-</u> .						
		<u>_</u>				
<u>-</u> .	=					
						·····
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
-						
				_		
						·····
		··· -				
			•		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
30	- II / KH-:	20041		26		[C
50-	- 11 / 1817-/	~vv4]		20		LET IN THE POLY IN THE POLY OF A DEC

•

.

.

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
·	
:	

..

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
									·	
									 ·	
									 	<u> </u>
									 <u>.</u>	
							.	 		
				_					 	
39 G •म	ive an ानव क्रम	account विकास	of का	evoluti वृत्तान्त	ion of लिखें।	man.				

-

I / KH-2004]	29	t ([[]]] (((()])))))))))))))))))))))))))))))))))))	RIČENTI I UNITERIČENTI I I I I I I I I I I I I I I I I I I	[Contd
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	
				. <u> </u>
•	• *		· · · · ·	
•	<u> </u>			
<u> </u>				
<u> </u>	······			. <u></u> .
	. <u> </u>	<u> </u>		
				···· ·
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
				.
······································	<u> </u>			
	<u></u>		······································	
		,		2 ····
				-
				•

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

30 – II / KH-2004]



SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

۲

30 – H / KH-2004]

[Contd...

30 – II / KH-2004]