

प्र॑न-बैंक

वर्ष - 2020-21

विषय - जीव विज्ञान

कक्षा - 11वीं

लोक शिक्षण संचालनालय म.प्र. भोपाल
ब्लू प्रिंट (प्रश्न पत्र का स्वरूप)
परीक्षा हायर सेकेण्डरी वर्ष 2020-21

कक्षा -11वीं
विषय -जीवविज्ञान

पूर्णांक- 70
समय : 3 घण्टे

स. क्र.	इकाई क्र.	इकाई एवं विषयवस्तु	इकाई पर आवंटित अंक	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	अंकवार प्रश्नों की संख्या					कुल प्रश्न
					1 अंक	2 अंक	3 अंक	4 अंक	5 अंक	
1.	I.	जीव जगत में विविधता:- अध्याय-3 वनस्पति जगतः-(आवृत वीजीय-वर्गीकरण वर्ग तक लक्षण व उदाहरण सहित छोड़कर)	11	2	1	1	1	1	-	3
	2.	अध्याय-4-प्राणिजगत								
3	II.	पादप एवं प्राणियों में संरचनात्मक-संगठन:- अध्याय-5 -पुष्टीय पादपों की आकारिकी:- (आकारिकी व रूपान्तरण:-पुष्टीय पौधों के विभिन्न भागों की आकारिकी जड़, तना, पत्ती, फल तथा बीज को छोड़कर) (फेमिली कुल का विवरण-फेवेसी को छोड़कर)	13	4	-	-	1	1	2	
	4.	अध्याय-6 पुष्टीय पादपों का शारीरिकी (विभिन्न उत्तकों के कार्य व रचना तथा एकबीजपत्री व द्वि-बीजपत्री में उत्तक तंत्र, द्वितीयक वृद्धि को छोड़कर)								
5.		अध्याय-7- प्राणियों में संरचनात्मक संगठन:- (विभिन्न तंत्रों जैसे:- पाचनतंत्र परिसंचरण तंत्र, श्वसन तंत्र, तंत्रिका तथा प्रजनन तंत्र की आकारिकी शरीर रचना तथा कार्य तथा कॉकरोच के विस्तृत अध्ययन को छोड़कर)								
6.	III.	कोशिका संरचना व कार्य:-	13	4	1	1	1	-	3	
	7.	अध्याय-9- जैव अणु								
8.		अध्याय-10-कोशिका चक्र व कोशिका विभाजन								
9.	IV.	पादप कार्यकी (शरीर क्रियात्मकता)	16	5	1	-	1	1	3	
	10.	अध्याय-12 खनिज पोषण (आवश्यक खनिज, दीर्घ व सूक्ष्म तत्व व उनका महत्व, उनकी कमी के लक्षण, खनिज विषाक्ता हाइड्रोपोनिक्स का आवश्यक आइडिया खनिज तत्वों के पोषण के सम्बंध में, नाइट्रोजन चक्र, जैविक नाइट्रोजन स्थरीकरण को छोड़कर)								
11.		अध्याय-13-उच्च पादपों में प्रकाश संश्लेषण								
12.		अध्याय-14 पादपों में श्वसन								
		अध्याय-15 पादप वृद्धि एवं परिवर्धन (बीज अंकुरण, पादप वृद्धि की अवस्थाएँ, पादप वृद्धि दर, वृद्धि दर, वृद्धि दर की आवश्यक दशाएँ विभेदन, निर्विभेदन, पुनर्विभेदन पादप कोशिका के विकास की अवस्थाओं का क्रम को छोड़कर बीज प्रसुप्ति, बसंतीकरण, दीप्तिकालिता को छोड़कर)								

V	मानव कार्यकी								
12.	अध्याय-17-श्वसन और गैसों का विनियम								
13.	अध्याय-18 शरीर द्रव्य तथा परिसंचरण								
14.	अध्याय-19-उत्सर्जी उत्पाद एवं उनका निष्कासन								
15.	अध्याय-20 गमन एवं संचलन (गमन के प्रकार—पक्षमाभिका, कशाभ व पेशीय) कंकाल तंत्र व इसके कार्य, संधि, पेशीय विकास तथा कंकाल तंत्र के विकार—माइस्थेनिया ग्रेविस, टिटेनी, पेशीय दुष्प्रोषण, गठिया, ऑस्टियोपोरोसिस, गाउट को छोड़कर)	17	5	-	1	1	1		3
16.	अध्याय-21 तंत्रिकीय नियन्त्रण एवं समन्वय (प्रतिवर्ती क्रिया, संवेदी ज्ञान संवेदी अंग, अंख तथा कान की संरचना तथा कार्य को छोड़कर)								
17.	अध्याय-22-रासायनिक समन्वय तथा एकीकरण								
	योग	70	20	06	09	20	15		14+4=18

नोट:- वर्ष 2020-21 के लिए हटाया गया पाठ्यक्रम— अध्याय-1 जीव जगत, अध्याय-2 जीव जगत का वर्गीकरण, अध्याय-8 कोशिका जीवन की मौलिक इकाई, अध्याय-11 पौधों में परिवहन, अध्याय-16 पाचन एवं अवशोषण।

निर्देश : वस्तुनिष्ठ प्रश्न, प्रश्न पत्र के आंखं में दिए जाएँगे।

- प्रश्न क्र. 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे, जिसके अंतर्गत रिक्त स्थानों की पूर्ति, एक वाक्य में उत्तर, जोड़ी बनाइये, सही विकल्प का चयन आदि के प्रश्न होंगे। प्रत्येक प्रश्न में ($1 \times 5 \times 4 = 20$) अंक निर्धारित हैं।
- प्रश्न क्र. 5 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न की उत्तर सीमा निम्नानुसार रहेगी।

अति लघु उत्तरीय प्रश्न	2 अंक	30 शब्द
लघु उत्तरीय प्रश्न	3 अंक	75 शब्द
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	4 अंक	120 शब्द
अति दीर्घ उत्तरीय प्रश्न	5 अंक	150 शब्द
- वस्तुनिष्ठ प्रश्नों को छोड़कर सभी प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का प्रावधान रखा जाएगा। यह विकल्प समान इकाई एवं समान कठिनाई स्तर वाले होंगे।
- कठिनाई स्तर — 50% सरल प्रश्न, 40% सामान्य प्रश्न, 10% कठिन प्रश्न।

2

आयुक्त
लोक शिक्षण म.प्र.

RJ

इकाई - 1

अध्याय-3 वनस्पति जगत

अध्याय-4 प्राणी जगत

आवंटित अंक (11)

1 अंक - 2 प्रश्न

2 अक - 1 प्रश्न

3 अक - 1 प्रश्न

4 अक - 1 प्र॒ष्ठा

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्र.1 सही विकल्प चुनिये ।

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

- मछलियों में श्वसन के द्वारा होता है।
 - स्पाइरोग्राफ़ियरा के वर्ग का नाम है।
 - शरीर पर रोमों का होना का लक्षण है।
 - स्टार फिश में प्रचलन के द्वारा होता है
 - टीनिया सोलियम में प्रकार की देह ग्रहा पायी जाती है।

प्र.३ सही जोड़ी बनाइये ।

- | | | |
|----|--------------------|-----------------|
| 1. | कॉलम “अ” | कॉलम “ब” |
| 2. | सिलैजिनेला | जिम्नोस्पर्म |
| 3. | आर्कियोटेरिक्स | केंकड़ा (क्रेब) |
| 4. | द्विपार्श्व सममिति | संयोजी कड़ी |
| 5. | रोम | पौरीफेरा |
| | जल संवहन तंत्र | स्तनी |

प्र.4 एक शब्द में उत्तर लिखिये।

1. विषम बीजाणुकता का उदाहरण बताइये।

2. रोडोफाइसी वर्ग की शैवाल में पाये जाने वाले वर्णक का नाम लिखिये।
3. जोड़दार उपांग की उपस्थिति किस संघ का लक्षण है ?
4. वायवीय अस्थियाँ (Pneumatic bones) पायी जाती हैं।
5. जैव संदीप्ति किस जीव में पायी जातीहै ?

प्र.5

2 अंक के प्रश्न :-

1. अनावृत्तिबीजी पौधों के प्रमुख लक्षण लिखिये।
 2. केंचुआ किस संघ का प्राणी है ? इस संघ के लक्षण लिखिये।
 3. पौरीफेरा संघ के लक्षण लिखिये।
 4. जंतुओं के संघ लिखिये।
- अ) स्टारफिश ब) एस्केरिस स) आक्टोपस द) कॉकरोच
5. सम बीजाणुकता व विषम बीजाणुकता में अंतर लिखिये।
 6. लाल शैवाल व भूरे शैवाल में कोई दो अंतर लिखिये।
 7. आथोपोडा व एनीलिडा में कोई दो अंतर लिखिये।

प्र.6

3 अंक के प्रश्न :-

1. शैवाल के तीन मुख्य लक्षण लिखिये।
2. प्लेटीहेल्मन्थीज संघ के लक्षण लिखिये।
3. पीढ़ियों का एकांतरण क्या है ? समझाइये।
4. देहगुहा किसे कहते हैं ? देहगुहा के आधार पर जीवों के प्रकार लिखिये।
5. खुला एवं बंद परिसंचरण में अंतर लिखिये।
6. स्तनधारी वर्ग के तीन लक्षण लिखिये।
7. शैवाल व जिम्नोस्पर्म का महत्व बताइये।

प्र.7

4 अंक के प्रश्न :-

1. बैंथम एवं हुकर वर्गीकरण पद्धति के दोष लिखिये।
2. कॉर्डटस व नॉन कार्डटस में अंतर लिखिये।
3. आर्थोपोडा संघ के लक्षण लिखिये।
4. टेरिडोफाइटा के प्रमुख लक्षण लिखिये।
5. चमगादड़ एवं घेल स्तनधारी प्राणी है। इस कथन को सत्यापित कीजिये।
6. विषम बीजाणुकता क्या है ? समझाइये।
7. ब्रायोफाइटा व टेरिडोफाइटा में अंतर बताइये।

इकाई -2

अध्याय-5 पुष्पीय पादपों की आकारिकी

अध्याय-6 पुष्पीय पादपों का शरीर

अध्याय-7 प्राणियों में संरचनात्मक संगठन

आवंटित अंक (13)

1 अंक - 4 प्रश्न

4 अंक - 1 प्रश्न

5 अंक - 1 प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्र.1 बहुविकल्पीय प्रश्न :-

1. आलू कुल कहा जाता है।

अ) लिलियेरी	ब) सोलेनेरी
स) मालवेरी	द) उपरोक्त में से कोई नहीं
2. पारदर्शी ऊतक है।

अ) टेन्डन	ब) लिगामेंट
स) रेशेदार कार्टिलेज	द) हायलिन कार्टिलेज
3. किस जंतु में R.B.C. केब्ड्रक युक्त होता है।

अ) मनुष्य	ब) खरगोश
स) चूहा	द) मेंढक
4. लिगामेंट मुख्यतः बना होता है।

अ) कोलेजन	ब) इलारिटन
स) रेटीकुलिन	द) मायोसिन
5. बेलाडोना किस कुल का सदस्य है।

अ) क्रूसीफेरी	ब) लिलियेरी
स) मालवेरी	द) कुकरबिटेरी

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

1. टमाटर में प्रकार का बीजाण्डन्यास पाया जाता है।
2. टेंडन्स मांसपेशियों को से जोड़ने का कार्य करती है।
3. रक्त में उपस्थित O₂ को ढोने का कार्य करती है।
4. अश्वगंधा कुल का सदस्य है।
5. संयोजी ऊतकों की उत्पत्ति भूून के से होती है।

प्र.3 सही जोड़ी बनाइये।

- | | |
|------------------------|-------------|
| कॉलम “अ” | कॉलम “ब” |
| 1. लिम्फोसाइट | लिलियेरी |
| 2. रक्त का थक्का | रेसीमोज |
| 3. डेन्ड्रान | फाइब्रिनोजन |
| 4. प्याज | ब्यूरॉन |
| 5. पुष्पक्रम का प्रकार | रक्त |

प्र.4 एक शब्द में उत्तर दीजिये।

1. तरल संयोजी ऊतक का नाम बताइये।
2. अस्थि में पाये जाने वाले पदार्थ का नाम लिखिये।
3. प्याज के पौधे में किस प्रकार की जड़ें पायी जाती हैं ?

4. हृदय में पायी जाने वाले पेशी के नाम बताइये।
 5. स्त्रावण का कार्य करने वाली एपीथीलियम को क्या कहते हैं ?
- प्र.5 4 अंक के प्रश्न :-**
1. वाहिका व वाहिनियों में क्या अंतर है ?
 2. अस्थि व उपास्थि में क्या अंतर है ?
 3. अरेखित पेशियों के कार्य लिखिये।
 4. टेण्डन व लिगामेंट में क्या अंतर है ?
 6. रुधिर के कार्य लिखिये।
 7. लसिका क्या है ? इसके कार्य लिखिये।
 8. पुष्पदल विन्यास क्या है ? इसके प्रकारों का चित्र सहित वर्णन कीजिये।

- प्र.6 5 अंक के प्रश्न :-**
1. न्यूरॉन क्या है ? संरचना व कार्य लिखिये।
 2. केंचुएं की आहारनाल का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।
 3. रक्त का संगठन व कार्य लिखिये।
 4. रेखित एवं अरेखित पेशी में क्या अंतर है ?
 5. सोलेनेसी कुल का पुष्पीय चित्र व पुष्पीय सूत्र सहित वर्णन कीजिये।
 6. लिलियेसी कुल का पुष्पीय चित्र व पुष्पीय सूत्र सहित वर्णन कीजिये।
 7. पुष्पक्रम क्या है लिखिये एवं इसके प्रकारों को समझाइये।
 8. एक प्रारूपिक पुष्प की अनुदैर्घ्यकाल का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

इकाई - 3

अध्याय-9 जैव अणु

अध्याय-10 कोशिका चक्र व कोशिका विभाजन

आवंटित अंक (13)

1 अंक - 4 प्रश्न

2 अंक - 1 प्रश्न

3 अंक - 1 प्रश्न

4 अंक - 1 प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्नः-

प्र.1 बहुविकल्पीय प्रश्न :-

1. निम्न में से कौन सा पाइरीमिडीन नहीं है।
अ) थाइमिन ब) यूरसिल स) ग्वानीन द) लिपिड
2. किस अवस्था में प्रत्येक गुणसूत्र के DNA दो गुना हो जाते हैं।
अ) G₁ ब) G₂ स) S द) सूत्री
3. न्यूक्लिक अम्ल पाया जाता है।
अ) गाल्हीबॉडी ब) लाइसोसोम स) साइटोप्लाज्म द) माइटोकॉण्ड्रिया
4. एन्जाइम शब्द का उपयोग सबसे पहले किसने किया।
अ) जे.पी. समनट ब) कुहने स) थांम्पसन द) गार्नियर
5. एन्जाइम की रासायनिक प्रकृति (ख्वभाव) है।
अ) वसा ब) कार्बोहाइड्रेट स) हाइड्रोकार्बन द) प्रोटीन

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

1. प्रोटीन C, H, O तथा का बना होता है।
2. दो अमीनों अम्ल आपस में बंध के जरिये जुड़ते हैं।
3. कार्यिक कोशिकाओं में गुणन विभाजन द्वारा होता है।
4. केन्द्रक का विभाजन कहलाता है।
5. सम सूत्री विभाजन में गुणसूत्र अवस्था में कोशिका के मध्य होते हैं।

प्र.3 सही जोड़ी बनाइये।

- | कॉलम “अ” | कॉलम “ब” |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. मेटाफेज | दो पुत्री केन्द्रकों का निर्माण |
| 2. टीलोफेज | इक्वेटर पर गुणसूत्र |
| 3. न्यूक्लिक अम्ल | ग्लूकोज |
| 4. कार्बोहाइड्रेट | वसीय अम्ल व ग्लीसरॉल |
| 5. लिपिड | न्यूक्लियोसाइड्स |

प्र.4 एक शब्द में उत्तर लिखिये।

1. किस कोशिका में सेन्ट्रिओल नहीं होता है ?
2. कियाज्मेटा का निर्माण किस अवस्था में होता है ?
3. दो अमीनो अम्ल के बीच में कौन-सा बंध पाया जाता है ?
4. न्यूक्लिक अम्ल के नाम बताइये।
5. फ्रुक्टोज का बहुलक क्या है ?

प्र.5 2 अंक के प्रश्न :-

1. न्यूक्लियोटाइड क्या है ?

2. समसूक्ती विभाजन क्या है ? लिखिये।
3. तर्कुं तंतु क्या है ?
4. प्रोफेज अवस्था में केन्द्रक में क्या परिवर्तन होता है ? लिखिये।
5. जल के दो मुख्य गुण बताइये।
6. ATP को ऊर्जा मुद्रा कहते हैं। क्यों ?

प्र.6

3 अंक के प्रश्न :-

1. आर. एन. ए. व डी.एन.ए. में क्या अंतर है ?
2. प्रोटीन क्या है ? इसके प्रकार बताइये।
3. अर्धसूक्ती विभाजन का महत्व बताइये।
4. नाभिकीय अम्ल क्या है ? ये कितने प्रकार के होते हैं ?
5. कोशिकाओं में पीढ़ी दर पीढ़ी गुणसूत्रों की संख्या किस प्रकार निश्चित बनी रहती है ?
6. समसूक्ती विभाजन की मध्यावस्था की विशेषताएँ लिखिये।
7. प्रोटीन के कार्य लिखिये।
8. एन्जाइम की विशेषताएँ लिखिये।

प्र.7

4 अंक के प्रश्न:-

1. कार्बोहाइड्रेट के गुण लिखिये।
2. अर्धसूक्ती विभाजन की विशेषताएँ लिखिये।
3. एन्जाइम का महत्व लिखिये।
4. संतृप्त तथा असंतृप्त वसीय अम्लों में अंतर लिखिये।
5. समसूक्ती व अर्धसूक्ती विभाजन में अंतर लिखिये।
6. D.N.A. की संरचना समझाइये।
7. जीन विनिमय को चित्र सहित समझाइये।
8. एंजाइम की ताला चाबी सिद्धांत लिखिये।

इकाई -4

अध्याय-12 खनिज पोषण

अध्याय-13 उच्च पादपों में प्रकाश संश्लेषण

अध्याय-14 पादपों में श्वसन

अध्याय-15 पादप वृद्धि एवं परिवर्धन

आवंटित अंक (16)

1 अंक - 5 प्रश्न

2 अंक - 1 प्रश्न

4 अंक - 1 प्रश्न

5 अंक - 1 प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्नः-

प्र.1 बहुविकल्पीय प्रश्न :-

1. प्रकाश संश्लेषण में पौधे करते हैं।
 - अ) O_2 का अवशोषण व CO_2 का निष्कासन
 - ब) CO_2 का अवशोषण व O_2 का निष्कासन
 - स) NH_3 का अवशोषण व N_2 का निष्कासन
 - द) इनमें से कोई नहीं
2. प्रकाश संश्लेषण के लिये सीमाकारी सिद्धांत दिया :-

अ) ब्लैकमेन ने	ब) रुबेन ने
स) हिल ने	द) कैमेन ने
3. क्रेब्स चक्र होता है।

अ) क्लोरोप्लास्ट में	ब) पराक्सीसोम्स में
स) माइटोकॉण्ड्रिया में	द) सांइटोप्लाज्म में
4. श्वसन गुणांक RQ का का मान किस यंत्र से ज्ञात किया जाता है।

अ) रेस्पाइरोमीटर	ब) पोटोमीटर
स) ऑक्सेनोमीटर	द) इनमें से कोई नहीं
5. जिब्बेरेलिन किसका उत्पाद है।

अ) शैवाल का	ब) कवक का
स) प्रोटीन का	द) इनमें से कोई नहीं

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

1. में ग्लूकोज का अपूर्ण आकसीकरण होता है।
2. ग्लाइकोलिसिस की क्रिया में पूर्ण होती है।
3. क्लोरोप्लास्ट के सभी वर्णक झिल्ली पर स्थित होते हैं।
4. इथलीन गैसीय है।
5. प्रकाश संश्लेषण में निकलने वाली O_2 गैस से निकलती है।

प्र.3 सही जोड़ी बनाइये।

कॉलम “अ”	कॉलम “ब”
1. क्लोरोफिल	अप्रकाशीय अभिक्रिया
2. घेना	इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र
3. स्ट्रोमा	प्रकाशीय अभिक्रिया
4. साइटोक्रोम	ऑक्सिजन

- प्र.4** 5. शीर्ष प्रभाविता हरा वर्णक
एक शब्द में उत्तर दीजिये।
1. एक सी.ए.एम. (CAM) पौधे का नाम बताइये।
 2. ग्लाइकोलिसिस के अंतिम उत्पाद का नाम लिखिये।
 3. जैव मुद्रा या ऊर्जा का दलाल किसे कहते हैं ?
 4. एक मुख्य श्वसन क्रियाधर का नाम लिखिये।
 5. क्रेन्ज प्रकार की शारीरिकी किसमें पायी जाती है ?
 6. अनाकर्सी श्वसन के अंत में कुल कितने ए.टी.पी. प्राप्त होते हैं ?
 7. पादप कोशिका में पाये जाने वाले पीले वर्णक का नाम लिखिये।
 9. इलेक्ट्रॉन परिवहन शृंखला किस भाग में सम्पन्न होती है ?
- प्र.5** 2 अंक के प्रश्न :-
1. किण्वन क्या है ? लिखिये।
 2. C₄ पौधों की विशेषताएँ बताइये।
 3. ए.टी.पी. के कार्य बताइये।
 4. ऑक्सिन के कार्य लिखिये।
 5. बीज भरे भण्डारों को खोलने पर गर्मी निकलती है। कारण स्पष्ट कीजिये।
 6. श्वसन गुणांक को परिभाषित कीजिये।
- प्र.6** 4 अंक के प्रश्न :-
1. C₃ एवं C₄ पौधों में अंतर बताइये।
 2. श्वसन की क्रिया में माइटोकॉण्ड्रिया की भूमिका का वर्णन कीजिये।
 3. ऑक्सी व अनाकर्सी श्वसन में अंतर बताइये।
 4. प्रकाश संश्लेषण की दर को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिये।
 5. ग्लाइकोलिसिस व क्रेब्स में अंतर लिखिये।
 6. एब्सिसिक अम्ल को तनाव हार्मोन कहते हैं। क्यों ?
- प्र.7** 5 अंक के प्रश्न :-
1. श्वसन भागफल को परिभाषित करते हुए कार्बोहाइड्रेट का श्वसन गुणांक बताइये।
 2. चक्रीय व अचक्रीय फार्सफोराइलेशन की तुलना कीजिये।
 3. ग्लाइकोलिसिस की क्रिया के मुख्य पदों को रेखीय निरूपण से समझाइये।
 4. श्वसन व दहन में अंतर लिखिये।
 5. प्रकाशीय श्वसन से आप क्या समझते हैं ? स्पष्ट कीजिये।
 6. रात्रि में शयन कक्ष में पौधों को नहीं रखना चाहिये। क्यों ?
 7. प्रकाश फार्सफोरीकरण किसे कहते हैं ? समझाइये।

इकाई - 5

अध्याय-17 श्वसन व गैसों का विनिमय

अध्याय-18 शरीर द्रव्य तथा परिसंचरण

अध्याय-19 उत्सर्जी उत्पाद एवं उनका निष्कासन

अध्याय-20 गमन एवं संचलन

अध्याय-21 तंत्रिका नियंत्रण एवं समन्वय

अध्याय-22 रासायनिक समन्वय तथा एकीकरण

आवंटित अंक (17)

1 अंक - 5 प्रश्न

3 अंक - 1 प्रश्न

4 अंक - 1 प्रश्न

5 अंक - 1 प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

प्र. 1

बहुविकल्पी प्रश्न :-

1. कूपिकाएँ पायी जाती हैं।
अ) फेफड़े ब) यकृत स) वृक्क द) मस्तिष्क
2. यूरिया का संश्लेषण किसके दूषने से होता है।
अ) ग्लूकोस ब) वसाअम्ल स) एमीनो अम्ल द) अमोनिया
3. स्तनियों में मुख्य उत्सर्जी पदार्थ होता है।
अ) अमोनिया ब) ऐमीनो अम्ल
स) यूरिक अम्ल द) यूरिया
4. तंत्रिका तंत्र की संरचनात्मक व कार्यात्मक इकाई है।
अ) न्यूरॉन ब) साकोमियर
स) कण्डरा द) लिगामेन्ट
5. लैंगरहेन्स की द्वीपकाएँ कहाँ स्थित होती हैं।
अ) यकृत ब) अग्न्याशय
स) पीयूष ग्रंथी द) इनमें से कोई नहीं
6. एक सामान्य व्यक्ति का ऊधिर दाब होता है।
अ) 100/80 mm Hg ब) 80/120 mm Hg
स) 80/100 mm Hg द) 120/80 mm Hg
7. सजीव पोषक तत्वों को तोड़ने के लिये किस गैस का उपयोग करते हैं।
अ) O₂ ब) CO₂ स) N₂ द) CO

प्र. 2

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

1. बांया अलिंद रक्त को ग्रहण करता है।
2. स्तनियों में के द्वारा श्वसन होता है।
3. नेफ्रॉन वृक्क की इकाई है।
4. यूरिया में संश्लेषित होता है।
5. की कमी से डाइबिटीज मेलीट्स नामक रोग होता है।
6. श्वसनीय वर्णक हीमोग्लोबिन में पाया जाता है।

7. पहली हृदयक ध्वनि को कहते हैं।

प्र.3 सही जोड़ी बनाइये।

कॉलम “अ”	कॉलम “ब”
1. AB रक्त समूह	जल संवहन तंत्र
2. तारा मछली	वृक्क नलिका
3. बोमन संपुट	व्यूरॉन
4. अमोनिया उत्सर्जन	मिलेनिन
5. त्वचा का रंग	अस्थिल मछलियों
6. रेनवियर नोड	सार्वत्रिक दाता

प्र.4 एक शब्द / एक वाक्य में उत्तर दीजिये।

- ए.डी.एच. को विस्तारित कीजिये।
- पक्षी किस उत्सर्जी पदार्थ को उत्सर्जित करते हैं ?
- फेफड़े से हृदय को रक्त लाने वाली वाहिका का नाम बताइये।
- रक्त का स्कंदन किस पदार्थ के कारण होता है ?
- शरीर में समन्वय किस तंत्र के द्वारा होता है ?

प्र.5 3 अंक के प्रश्न :-

- धमनी व शिरा में क्या अंतर है ?
- हृदय को पेशीजनक (मायोजेनिक) हृदय क्यों कहते हैं ?
- वृक्क के कार्य बताइये।
- नलिका विहीन ग्रंथी क्या है ? 4 ग्रंथियों के नाम लिखिये।
- हार्मोन्स क्या है ? इसके कार्य लिखिये।
- रक्त के द्विसंचरण (डबल सरकुलेशन) से आप क्या समझते हैं ?
- माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का विद्युत ग्रह क्यों कहते हैं ?
- श्वसन संबंधी किन्हीं तीन विकारों को लिखिये।

प्र.6 4 अंक के प्रश्न :-

- व्यूरॉन का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये व इसके कार्य लिखिये।
- हार्मोन्स व एन्जाइम में अंतर लिखिये।
- वृक्काणु (नेप्रॉन) का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।
- उत्सर्जन क्या है ? मानव में किन्हीं तीन ऐसे अंगों के नाम बताइये जो सहायक उत्सर्जी अंगों की तरह कार्य करते हैं ?
- आकसी व अनाकसी श्वसन में क्या अंतर है लिखिये।
- परिसंचरण तंत्र के चार मुख्य कार्य लिखिये।
- रक्त को तरल संयोजी ऊतक कहते हैं क्यों ? व्याख्या कीजिये।

प्र.5 5 अंक के प्रश्न :-

- निःश्वसन व निश्वसन में क्या अंतर है ?
- रक्त स्कंदन की प्रक्रिया से आप क्या समझते हैं ?
- शिरा अलिंद नोड एवं अलिंद निलय नोड का हृदय स्पंदन में क्या महत्व है ?
- मूत्र निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।
- वृक्क की आंतरिक संरचना को लम्बवत् काट के द्वारा समझाइये।
- श्वसन के दौरान गैसों के परिवहन में हीमोग्लोबिन की भूमिका बताइये।
- हृदय ध्वनियों की व्याख्या कीजिये।