

राजस्थान विश्वविद्यालय परीक्षा प्रश्न-पत्र 2014

B.Sc. (Part II) EXAMINATION, 2014

(FACULTY OF SCIENCE)

[Also Common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part II]

(Three-Year Scheme of 10 + 2 + 3 Pattern)

rtuonline.com ZOOLOGY

Second Paper : Animal Physiology and Biochemistry

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

1. No Supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answers precisely in the Main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तरपुस्तिका नहीं दी जावेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

2. All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

Question No. 1 in Part I is compulsory. Attempt four questions in Part II selecting at least one questions from each Section. All questions carry equal marks.

भाग I में प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड से कम से कम एक प्रश्न का चयन करते हुए भाग II से चार प्रश्नों का उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Part I (भाग I)

1. Answer the following questions in two or three lines (maximum 25 words)—

निम्न प्रश्नों के उत्तर दो-तीन पंक्तियों में दीजिए (अधिकतम 25 शब्द) —

(a) What is digestion ?

पाचन से क्या तात्पर्य है ?

rtuonline.com

(b) What are the factors involved in blood coagulation ?

रक्त स्कंदन प्रक्रिया में कौन-कौनसे कारक भाग लेते हैं ?

(c) What is the importance of haemoglobin in physiology of respiration ?

श्वसन क्रिया में हीमोग्लोबिन का क्या महत्त्व है ?

(d) By which food component are the nitrogenous excretory products obtained? Name the various nitrogenous excretory substances.

भोज्य पदार्थों के किस अवयव से नाइट्रोजनी अपशिष्ट पदार्थ प्राप्त होते हैं? नाइट्रोजनी अपशिष्ट पदार्थों के नाम लिखिये।

rtuonline.com

(e) What do we call the junction of two continuous neurons ? How many types of junctions are found ?

दो लगातार पाये जाने वाले न्यूरॉन्स के मध्य की सन्धि को क्या कहते हैं ? कितने प्रकार की सन्धियाँ पाई जाती हैं ?

(f) Give two differences between striated and unstriated muscles.

अरेखित व रेखित पेशियों में दो प्रमुख अन्तर बताइये।

(g) Write down the names of non-neural hormones of insects.

कीटों के अ-तन्त्रिकीय हार्मोन्स के नाम बताइये।

(h) What are Scleroproteins ? Write down the types of scleroproteins.

अस्कलैरोप्रोटीन क्या होते हैं ? इनके प्रकार लिखिये।

(i) What is the controlling structure of pituitary gland ?

पीयूषकाय को नियन्त्रित करने वाली रचना कौनसी है ?

9×1=9

Part II (भाग II)

rtuonline.com

Section A (खण्ड अ)

2. What is Active Transport ? Describe in detail the mechanism of Active Transport.

2+4

सक्रिय अभिगमन क्या होता है ? सक्रिय अभिगमन की क्रियाविधि विस्तार से समझाइये।

3. Draw a neat labelled diagram of Mammalian Heart. Explain the double circulation in the heart of a mammal.

2+4

स्तनियों के हृदय का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये। स्तनियों के हृदय के दोहरे परिसंचरण को समझाइये।

4. Write short notes on any two of the following—

rtuonline.com

(i) Transport of CO₂ by blood

(ii) Mechanism of urine formation

(iii) Blood pressure.

3+3

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(i) रुधिर द्वारा कार्बन डाईऑक्साइड का परिवहन

(ii) मूत्र निर्माण की क्रियाविधि

(iii) रक्त दाब।

Section B (खण्ड ब) rtuonline.com

5. Describe the conduction of nerve impulse with suitable diagrams. 2+4
तन्त्रिका आवेग के प्रेषण का सचित्र वर्णन कीजिए।

6. Explain the fine structure of myofibril. Describe in detail the molecular theory of muscle contraction. 2+4

पेशी तन्तुक की सूक्ष्म संरचना समझाइये। पेशी संकुचन के आण्विक सिद्धान्त को विस्तार से समझाइये।

7. Write short notes on the following—

rtuonline.com

(i) Islets of Langerhans

(ii) Cardiac muscles

(iii) Hormones from neurohypophysis. 2×3

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये—

(i) लैंगरहैन्स के द्वीप-समूह

(ii) हृदय पेशीयाँ

(iii) न्यूरोहाइपोफाइसिस द्वारा संचित हॉर्मोन।

Section C (खण्ड स)

8. What do you mean by carbohydrate catabolism ? Explain the Kreb's cycle.

शर्कराओं के अपचयन से आप क्या समझते हैं ? क्रेब्स चक्र को समझाइये। 2+4

9. What are Amino acids ? Explain in detail the oxidation of Amino acids. 2+4

अमीनो अम्ल क्या होते हैं ? अमीनो अम्ल के ऑक्सीकरण को विस्तार से समझाइये।

10. Write short notes on any two of the following—

(i) Biosynthesis of triglycerides

(ii) Configuration of proteins

(iii) Glycolysis. 3+3

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये—

(i) ट्राइग्लिसराइड्स का जैव-संश्लेषण

(ii) प्रोटीन अणुओं का विन्यास

(iii) ग्लाइकोलाइसिस।

rtuonline.com