

सत्रीय कार्य / Assignment Work – 2014-15

B.SC.Bio (Second)

Max Marks – 30

Min Marks-12

निर्देश : सत्रीय कार्य के प्रत्येक विषय में कुल 30 अंक हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्न हल कीजिए। (Assignment Work of each paper carries 30 Marks. All questions carry equal marks. Attempt all questions.)

भौतिक रसायन

1. कार्बो प्रमेय क्या है? उसे सिद्ध करो।
2. गिब्स मुक्त ऊर्जा और हेल्महोल्ट्ज मुक्त ऊर्जा पर एक टिप्पणी लिखो।
3. फीनॉल जल तंत्र का वर्णन कीजिए।
4. ऑस्टवाल्ड का तनुता नियम क्या है? प्रबल विद्युत –अपघट्य इसका पालन क्यों नहीं करते हैं?
5. इलेक्ट्रोड विभव का नर्नस्ट सिद्धान्त क्या है? नर्नस्ट समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिये।

कार्बनिक रसायन

1. पराबैंगनी एवं दृश्य स्पेक्ट्रमिकी के अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।
2. ऐल्कोहॉल किन्हीं कहते हैं? प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐल्कोहॉलों में क्या अंतर है।
3. विटिंग अभिक्रिया एवं मनीश अभिक्रिया की क्रिया-विधि प्रस्तुत कीजिये।
4. निम्न के रासायनिक गुण लिखिये—
(अ) साक्सनिक अम्ल (ब) टार्टरिक अम्ल (द) मेलिक अम्ल
5. “डाइऐजोटीकरण” क्या है। बेन्जीन डाइऐजोनियम क्लोराइड कैसे बनाया जाता है? (समीकरण दीजिए)

अकार्बनिक रसायन

1. संक्रमण धातुएं क्या हैं? इनके इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिये। दए बक तथा भू को संक्रमण धातुओं में सम्मिलित क्यों नहीं किया जाता?
2. द्वितीय एवं तृतीय श्रेणियों की आयनिक त्रिज्याओं की तुलना 3क श्रेणी से करते हुए प्रमुख अंतरों की व्याख्या कीजिये।
3. उपचयन और अपचयन से आप क्या समझते हैं? मानक इलेक्ट्रोड विभव क्या है? इसकी उपयोगिता समझाइये।
4. लैन्थैनाइड और ऐक्टिनाइड तत्वों के रंगीन-आयन और चुम्बकीय गुणों की तुलना कीजिए।
5. लुइस अम्लों के विभिन्न प्रकार लिखिये।

वनस्पति विज्ञान – प्रथम

1. टेरिडोफाइटों के मुख्य लक्षणों का वर्णन करें। ये जिम्नोस्पर्म से किस प्रकार भिन्न हैं?
2. टिप्पणी लिखें—
(अ) बहुभ्रूणता (चक्सल मउइतलवदल) (ब) आवृतबीजी की लाक्षणिक विशेषताएँ (स) पुष्पचित्र।
3. इन्टरनेशनल कोड ऑफ बॉटनीकल नामन्-क्लेचर को समझाइये।
4. बेन्थम एवं हुकर की वर्गीकरण पद्धति को विस्तार से समझाइयें।
5. कुल पेपिलियोनेसी अथवा फ़ैबेसी के आर्थिक महत्व को समझाइये।

वनस्पति विज्ञान – द्वितीय

1. सिद्ध करें कि पादप की भी देह होती है।
2. संचयन के लिए जड़ों में होने वाले संरचनात्मक रूपान्तरणों का वर्णन करिए।
3. द्वितीयक दारु किसे कहते हैं? उसके प्रकारों का सचित्र वर्णन करिए।
4. सरल और संयुक्त पत्ती से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए।
5. कटिंग (बनजजपदह) की परिभाषा देते हुए इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

प्राणी विज्ञान – प्रथम

1. केन्द्रक की रासायनिक संरचना बताइए।
2. लैक ओपेरॉन की कार्यपद्धति बताइये।
3. अनुवांशिक पुनर्संयुग्मन के विभिन्न सिद्धान्त को समझाइये।
4. प्रमुख जीन से सम्बन्धित बिमारियों को बताइये।
5. जुड़वा बच्चे कितने प्रकार के होते हैं? वर्णन कीजिये।

प्राणी विज्ञान – द्वितीय

1. वसीय अम्लों का बीटा-ऑक्सीकरण समझाइये।
2. ऊतकों में ऑक्सीजन का विसरण तथा विसरण को प्रभावित करने वाली कारक बताइये।
3. यूरिया के निर्माण की क्रिया बताइयें।
4. तंत्रिका आवेग की रासायनिक प्रेषण की क्रिया को समझाइयें।
5. थायरॉइड की संरचना तथा उससे निकलने वाले हार्मोन्स के कार्य बताइयें।