

Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts (Hindi) Hons, Part-III  
Paper-V (हिन्दी साहित्य का इतिहास)

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

Answer any five questions. All questions are of equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. हिन्दी साहित्य के काल-विभाजन की चर्चा करते हुए शुक्ल जी के विभाजन की समीक्षा कीजिए।
2. आदिकालीन हिन्दी-साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियों का उल्लेख कीजिए।
3. “अष्टछाप” से क्या समझते हैं? कृष्णभक्ति काव्य में अष्टछाप के कवियों की क्या पहचान है?
4. रीतिकालीन काव्य की विवेचना कीजिए।
5. बिहारी के काव्य का परिचय दीजिए।
6. भारतेन्दु युगीन काव्य की मुख्य प्रवृत्तियाँ कौन-सी हैं?
7. छायावादी काव्यधारा की मूलभूत विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।
8. छायावादी काव्यधारा में प्रसाद का स्थान निरूपित कीजिए।
9. मैथिलीशरण गुप्त के काव्य-सौष्टव पर प्रकाश डालिए।
10. उपन्यास की परिभाषा देते हुए उसके तत्वों की संक्षिप्त विवेचना कीजिए।

Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts (Hindi) Hons, Part-III  
Paper-VI (काव्यशास्त्र एवं आलोचना)

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. निम्नलिखित अलंकारों के उदाहरण सहित लक्षण बताइए :-  
**अनुप्रास, श्लेष, यमक, उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, अतिशयोक्ति ।**
2. व्यंजना किसे कहते हैं? परिभाषा एवं उदाहरण सहित भेदों-उपभेदों का उल्लेख कीजिये ।
3. एकांकी, आत्मकथा, रिपोर्ताज और यात्रा-वृत्तांत का परिचय दीजिए ।
4. रिचर्ड्स द्वारा दी गयी कविता की परिभाषा की त्रुटियों का विश्लेषणात्मक परिचय दीजिए ।
5. टी0एस0इलियट के परम्परा-विषयक विचारों का मूल्यांकन कीजिए ।
6. शैली विज्ञान क्या है? शैली विज्ञान की परिभाषा देकर उसे समझाइए ।
7. काव्यभाषा में "समानांतरता" से आप क्या समझते हैं? समानांतरता के विविध रूपों का संक्षिप्त परिचय दीजिए ।
8. आलोचना के विविध प्रकार्यों (पद्धतियों) पर अपनी दृष्टि डालिए ।
9. नलिन विलोचना शर्मा की आलोचनात्मक दृष्टि पर एक निबंध लिखिए ।
10. आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी की समीक्षा-पद्धति की विशेषताओं को समझाइए ।

Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts (Hindi) Hons, Part-III  
Paper-VII (भाषा विज्ञान तथा हिन्दी भाषा का इतिहास)

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर अपेक्षित हैं जिनमें खंड-क से तीन एवं खंड-ख और ग से एक-एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

खंड-क

1. भाषा की उत्पत्ति के विषय में प्रचलित विभिन्न मतों का उल्लेख कीजिये।
2. भाषा विज्ञान की प्रधान शाखाओं का परिचय दीजिये।
3. ध्वनि का वर्गीकरण कीजिये और उसके आधारों का उल्लेख कीजिये।
4. वाक्य विज्ञान की समीचीन परिभाषा देते हुए लिखित और बोलचाल के वाक्यों के अंतर को स्पष्ट कीजिये।
5. सम्बन्ध-तत्त्व से अर्थ-तत्त्व का तात्त्विक सम्बन्ध बताते हुए सम्बन्ध तत्त्व के कार्यों को स्पष्ट कीजिये।
6. अर्थ-परिवर्तन क्या होता है और उसकी क्या-क्या दिशाएँ हो सकती हैं?

खंड-ख

7. हिन्दी भाषा की उत्पत्ति के सम्बन्ध में मत व्यक्त कीजिये।
8. संचार-भाषा से क्या तात्पर्य है? उदाहरणों से समझाइए।

खंड-ख

9. देवनागरी लिपि के नामकरण के विषय में कतिपय मतों का उल्लेख कीजिये।
10. देवनागरी लिपि की विशेषताओं को उल्लिखित कीजिये।

Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts (Hindi) Hons, Part-III  
Paper-VIII [प्रयोजनमूलक (व्यावहारिक) हिन्दी]

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

**किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. प्रयोजनमूलक हिन्दी से आप क्या समझते हैं?
2. संविधान के किस अनुच्छेद में संघ की राजभाषा और किस अनुच्छेद में राज्य की राजभाषा के उपबंध दिये गये हैं? उनका विवेचन करें ।
3. बिहार राजभाषा-अधिनियम की व्याख्या करते हुए प्रशासकीय कार्यों में हिन्दी को शत-प्रतिशत लागू करने के लिए राज्य सरकार द्वारा किये गये प्रयासों का उल्लेख कीजिये ।
4. मुख्य सचिव की ओर से जिलाधिकारी, पटना को एक पत्र लिखें जिसमें जिलाधिकारी को स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर शांति बनाये रखने के लिए यथोचित कार्रवाई करने को कहा गया हो ।
5. अनुशासनहीनता के लिए किसी कर्मचारी से स्पष्टीकरण पूछना है । स्पष्टीकरण पूछे जाने वाले ज्ञाप का प्रारूप दें ।
6. पटना-आरा राष्ट्रीय राजपथ पर बिहटा के पास एक पुल का पुनर्निर्माण हो रहा है । सार्वजनिक सूचना के लिए एक विज्ञप्ति का प्रारूप दें जिसमें कहा गया हो कि यह मार्ग एक सप्ताह तक आवागमन के लिए बंद रहेगा ।
7. विधेयक क्या है? इसके प्रमुख अंगों का परिचय दीजिये ।
8. टिप्पणी किसे कहते हैं? इसे लिखते समय किन-किन बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है?
9. निम्नलिखित अँगरेजी शब्दों का हिन्दी पर्याय लिखिए :-

(i) Collector	(viii) Data
(ii) Director	(ix) Evidence
(iii) Chancellor	(x) Freight
(iv) Instructor	(xi) In due course
(v) Jailor	(xii) Law and Order
(vi) Affidavit	(xiii) Note
(vii) Code	(xiv) Rebate

10. निम्नलिखित अवतरणों का हिन्दी में अनुवाद कीजिये :-

The common people who have fixed income always remain helpless. The objectives of five year plans were to raise the living standard of the common man and remove poverty from the country. But these objectives have not been fulfilled. Whatever economic gains have achieved in the country, they have been cornered by a handful of people. As a result, majority of the people in the country do not get even two square meals a day. The gross mismanagement in some of major public sector undertakings in party responsible for the prevailing malaise in the country.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Economics)**  
**Hons, Part-III, Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. आर्थिक वृद्धि और आर्थिक विकास की अवधारणा क्या है? दोनों में क्या अन्तर है? इसे प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।  
What is the concept of economic growth and Economic development? Draw a distinction between the two. Describe the factors affecting growth and development.
2. भारत में गरीबी उन्मूलन के लिए कौन-कौन सी योजनाएँ चल रही हैं? वर्णन करें।  
What programmes are in progress in India for eradicating poverty? Explain.
3. प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों के मॉडल के प्रमुख तत्वों का वर्णन करें।  
Describe principal elements of the Model of development of classical economists.
4. गरीबी के दुश्चक्र से आप क्या समझते हैं? इसे कैसे दूर किया जा सकता है?  
What do you mean by the vicious circle of poverty? How can it be removed?
5. निजी क्षेत्र तथा सार्वजनिक क्षेत्र से आप क्या समझते हैं? दोनों के बीच अन्तर करें।  
What do you mean by private Sector and Public Sector? Draw a distinction between the two.
6. आर्थिक विकास पर अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के प्रभावों का विश्लेषण करें।  
Analyse the effects of International Trade on Economic Development.
7. विकासशील देशों के आर्थिक विकास में विश्व बैंक की भूमिका पर प्रकाश डालें।  
Throw light on the role of World Bank in the economic development of developing countries.
8. लोकतन्त्रीय नियोजन से आप क्या समझते हैं? क्या विकासशील देश के लिए यह उपयुक्त है?  
What do you understand by democratic planning? Is it appropriate for a developing country?
9. पर्यावरण क्या है? इसका संरक्षण क्यों आवश्यक है?  
What is environment? Why its protection is necessary?
10. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखें: (Write notes on the following)  
(a) भूमि प्रदूषण (Soil pollution)  
(b) वायु प्रदूषण (Air pollution)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Economics) Hons, Part-III**  
**Paper-VI (International Economics)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions carry equal marks.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. Explain the similarities and differences between international and inter-regional trade.  
अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार एवं अन्तर्क्षेत्रीय व्यापार के बीच की समानता-असमानता की व्याख्या करें ।
2. Explain the comparative cost theory of international trade.  
अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के तुलनात्मक लागत सिद्धांत की व्याख्या करें ।
3. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखें (Write notes on the following) :-  
(a) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार की हानियाँ (Disadvantages of International Trade)  
(b) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के लाभ पर सैम्युएलसन के विचार (Samuelson's views on gains from International Trade)
4. Explain the effects of terms of trade on less-developed countries.  
अल्पविकसित देशों पर व्यापार शर्तों के प्रभाव की व्याख्या करें ।
5. What do you mean by Tariff? Describe its effects.  
प्रशुल्क से आप क्या समझते हैं? इसके प्रभावों का वर्णन करें ।
6. What is the difference between balance of trade and balance of payments? Describe the causes of adverse balance of trade.  
व्यापार संतुलन और भुगतान संतुलन में क्या अंतर है? प्रतिकूल व्यापार संतुलन के कारणों का वर्णन करें ।
7. What are the salient features of India's foreign trade policy?  
भारत की विदेशी व्यापार नीति की विशेषताएँ क्या हैं?
8. Describe the objectives and functions of World Trade Organization (WTO)  
विश्व व्यापार संगठन के उद्देश्यों एवं कार्यों का वर्णन करें ।
9. Describe the different methods of "Protection"?  
संरक्षण की विभिन्न विधियों का वर्णन करें ।
10. Write an essay on Foreign Trade Multiplier.  
विदेश व्यापार गुणक पर एक निबंध लिखें ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Economics) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any FIVE questions. All questions carry equal marks.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. भारत के ग्रामीण अर्थव्यवस्था की संरचना क्या है? विवेचना करें ।  
What is the structure of India's rural economy? Discuss.
2. भूमि सुधार से आप क्या समझते हैं? इसके उद्देश्यों का वर्णन करें ।  
What do you mean by Land Reforms? Describe its objectives.
3. संस्थागत एवम् तकनीकी परिवर्तन से आपका क्या तात्पर्य है? भारतीय कृषि में इसे किस तरह अपनाया गया है?  
What do you mean by institutional and technical changes? How these changes have been applied to Indian agriculture?
4. दूसरी हरित क्रांति लाने के लिए क्या-क्या उपाय किए जाने चाहिए?  
What efforts should be made to bring Second Green Revolution?
5. सहकारिता का कृषि के क्षेत्र में क्या योगदान है? वर्णन करें ।  
What is the contribution of co-operatives in the field of agriculture?
6. खाद्य-सुरक्षा से आप क्या समझते हैं? इसके उद्देश्यों का वर्णन करें ।  
What do you understand by Food Security? Describe its objectives.
7. योजनाकाल में कृषि की प्रगति की समीक्षा करें ।  
Make comments on the progress of agriculture during plan period.
8. भारत में सहकारी कृषि की स्थिति पर प्रकाश डालें । सहकारी कृषि के लाभ एवम इसकी हानियों का वर्णन करें ।  
Throw light on the position of co-operative farming in India. Describe the advantages and disadvantages of co-operative farming.
9. कृषि साख के क्षेत्र में सहकारी साख समितियों की भूमिका का वर्णन करें । इनकी विफलता के क्या कारण हैं? इन कारणों को कैसे दूर किया जा सकता है?  
Describe the role of Co-operative credit societies in providing agricultural credit. What are the causes of their failure? How these causes can be removed?
10. निम्नलिखित में किन्हीं **दो** पर टिप्पणी लिखें- Write notes on any **two** of the following:  
(क) भूमि विकास बैंक (Land Development Bank)  
(ख) भंडारण व्यवस्था (Ware Housing)  
(ग) कृषि कीमत नीति (Agricultural price policy)  
(घ) गहन कृषि (Intensive Farming)



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Economics) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII (Industrial Economics : औद्योगिक अर्थशास्त्र)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any FIVE questions. All questions carry equal marks.**  
**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. औद्योगिक अर्थशास्त्र क्या है? उद्योग और आर्थिक विकास में क्या सम्बन्ध है?  
Define industrial economics. What is the relationship between industry and economic development?
2. बहुराष्ट्रीय कम्पनी के बारे में आप क्या जानते हैं? ऐसी कम्पनी की सकारात्मक और नकारात्मक भूमिका पर प्रकाश डालें ।  
What do you know about multinational companies? Throw light on its positive and negative role.
3. मूल्य वृद्धि के कारणों और परिणामों का वर्णन करे । इन्हें नियन्त्रित करने हेतु सरकारी प्रयत्नों का उल्लेख करें ।  
Describe the causes and effects of price rise. Mention the efforts made by the government to control rise in prices.
4. औद्योगिक ईकाइयों के संविलयन से आपका क्या तात्पर्य है? इसके लाभ एवं हानियों का वर्णन करें ।  
What do you mean by merger of industrial units? Describe its advantages and disadvantages.
5. कृषि आधारित उद्योग से क्या समझते हैं? व्याख्या करें ।  
What do you know about agro-based industries? Explain.
6. उत्पादकता क्या है? यह किन कारणों से प्रभावित होती है । उत्पादकता की माप आप किस प्रकार करेंगे ।  
What is productivity? By which factors does it get affected? How would you measure productivity?
7. सामान्य अंश क्या है? इसके गुण-दोषों का वर्णन करें ।  
What is equity share? Describe its merits and demerits.
8. भारत सरकार की विनिवेश नीति का आलोचनात्मक परीक्षण करें ।  
Critically examine the disinvestment policy of the Government of India.
9. नई औद्योगिक नीति की व्याख्या करें । क्या यह नीति सफल हुई है?  
Explain the New Industrial Policy. Has it been successful?
10. निम्नलिखित में किन्हीं **दो** पर टिप्पणी लिखें- Write notes on any **two** of the following:  
(क) अधिलाभांश (Bonus)  
(ख) अधिमान अंश (preference Share)  
(ग) विविधीकरण (Diversification)



**SET-I**  
**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (History) Hons, Part-III**  
**Paper-V (History of India: 1757-1950)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

Answer any five questions. All questions are of equal marks.

**fdUgha ik;ip iz'uksa dk mÜkj nsaA IHkh iz'uksa ds vad leku gSA**

1. Discuss the causes and consequences of the Karnataka Wars.  
dukZVd ;q¼ksa ds dkj.k vkSj ifj.kkeksa dk o.kZu djsaA
2. Throw light on the causes of the first and second Maratha wars.  
izFke ,oa f}rh; ejkBk ;q¼ksa ds dkj.kksa ij izdk'k MkysaA
3. Examine the Anglo-Sikkha relation between 1845 to 1849.  
1845 bZú ls 1849 bZú rd vkaXy&fID[k IEcU/ksa dk ijh{k.k djsaA
4. Throw light on the Anglo-Iran relation in 19th and 20th centuries.  
19oha ,oa 20oha 'krkfCn;ksa esa vkaXy&bZjku IEcU/ ij izdk'k MkysaA
5. Critically examine the various reforms of Lord Cornwallis.  
dkWuZokfyl ds fofHkUu lq/kjksa dk vkykspukRed ijh{k.k djsaA
6. Throw light on the causes of failure of the Revolt of 1857 and its nature.  
1857 bZú ds Økafr ds iru ds dkj.k vkSj blds Lo#i ij izdk'k MkysaA
7. Define the Word Dyarchy. How did it work under the Government of India Act of 1919?  
}S/'kklu dks ifjHkkf"kr djsaA bldk lapkyu 1919 bZú ds Hkkjr ljdkj vf/fu;e ds vUrxZr fdl izdkj gqvk\
8. Write an essay on Swami Dayanand Saraswati and Arya Samaj.  
Lokeh n;kuUn ljLorh vkSj vk;Z lekt ij ,d fucU/ fy[ksaA
9. Discuss the growth of modern education in India during 19th century.  
19oha 'krkCnh esa Hkkjr esa vk/qfud f'k{kk ds fodkl dk o.kZu djsaA
10. Write notes of the following:  
fuEufyf[kr ij fVli.kh fy[ksa %  
(a) Annexation of Sindh  
fla/ foy;  
(b) The Indian Council Act of 1861  
1861 bZú dk Hkkjrh; ifj"kn vf/fu;e

\$\$\$



Answer any five questions, selecting atleast two questions from each group "A" and "B".

All questions carry equal marks.

खण्ड “अ” एवं “ब” से कम से कम दो प्रश्नों का चयन करते हुए किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

**Section-A ( खण्ड-“अ” )**

1. Evaluate the cultural contributions of Ummayyads.  
उम्मेयदों के सांस्कृतिक देनों का मूल्यांकन करें ।
2. Throw light on the progress of Arab Nationalism between two World Wars.  
दो विश्व-युद्धों के मध्य अरब-राष्ट्रवाद के प्रगति पर प्रकाश डालें ।
3. Examine the causes for the rise of nationalism in China in 19th century.  
19वीं शताब्दी में चीन में राष्ट्रवाद के उदय के कारणों का परीक्षण करें ।
4. Give an estimate on the causes and consequences of the two Opium wars in China.  
चीन में प्रथम दो अफीम युद्ध के कारणों एवं परिणामों की विवेचना करें ।
5. Write an essay on the development of Turkey as Modern State.  
आधुनिक राष्ट्र के रूप में तुर्की के उत्थान पर निबन्ध लिखें ।
6. What were the causes, effects and significance of the Meiji Restoration in Japan in the second half of the 19th Century?  
उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में जापान में मेईजी पुर्नस्थापन के क्या कारण, परिणाम और महत्व थे?

**Section-B ( खण्ड-“ब” )**

7. Narrate the expansion of Indian Colonies in Suvarnbhumi in ancient time.  
प्राचीन काल में सुवर्णभूमि में भारतीय उपनिवेशों के विस्तार का वर्णन करें ।
8. Describe the cultural development of Ancient Champa.  
प्राचीन चम्पा के सांस्कृतिक विकास का विवरण प्रस्तुत करें ।
9. Narrate the expansion of British Supremacy on Burma.  
बर्मा में ब्रिटिश-प्रभुत्व के विस्तार का वर्णन करें ।
10. Write an essay the progress of Communism under the leadership of HO-Chi-Minh in Vietnam.  
हो-ची-मिन्ह के नेतृत्व में वियतनाम में साम्यवाद के विकास पर एक निबंध लिखें ।

❧ ❧ ❧

**SET-I**

**Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts, Part-III (History)  
Paper-VIII (History of U.S.A. 1776-1945)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Discuss the causes of the American Revolution.  
अमेरिकन राज्यक्रांति के कारणों का वर्णन करें ।

2. **Throw light on the salient features of the American Constitution.**  
अमेरिकन संविधान की प्रमुख विशेषताओं पर प्रकाश डालें ।
3. **Assess the achievements of Thomas Jefferson as The President of the U.S.A.**  
संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रपति के रूप में थॉमस जेफर्सन की उपलब्धियों का वर्णन कीजिये ।
4. **Trace the history on Slavery in U.S.A. What measures were adopted for the emancipation of American Slaves?**  
संयुक्त राज्य अमेरिका में दास प्रथा के इतिहास को रेखांकित करें । अमेरिकी दासों की मुक्ति के लिये किन उपायों को अपनाया गया?
5. **Examine the growth of Capitation and establishment of big Business centres due to Economic Changes between Civil War and First World War.**  
गृहयुद्ध एवं प्रथम विश्वयुद्ध के मध्य आर्थिक परिवर्तनों के कारण पूँजीवाद के विकास एवं बड़े व्यावसायिक संगठनों की स्थापना का परीक्षण करें ।
6. **Describe the reforms of Wudrow Wilson.**  
वुड्रो विल्सन के सुधारों का वर्णन करें ।
7. **Throw light on the American foreign policy of Latin America till 1914.**  
1914 ई0 तक संयुक्त राज्य अमेरिका की लैटिन-अमेरिकी नीति पर प्रकाश डालें ।
8. **Trace the emergence of the U.S.A as a World Power.**  
विश्वशक्ति के रूप में संयुक्त राज्य अमेरिका के अभ्युदय को रेखांकित करें ।
9. **Discuss the causes and impact of Economic Depression on U.S.A.**  
संयुक्त राज्य अमेरिका में आर्थिक मंदी के कारण और प्रभावों का वर्णन करें ।
10. **Critically examine The New Deal Policy of F. D. Roosevelt.**  
एफ0डी0रूजवेल्ट की न्यू डील नीति का परीक्षण करें ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Political Science)**  
**Part-III, Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. नवीन लोक प्रशासन की अवधारणा का परीक्षण कीजिये।  
Examine the concept of New Public Administration.
2. “लोक प्रशासन एवं निजी प्रशासन एक ही सिक्के के दो पहलू हैं” टिप्पणी कीजिये।  
"Public Administration and Private administration are two sides of the same coin"  
Comment.
3. लोक प्रशासन के अध्ययन के पारम्परिक उपागमों का विवेचन कीजिये।  
Discuss the Traditional approach to the study of Public Administration.
4. पदसोपान एवं नियंत्रण के विस्तार के सिद्धांतों का परीक्षण कीजिये।  
Examine the Principles of Hierarchy and span of control.
5. ब्यूरोक्रेसी की विशेषताओं का परीक्षण कीजिये।  
Examine the features of Bureaucracy.
6. लाइन, स्टाफ एवं सहायक अभिकरणों को परिभाषित कीजिये।  
Define the Line, Staff and Auxiliary agencies.
7. मुख्य कार्यपालक के कार्यों का परीक्षण कीजिये।  
Discuss the functions of the Chief executive.
8. विभागीय संगठन के आधारों का विवेचन कीजिये।  
Discuss the bases of Departmental Organization.
9. बजट क्या है? इसके महत्व का विवेचन कीजिये।  
What is Budget? Discuss its importance.
10. लोक प्रशासन पर बाह्य नियंत्रण के तरीकों का परीक्षण कीजिये।  
Examine the methods of External Control our Public administration.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts, Part-III (Political Science)**  
**Paper-VI (Political Thought)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**  
**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. कौटिल्य के अर्थशास्त्र के अध्ययन के महत्व का विवेचन कीजिये।  
Discuss the significance of the study of Kautilya's Arthashastra.
2. कौटिल्य के मंडल सिद्धांत का परीक्षण कीजिये।  
Examine Kautilya's theory of Mandal.
3. प्लेटो के जीवन परिचय एवं रचनाओं पर एक निबंध लिखिये।  
Write an essay on the life and works of Plato.
4. आदर्श राज्य पर अरस्तू के विचारों का विवेचन कीजिये।  
Discuss Aristotle's views on Ideal State.
5. वितरणात्मक न्याय एवं सुधारात्मक न्याय पर अरस्तू के विचारों का परीक्षण कीजिये।  
Examine Aristotle's views on Distributive justice and corrective justice.
6. हॉब्स के राजचिंतन की पृष्ठभूमि का परीक्षण कीजिये।  
Examine the background of Hobbes's Political thought.
7. लॉक के राजदर्शन का विवेचन कीजिये।  
Discuss the Political thought of Locke.
8. राजनीतिक चिंतन के इतिहास के प्रति रूसो के अवदानों का परीक्षण कीजिये।  
Examine the contributions of Rousseau to the history of Political Thought.
9. हॉब्स के राजनीतिक चिंतन का विवेचन कीजिये।  
Discuss the Political thought of Hobbes.
10. मिल के उपयोगवादी सिद्धांत का विवेचन कीजिये।  
Discuss Mill's theory of utilitarianism.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts, Part-III (Political Science)**  
**Paper-VII (Political Sociology)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**  
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. What is Political Sociology? Discuss the importance of its study.  
राजनीतिक समाजशास्त्र क्या है? इसके अध्ययन के महत्व का विवेचन कीजिए ।
2. Define Elite. Do you think that the concept of elite is contrary to Democracy?  
अभिजन की परिभाषित कीजिए । क्या आप समझते हैं कि अभिजन की अवधारणा लोकतंत्र के विरुद्ध है?
3. Examine the various types of Political Culture.  
राजनीतिक संस्कृति के विभिन्न प्रकारों का परीक्षण कीजिए ।
4. Explain the relationship between political modernisation and political development.  
राजनैतिक आधुनिकीकरण एवं राजनीतिक विकास के बीच सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए ।
5. Discuss the patterns of political development in different political system.  
विभिन्न राजनीतिक व्यवस्थाओं में राजनीतिक विकास के प्रतिमानों का विवेचन कीजिए ।
6. Examine the problems of political development with reference to India.  
भारत के संदर्भ में, राजनीतिक विकास की समस्याओं का परीक्षण कीजिए ।
7. Discuss the process of political socialization.  
राजनीतिक सामाजीकरण की प्रक्रिया का विवेचन कीजिए ।
8. Discuss the main causes of apathy towards political participation.  
राजनीतिक सहभागिता के प्रति उदासीनता के प्रमुख कारणों का विवेचन कीजिए ।
9. Discuss the role of Bureaucracy in developing countries with special reference to India.  
भारत के विशिष्ट संदर्भ में, विकासशील देशों में नौकरशाही की भूमिका का विवेचन कीजिए ।
10. Examine the factors influencing voting behaviour in India.  
भारत में मतदान व्यवहार को प्रभावित करने वाले तत्वों का विवेचन कीजिए ।



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts, Part-III (Political Science)**  
**Paper-VIII (Indian Political thought)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. Examine Kautily's theory of Kingship.  
कौटिल्य के राजत्व सिद्धांत का परीक्षण कीजिये ।
2. Examine Tilak's views on Swaraj Spiritual.  
राजत्व पर तिलक के विचारों का परीक्षण कीजिये ।
3. Discuss Vivekanand's views on Nationalism.  
आध्यात्मिक राष्ट्रवाद पर विवेकानन्द के विचारों का विवेचन कीजिये ।
4. Delineate the Political Thought of M. N. Roy.  
एम०एन०राय के राजनीतिक चिन्तन को रेखांकित कीजिये ।
5. Evaluate Ram Mohan Roy as a social reformer.  
एक समाज सुधारक के रूप में राम मोहन राय का मूल्यांकन कीजिये ।
6. Write an essay on the relevance of the Political Thought of Mahatma Gandhi.  
महात्मा गाँधी के राजनीतिक चिंतन की प्रासंगिकता पर एक निबन्ध लिखिए ।
7. Discuss the Political Ideas of Jawahar Lal Nehru.  
जवाहर लाल नेहरू के राजनीतिक विचारों का विवेचन कीजिये ।
8. Discuss Lohia's concept of four pillar state.  
लोहिया के चौखम्बा राज्य की अवधारणा का विवेचन कीजिये ।
9. Examine the main trends of Modern Indian Political Thought.  
आधुनिक भारतीय राजचिंतन की मुख्य प्रवृत्तियों का परीक्षण कीजिये ।
10. Examine Gandhiji's concept of Truth.  
गाँधीजी के सत्य की अवधारणा का परीक्षण कीजिये ।

❧ ❧ ❧

### आवश्यक सूचना

बी०ए० राजनीति विज्ञान के परीक्षार्थियों को सूचित किया जाता है कि आपके पूर्व निर्धारित (सामान्य अध्ययन) परीक्षा के कार्यक्रम में आंशिक परिवर्तन किया गया है, जो निम्नवत् है:-

तिथि	विषय	समय	परीक्षा
25.02.2010	राजनीति विज्ञान (प्रतिष्ठा)	12 बजे से 3 बजे अपराह्न	सामान्य अध्ययन (जी०एस०)



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Psychology)**  
**Hons, Part-III, Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. Throw light on need and scope of psychological research.  
मनोवैज्ञानिक शोध के आवश्यकता तथा क्षेत्र पर प्रकाश डालें ।
2. Throw light on formulating research hypothesis.  
शोध परिकल्पना के निर्माण पर प्रकाश डालें ।
3. Discuss the meaning and nature of psychological research.  
मनोवैज्ञानिक शोध के अर्थ तथा स्वरूप का वर्णन करें ।
4. Define variable and distinguish between variable and construct.  
चर को परिभाषित कीजिए तथा चर और अवधारणा के बीच अन्तर बताइये ।
5. What is research design? Discuss the purpose of research design.  
शोध अभिकल्प क्या है? शोध अभिकल्प के उद्देश्यों का वर्णन करें ।
6. Discuss any three tools of data collection.  
प्रदत्त संग्रह के किन्हीं तीन उपकरणों का वर्णन करें ।
7. Describe the meaning and nature of sampling.  
प्रतिचयन के अर्थ तथा स्वरूप का वर्णन करें ।
8. Discuss the nature and definition of psychological tests.  
मनोवैज्ञानिक परीक्षण का स्वरूप तथा परिभाषा का वर्णन करें ।
9. Discuss the different types of Field Study.  
क्षेत्रीय अध्ययन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें ।
10. Discuss the objective of the research report.  
शोध प्रतिवेदन के उद्देश्य का विवेचन करें ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts Hons, Part-III (Psychology)**  
**Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Discuss the role of clinical psychologist in schools.  
स्कूलों में नैदानिक मनोचिकित्सकों की भूमिका का विवेचन करें।
2. Define clinical psychology and discuss relation between clinical psychology and Abnormal psychology.  
नैदानिक मनोविज्ञान को परिभाषित कीजिये तथा नैदानिक मनोविज्ञान एवं असामान्य मनोविज्ञान के बीच के सम्बन्धों की विवेचना कीजिये।
3. Examine the behaviouristic model of clinical psychology theory.  
नैदानिक मनोविज्ञान के व्यवहारवादी मॉडल का परीक्षण कीजिये।
4. Discuss the important stages of clinical assessment.  
नैदानिक मूल्यांकन की प्रमुख अवस्थाओं का वर्णन करें।
5. What do you mean by clinical test? Discuss its main clinical types.  
नैदानिक परीक्षण से आप क्या समझते हैं? इसके प्रमुख नैदानिक प्रकारों की विवेचना करें।
6. Discuss the importance of Wechsler intelligence scale.  
वेश्लर बुद्धिमापनी के महत्व की विवेचना करें।
7. Discuss the merits and demerits of Ego analytical therapy.  
इगो विश्लेषण चिकित्सा के गुण एवं दोषों की विवेचना करें।
8. Evaluate the Rational Emotive therapy.  
रेशनल इमोटिव चिकित्सा का मूल्यांकन कीजिये।
9. Critically examine the Gestalt therapy techniques.  
गेस्टाल्ट चिकित्सा प्रविधि का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिये।
10. Write short notes of the following:  
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
  - (a) Marital Therapy  
वैवाहिक चिकित्सा
  - (b) Socio Cultural model  
सामाजिक सांस्कृतिक मॉडल

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts Hons, Part-III (Psychology)**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions in all, selecting two questions from each group.**  
प्रत्येक ग्रुप से न्यूनतम दो प्रश्नों का चयन कर किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें ।

*Group 'A' (खण्ड 'अ')*

1. Discuss the definition and nature of Industrial psychology.  
औद्योगिक मनोविज्ञान की परिभाषा एवं स्वरूप का वर्णन करें ।
2. Discuss some important psychological tests as a tool of personnel selection.  
कार्मिक चयन के साधन के रूप में प्रमुख मनोवैज्ञानिक परीक्षणों का विवेचन करें ।
3. Describe the important factors of accident.  
दुर्घटना के प्रमुख कारकों का वर्णन करें ।
4. What is monotony? Discuss its effects.  
एकरसता क्या है? इसके प्रभावों की विवेचना कीजिए ।
5. Discuss the meaning and nature of scientific management.  
वैज्ञानिक प्रबंधन के अर्थ तथा स्वरूप का वर्णन करें ।

*Group 'B' (खण्ड 'ब')*

6. Explain introspective method of educational psychology and discuss its merits and limitation.  
शिक्षा मनोविज्ञान के अन्तः निरीक्षण विधि की व्याख्या कीजिए तथा इसके लाभ एवं सीमाओं की विवेचना कीजिए ।
7. Discuss the educational importance of various theories of transfer of training.  
शिक्षण स्थानान्तरण के विभिन्न सिद्धान्तों के शैक्षिक महत्व की विवेचना करें ।
8. How do you motive the children? Discuss.  
बच्चों को आप कैसे प्रेरित करेंगे? व्याख्या कीजिए ।
9. What do you mean by gifted children? Discuss the education and adjustment of gifted children.  
प्रतिभावान बालक से आप क्या समझते हैं? प्रतिभावान बालक की शिक्षा एवं समायोजन की विवेचना कीजिए ।
10. Discuss the meaning and Needs of Guidance.  
निर्देशन के अर्थ तथा आवश्यकताओं का वर्णन करें ।



<b>स्नातक प्रतिष्ठा (मनोविज्ञान) प्रायोगिक परीक्षा, 2010 का कार्यक्रम</b>		
नालन्दा खुला विश्वविद्यालय के मनोविज्ञान प्रतिष्ठा खण्ड-तृतीय के छात्रों के प्रायोगिक काउन्सेलींग वर्ग तथा प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम निम्नलिखित है :-		
तारीख	स्थान	समय
03.03.10 (बुद्धवार)	पटना महाविद्यालय का मनोविज्ञान विभाग	2 बजे से 6 बजे काउन्सेलींग
03.03.10 (गुरुवार)	पटना महाविद्यालय का मनोविज्ञान विभाग	2 बजे से 6 बजे काउन्सेलींग
05.03.10 (शुक्रवार)	पटना महाविद्यालय का मनोविज्ञान विभाग	प्रायोगिक कॉपी का निर्माण (अपने घर पर करना है)
06.03.10 (शनिवार)	पटना महाविद्यालय का मनोविज्ञान विभाग	2 बजे से 6 बजे <b>(प्रायोगिक परीक्षा)</b>

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Sociology)**  
**Hons, Part-III, Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. भारतीय सामाजिक समस्याओं पर एक निबंध लिखें ।  
Write an essay on Indian Social Problems.
2. निर्धनता के परिणामों पर एक निबन्ध लिखें ।  
Write an essay on consequences of poverty.
3. लिंग आधारित सामाजिक असमानता पर अपने विचार प्रस्तुत करें ।  
Present your views on the Gender-based inequality.
4. नृजातीयता की परिभाषा दें तथा नृजातीय असामंजस्य की समस्या का विवेचन करें ।  
Define Ethnicity and discuss the problem of ethnic disharmony.
5. घरेलू हिंसा से आप क्या समझते हैं? भारत में घरेलू हिंसा के कारणों पर प्रकाश डालें ।  
What do you understand by Domestic Violence? Illuminate the reason of domestic violence in India.
6. पर्यावरण का निम्निकरण क्या है? पर्यावरण के निम्निकरण में वनों की भूमिका का वर्णन करें।  
What is Environmental Degradation? Describe the role of forest in environment degradation.
7. प्रदूषण क्या है? प्रदूषण की समस्या तथा दुष्प्रभावों का वर्णन करें ।  
What is Pollution? Describe the problem and ill-effects of pollution.
8. किशोरपराध से आप क्या समझते हैं? किशोरपराध के कारण एवं परिणाम का वर्णन करें ।  
What do you understand by Juvenile Delinquency? Describe the causes and consequences of juvenile delinquency.
9. भारत में भ्रष्टाचार पर एक निबन्ध लिखें ।  
Write an essay on Corruption in India.
10. भारत में आत्महत्या पर एक टिप्पणी लिखें ।  
Write a note on Suicide in India.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Sociology)**  
**Hons, Part-III, Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Ful Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. ग्रामीण समाजशास्त्र क्या है? भारत में ग्रामीण सामाजशास्त्र के अध्ययन के महत्व को स्पष्ट करें।  
What is Rural Sociology? Explain the significance of the study of rural sociology in India.
2. नगरीय समाजशास्त्र की परिभाषा दें। यह क्या अध्ययन करता है?  
Define urban sociology. What does it study?
3. नगर क्या है? ग्रामीण तथा नगरीय विभेद का उल्लेख करें।  
What is urban? Examine rural urban difference.
4. ग्रामीण समाज से आप क्या समझते हैं? ग्रामीण समाज की विशेषताओं का उल्लेख करें।  
What do you understand by rural society? Describe the characteristics of rural society.
5. जजमानी व्यवस्था क्या है? जजमानी व्यवस्था के कार्य-प्रणाली बताएं।  
What is Jajmani system? Describe the mode of functioning of Jajmani system.
6. ग्रामीण-नगरीय सांतत्यक की अवधारणा बताएं। भारतीय संदर्भ में यह अवधारणा कहाँ तक उपयुक्त है?  
Explain the concept of rural urban continuum. How far the concept is relevant in Indian context.
7. भारतीय समाज में बढ़ती तीव्र जनसंख्या के प्रभावों का उल्लेख करें।  
Discuss the effects of rapid population growth in India.
8. शक्ति की अवधारणा स्पष्ट करें एवं शक्ति के रूपों का वर्णन करें।  
Examine the concept of power and describe the forms of power.
9. जाति क्या है? क्या जाति व्यवस्था परिवर्तित हो रही है।  
What is caste? Is caste system changing?
10. निम्नलिखित में किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें:  
Write notes on any two of the following:  
(i) वर्ग Class  
(ii) संयुक्त परिवार Joint family.  
(iii) जातीय निषेध Caste restrictions.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Sociology)**  
**Hons, Part-III, Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. मूल अधिकार क्या है? मूल अधिकार और मूल कर्तव्यों में अन्तर बताएं।  
What is fundamental Right? State the difference between Fundamental Right and Fundamental Duties.
2. सामाजिक विधान से क्या तात्पर्य है? उदाहरण सहित स्पष्ट करें।  
What is meant by Social legislation? Explain with examples.
3. विश्व व्यापीकरण से आप क्या समझते हैं? इसके कारणों की व्याख्या करें।  
What do you understand by Globalization? Explain its reason.
4. प्राथमिक शिक्षा से आप क्या समझते हैं? भारत में इसके महत्व का वर्णन करें।  
What do you understand by primary Education? Discuss its importance in India.
5. कमजोर वर्ग किसे कहते हैं? कमजोर वर्ग की समस्याओं का वर्णन करें।  
What is weaker section? Describe the problems of weaker section.
6. भारतीय संविधान में महिलाओं के समता का अधिकार पर निबंध लिखें।  
Write an essay on the right to equality of women granted in Indian constitution.
7. बेरोजगारी से आप क्या समझते हैं? बेरोजगारी की समस्या एवं निराकरण पर चर्चा करें।  
What do you understand by unemployment? Discuss the problem and solution of unemployment.
8. सामाजिक सुरक्षा क्या है? भारत में सामाजिक सुरक्षा प्रणाली की समीक्षा करें।  
What is social security? Review the social security system in India.
9. भारत में बाल कल्याण से सम्बन्धित प्रावधानों का विवेचन करें।  
Discuss the provision in relation to child welfare in India.
10. भारत में राष्ट्रीय स्तर के सार्वजनिक समाज कल्याण संगठनों का संक्षिप्त विवरण दें।  
Give a brief description of public social welfare organizations at the national level in India.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts, Part-III (Sociology) Hons**  
**Paper-VIII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. औद्योगिक समाजशास्त्र की परिभाषा दें तथा इसके विषय वस्तु एवं क्षेत्र का उल्लेख करें ।  
Define Industrial Sociology and discuss its subject matter and scope.
2. संगठन की परिभाषा दें । इसके गुण-दोषों की विवेचना करें ।  
Define Organisation. Discuss its merits and demerits.
3. श्रम से आप क्या समझते हैं? इसकी प्रमुख विशेषताओं का विवेचन करें ।  
What do you understand by Labour? Discuss its main characteristics.
4. औद्योगिक कार्य से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषताओं का उल्लेख करें ।  
What do you understand by Industrial Work? Discuss its main characteristics.
5. अभिप्रेरणा से आप क्या समझते हैं? इसकी मुख्य विशेषताओं का उल्लेख करें ।  
What do you understand by Motivation? Discuss its main characteristics.
6. औद्योगिक सम्बन्ध क्या है? इसके क्रमिक विकास की विवेचना करें ।  
What is Industrial Relation? Discuss its sequential development.
7. औद्योगिक सम्बन्धों के ऐतिहासिक तथा समकालीन परिप्रेक्ष्य का वर्णन करें ।  
Discuss the historical and contemporary perspective of Industrial Relations.
8. औद्योगिक विवाद से आप क्या समझते हैं? औद्योगिक विवादों के महत्वपूर्ण कारणों की विवेचना करें।  
What do you understand by Industrial Dispute? Discuss the important causes of Industrial disputes.
9. सामूहिक सौदेबाजी क्या है? इसकी आवश्यकता एवं महत्व पर प्रकाश डालें ।  
What is Collective Bargaining? Illuminate its need and importance.
10. भारत में श्रम-विधान का इतिहास उल्लेखनीय है । टिप्पणी करें ।  
The development of Industrial Legislation in India is commendable. Comment.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Social Work)**  
**Hons, Part-III, Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. भारत में एच.आई.वी./एड्स की स्थिति की संक्षेप में वर्णन करें ।  
Discuss in brief the status of H.I.V/AIDs in India.
2. विंडो अवधि और परिपक्व एड्स में क्या अन्तर है? सोदाहरण बताएं ।  
What is the difference between Window-duration and Natures-AIDs?  
Explain with examples.
3. किस प्रकार रक्त से एच.आई.वी./एड्स का संचारण होता है? विवरण दें ।  
How is HIV/AIDs transmitted through blood? Discuss.
4. एच.आई.वी./एड्स की जाच-पूर्व और जाच के बाद परामर्श की चर्चा करें ।  
Discuss the counseling before HIV/AIDs test and after HIV/AIDs test.
5. सरकार ने एच.आई.वी./एड्स के निदान के लिये क्या उपाय किये हैं? बताएँ ।  
What measures have been made by the Government for the treatment of HIV/AIDs? Discuss.
6. एच.आई.वी./एड्स शिक्षा में कुछ करने योग्य और न करने योग्य बातों की चर्चा करें ।  
Discuss some do's and don't's in the education of HIV/AIDs.
7. हीमाफिलिया की चिकित्सा तथा एच.आई.वी./एड्स संक्रमण में क्या संबंध है? चर्चा करें ।  
What is the relationship between treatment of Haemophilea and transmission of HIV/AIDs? Discuss.
8. एच.आई.वी./एड्स रोगियों के साथ भेद-भाव पर एक टिप्पणी लिखें ।  
Write a note on discrimination against HIV/AIDs Patients.
9. एच.आई.वी./एड्स और राहतकारी देखभाल का क्या अर्थ है? विस्तार से लिखें  
What is the meaning of HIV/AIDs and welfare-care? Write in detail.
10. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें:  
Write notes on any two of the following:  
(i) एच.आई.वी./एड्स और कानून (HIV/AIDs and Law)  
(ii) एड्स निरोधक अधिनियम 1989 (AIDs Menvention Bill 1989)  
(iii) एच.आई.वी./एड्स (Rights of HIV/AIDs patients)



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Social Work)**  
**Hons, Part-III, Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।**

1. मादक द्रव्य दुरुपयोग क्या है? मादक द्रव्य दुरुपयोग के इतिहास का वर्णन करें।  
What is drug abuse? Describe the history of drug abuse.
2. मादक द्रव्य दुरुपयोग के मुख्य सिद्धान्तों का आलोचनात्मक वर्णन करें ।  
Critically describe the major principles of Drug abuse.
3. मादक द्रव्य दुरुपयोग की एक सामाजिक समस्या के रूप में विवेचना करें ।  
Discuss Drug Abuse as a social problem.
4. व्यसन से क्या समझते हैं? इसके आर्थिक प्रभावों की चर्चा करें।  
What do you understand by addiction? Describe its economic effects.
5. मादक द्रव्य की माँग को कम कर सकने वाले उपाय सुझाएं  
Suggest measures to reduce the demand of drug abuse.
6. शराब और मादक द्रव्य निर्भरता के उपचार की विभिन्न सेवाओं का विवरण दें।  
Discuss the different services for the treatment of Alcoholism and drug-addiction.
7. व्यसन की रोकथाम में परिवार और समुदाय की भूमिका की चर्चा करें।  
Discuss the role of family and community in the prevention of addiction.
8. एच.आई.वी./एड्स की रोकथाम में जन संचार के महत्व की भूमिका की चर्चा करें।  
Discuss the importance of mass media in the prevention of HIV/AIDS.
9. एच.आई.वी./एड्स में एक उत्कृष्ट परामर्शी की विशेषताओं का परीक्षण करें।  
Discuss the characteristics of a good counsellor in HIV/AIDS.
10. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें:  
Write notes on any *two* of the following:
  - (i) संचार प्रक्रिया - Communication process.
  - (ii) अन्तर्व्यक्तिक संप्रेषण - Interpersonal communication.
  - (iii) परिवार शिक्षा - Family Education.

❧ ❧ ❧

## Hons, Part-III, Paper-VII

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. आपदा क्या है? आपदाओं की प्रकृति से संबंधित किन्ही चार दृष्टिकोणों का उल्लेख करें।  
What is Disaster? Describe any four views in relation to the nature of disasters.
2. आपदा के क्षेत्रीय संदर्भ से आप क्या समझते हैं? वर्णन करें।  
What do you understand by Regional perspective of disaster? Describe.
3. क्या बाढ़ आपदा बढ़ाने में सहायक होती है? बाढ़ की समस्या को आपदा के कारक के रूप में चर्चा करें।  
Does Flood facilitate disaster? Discuss the problem of flood as a factor of disaster.
4. बाढ़ के रोकथाम के लिये केन्द्रीय जल आयोग के दिशा निर्देशों की चर्चा करें।  
Discuss the directives of the Central Water Board for the prevention of flood.
5. आपदा चेतावनी प्रणाली पर एक निबन्ध लिखें।  
Write an essay on Disaster Warning System.
6. आपदा के संदर्भ में एक अच्छे नेता के क्या गुण होना चाहिए? विवरण दें।  
What should be the qualities of a good leader in the context of disaster? Discuss.
7. आपदा की तैयारी के रूप में अनिवार्य वस्तुओं के भण्डारण एवं संभरण की आवश्यकता का विश्लेषण करें।  
Analyse the importance of warehousing and stockpiling of essential commodities as a form of disaster preparedness.
8. आपदा प्रबन्धन में सामुदायिक भागीदारी में महत्व एवं आवश्यकता की चर्चा करें।  
Discuss the importance and need of community participation in disaster management.
9. आपदा में राहत-संबंधी उपायों पर एक निबन्ध लिखें।  
Write an essay on relief-related measures during disaster.
10. निम्नलिखित में से किन्ही दो पर टिप्पणी लिखें:-  
Write notes on any **TWO** of the following:-  
(क) आपदा में पुनर्वास कार्य Rehabilitation work in disaster  
(ख) आपदा प्रबन्धन में रक्षा बल Security force in disaster management  
(ग) आपदा से निपटने के नोडल मंत्रालय Nodal Ministries for disaster mitigation

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Social Work)**  
**Hons, Part-III, Paper-VIII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. वर्ष 1993 के महाराष्ट्र भूकंप पुनर्वास परियोजना की विशेषता बताएं।  
Explain the characteristics of Maharashtra Earthquake rehabilitation programme of the year 1993.
2. बाढ़ से होने वाले नुकसानों के आकलन में क्या समस्याएं पैदा होती हैं? वर्णन करें।  
What problems emerge in the assessment of loss caused by flood? Describe.
3. राहत एवं पुनर्वास कार्यक्रम के संदर्भ में प्रशासनिक योजनाओं का विवेचन करें।  
Discuss the governmental plans in the context of relief and rehabilitation programme.
4. भूस्खलन से आप क्या समझते हैं? भूस्खलन की स्थिति में किये जाने वाले राहत कार्यों का विवरण दें।  
What do you understand by landslide? Describe the relief work carried out in the situation of landslide.
5. औद्योगिकीय आपदाओं से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार की औद्योगिकीय आपदाओं का वर्णन करें।  
What do you understand by Industrial disasters? Describe the different types of industrial disasters.
6. आपदा तैयारी योजना से आप क्या समझते हैं? इसके महत्व का वर्णन करें।  
What do you understand by Disaster Preparedness Plan? Discuss its importance.
7. आई.ई.सी (सूचना, शिक्षा एवं संचार) पर एक टिप्पणी लिखें।  
Write a note on I.E.C (Information, Education and Communication).
8. नुकसान मूल्यांकन से आप क्या समझते हैं? नुकसान के उद्देश्य एवं तकनीक का विवेचन करें।  
What do you understand by damage assessment? Discuss the objective and technique of damage assessment.
9. पुनर्वास क्या है? आपदाग्रस्त समुदाय के लिये पुनर्वास पैकेज के आवश्यक तत्वों का वर्णन करें।  
What is rehabilitation? Discuss the essential elements of rehabilitation package for the disaster affected community.
10. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें :-  
Write notes on any **TWO** of the following:  
(क) आकस्मिक कार्य योजना  
Contingency Action Plan  
(ख) जोखिम प्रबन्धन  
Risk Management  
(ग) सूखा प्रबन्धन एवं राष्ट्रीय जल नीति (1987)  
Drought Management and National Water Policy (1987)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts/Science (Geography), Hons, Part-III**  
**(Geographical Thought & Applied Geography)**  
**Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer five questions in all, selecting three from section 'A' and two from section 'B'**

खण्ड 'अ' से तीन तथा खण्ड 'ब' से दो प्रश्नों को चुनकर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

**Section – 'A' (खण्ड 'अ')**

1. "Geography is an inter-disciplinary science." Discuss.  
"भूगोल एक अन्तरविषयक विज्ञान है ।" ववेचना कीजिए ।
2. Explain the Heartland Theory of Mackinder.  
मैकिन्डर के हृदय स्थल सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए ।
3. Evaluate the contribution of German geographer Humboldt.  
जर्मन भूगोलवेत्ता हम्बोल्ट के योगदानों का मूल्यांकन कीजिए ।
4. What do you understand by quantitative revolution? Explain its benefits to geography.  
मात्रात्मक क्रांति से आप क्या समझते हैं? इससे भूगोल को होने वाले लाभों को स्पष्ट कीजिए ।
5. Critically examine control place theory of Christaller.  
क्रिस्टालर के केन्द्रस्थल सिद्धान्त की आलोचनात्मक व्याख्या कीजिए ।
6. Evaluate the dualism of Physical VS Human geography.  
भौतिक बनाम मानव भूगोल के द्वैतवाद का मूल्यांकन कीजिए ।

**Section – 'B' (खण्ड 'ब')**

7. Write an essay on natural resources.  
प्राकृतिक संसाधनों पर एक निबन्ध लिखिए ।
8. Explaining the meaning of sustainable development gives an account of its objective.  
सतत् विकास का अर्थ बतलाते हुए इसके लक्ष्यों की विवेचना कीजिए ।
9. Explain the regional problems of India. What efforts have been made to overcome them?  
भारत की प्रादेशिक समस्याओं की चर्चा कीजिए । उनके निवारण के लिए कौन-कौन सी योजनाएँ कार्यान्वित की गई हैं?
10. Write short notes on Micro-Land Planning in India.  
भारत में लघु-स्तरीय नियोजन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।



**(Human & Settlement Geography)  
Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer five questions in all, selecting three from section 'A' and two from section 'B'**

खण्ड 'अ' से तीन तथा खण्ड 'ब' से दो प्रश्नों को चुनकर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

**Section – 'A' (खण्ड 'अ')**

1. How does physical environment influence economic activities and social life of the human being?  
भौतिक वातावरण मनुष्य के आर्थिक क्रियाकलाप एवं सामाजिक जीवन को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?
2. Give an account of the cultural evolution of man.  
मानव के सांस्कृतिक उद्भव की विवेचना कीजिये ।
3. Discuss the factors responsible for the pattern of distribution of world's population.  
विश्व में जनसंख्या वितरण के प्रतिरूप का सकारण विवरण प्रस्तुत कीजिये ।
4. Critically evaluate the Demographic transition theory. Give an account of its usefulness in the present.  
जनांकिकीय संक्रमण सिद्धांत की आलोचनात्मक व्याख्या कीजिये । वर्तमान जनसंख्या के संदर्भ में इसकी उपयोगिता को बतलाइये ।
5. What are the criteria of the classification of the Races? Describe the different races of the world.  
प्रजातियों का वर्गीकरण किन-किन अभिलक्षणों पर किया जाता है? संसार की विभिन्न प्रजातियों का वर्णन कीजिये ।
6. Describe the economic, social and cultural aspects of Santhals.  
संथाल के आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक पक्षों का वर्णन कीजिये ।

**Section – 'B' (खण्ड 'ब')**

7. Present an account of the meaning and scope of settlement geography.  
बस्ती भूगोल के अर्थ तथा विषय-वस्तु का विवरण प्रस्तुत कीजिये ।
8. Account for types of rural settlement in India with example.  
भारत में ग्रामीण बस्तियों के प्रकारों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिये ।
9. What do you understand by location of towns? Classify towns with example on the basis of location of towns.  
नगर की स्थिति से आप क्या समझते हैं? नगरों की स्थिति का वर्गीकरण उदाहरण सहित कीजिये ।
10. Explain the trends of urbanisation in India during 20th century.  
बीसवीं शतक में भारत में नगरीकरण की प्रवृत्ति की व्याख्या कीजिये ।

❧ ❧ ❧

**Nalanda Open University  
Annual Exam-2010,  
Bachelor of Arts/Science (Geography), Hons, Part-III  
(Population & Bio-geography)  
Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer five questions in all, selecting three from section 'A' and -  
two from section 'B'**

खण्ड 'अ' से तीन तथा खण्ड 'ब' से दो प्रश्नों को चुनकर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

**Section-'A' (खण्ड - 'अ')**

1. Define population geography and assess the growth of population geography in India.  
जनसंख्या भूगोल को परिभाषित कीजिए तथा भारत में जनसंख्या भूगोल के विकास की समीक्षा कीजिए ।
2. Explain the factors responsible for the growth and distribution of population in India.  
भारत में जनसंख्या की वृद्धि तथा वितरण के उत्तरदायी कारकों की व्याख्या कीजिए ।
3. Discuss the occupational structure of India's population.  
भारत की जनसंख्या की व्यावसायिक संरचना की विवेचना कीजिए ।
4. Throw light on the importance of population data in population geography.  
जनसंख्या भूगोल में जनसंख्या आँकड़ों की महत्ता पर प्रकाश डालिये ।
5. Discuss the progress of literacy in India in the post-independence decades.  
स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद के दशकों में भारत में साक्षरता की प्रगति की विवेचना कीजिए ।
6. Critically examine population policy of government of India.  
भारत सरकार की जनसंख्या नीति का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए ।

**Section-'B' (खण्ड - 'ब')**

7. What is soil? Discuss in detail about soil forming factors.  
मृदा क्या है? मृदा विकास के कारकों का सविस्तार वर्णन कीजिए ।
8. Describe the vegetation and animal communities of desert region.  
मरुस्थलीय वनस्पति एवं जन्तु समुदाय का वर्णन कीजिए ।
9. Define Agro-forestry and describe various factors related to it.  
कृषि वानिकी को परिभाषित करते हुए उसके बहुआयामी पक्षों का वर्णन कीजिए ।
10. What is the relationship between Agro-forestry and eco-system? Explain it.  
कृषि-वानिकी और पारिस्थितिकी तंत्र में क्या सम्बन्ध है? वर्णन कीजिए ।



: प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम :

Practical Programme for BA/ B.Sc **Geography** (Hons)  
Part-III

**Counselling class :**

03.03.10 and 04.03.10.

Venue : Deptt. of Geography, Patna College Patna  
Time : 2 P.M. to 6 P.M.

**Examination:**

Paper : 05.03.2010 2 to 5 P.M.  
06.03.2010 2 to 5 P.M.  
Venue : Deptt of Geography, Patna College, Patna.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts/Science (Geography), Hons, Part-III**  
**(Environment Geography)**  
**Paper-VIII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer five questions in all,**  
**selecting three from section 'A' and two from section 'B'**

खण्ड 'अ' से तीन तथा खण्ड 'ब' से दो प्रश्नों को चुनकर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

**Section-'A' (खण्ड - 'अ')**

1. What do you mean by environment? Explain its importance in the present context.  
पर्यावरण से आप क्या समझते हैं? आधुनिक समय में इसकी महत्ता को स्पष्ट कीजिये ।
2. Throw light on Human Ecological Adaptation.  
मानव पारिस्थितिकी अनुकूलन पर प्रकाश डालिए ।
3. How does man influence the environment? Discuss  
मानव किस प्रकार पर्यावरण को प्रभावित करता है? विवेचना कीजिये ।
4. What do you understand by food chain? What is the importance of food chain in an ecosystem?  
आहार श्रृंखला से आप क्या समझते हैं? पारिस्थितिक तंत्र में आहार श्रृंखला का क्या महत्व है?
5. What are the components of an ecosystem? Explain their utility in the ecosystem.  
पारिस्थितिक तंत्र के घटक कौन-कौन से हैं? पारिस्थितिक तंत्र में उनकी उपयोगिता स्पष्ट कीजिये।
6. Give an account of various aspects and causes of environmental degradation.  
पर्यावरण के ह्रास के विभिन्न पक्षों तथा कारणों का विवरण दीजिये ।

**Section-'B' (खण्ड - 'ब')**

7. Clarifying the concept of growth centre and growth pole high light their importance.  
वृद्धि-केन्द्र एवं वृद्धि ध्रुव की संकल्पना को स्पष्ट करते हुए उनकी महत्ता को स्पष्ट कीजिये ।
8. Write short notes on Micro-level planning in India.  
भारत में लघुस्तरीय नियोजन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
9. What is planning? Discuss the relevance of regional planning?  
नियोजन क्या है? प्रादेशिक नियोजन की प्रासंगिकता की विवेचना कीजिये ।
10. Discuss the role or need of regional survey in regional planning  
प्रादेशिक नियोजन में प्रादेशिक संवेक्षण की भूमिका या जरूरत की विवेचना कीजिये ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**BA/B.Sc., Part-III**  
**Home Science, Paper-V**  
[वस्त्र विज्ञान एवं परिधान]

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 80**

किन्ही पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।  
**Answer any five Questions. All Questions carry equal marks.**

1. **What is the classification of natural fibers? Describe the chemical and physical properties of cotton.**  
प्रकृतिक रेशों का वर्गीकरण क्या है? कपास के रासायनिक एवं भौतिक गुणों का वर्णन कीजिए।
2. **What do you mean by animal fibers? Discuss its types and properties.**  
जान्तव रेशों से आपका क्या तात्पर्य है? इसके प्रकार एवं गुणों की विवेचना कीजिए।
3. **Describe the history, types and methods of manufacturing of Rayon.**  
रेयॉन के इतिहास, प्रकार एवं तैयार करने की विधियों का उल्लेख करें।
4. **Discuss the history, composition and production of silk.**  
सिल्क के इतिहास संगठन एवं उत्पादन की विवेचना कीजिए।
5. **What do you know about spinning? Discuss its types and methods.**  
कताई के बारे में आप क्या जानते हैं? इसके प्रकार एवं विधियों की विवेचना कीजिए।
6. **Write a descriptive note on general finishing process.**  
वस्त्रों के सामान्य परिष्कृत प्रक्रिया पर एक विवरणात्मक टिप्पणी लिखें।
7. **Write a descriptive note on the following:-**  
निम्नलिखित पर विस्तृत टिप्पणी लिखें:-
  - (a) **Special purpose finishing.** (विशेष उद्देश्य परिष्कृति)
  - (b) **Mercerization.** (मरसेराइजेशन)
8. **Describe the equipments and supplies used in clothing construction.**  
वस्त्र निर्माण में उपयोग होने वाली सामग्री एवं उपकरणों का वर्णन कीजिए।
9. **Discus the history, types and production of Dacron.**  
डेक्रॉन के इतिहास, प्रकार एवं उत्पादन की विवेचना कीजिए।
10. **Write short notes of the following:-**  
निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:-
  - (a) **Yarn numbering system.** (यार्न नम्बरिंग सिस्टम)
  - (b) **History of Acrylic fibres.** (रासायनिक रेशें)



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**BA/B.Sc. Home Science, Part-III**  
**Paper-VI (बाल मनोविज्ञान)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 80**

किन्ही पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।  
**Answer any five Questions. All Questions carry equal marks.**

1. Define Child Psychology and give a brief account of its subject matter.  
बाल मनोविज्ञान को परिभाषित करें तथा इसके पाठ्य विषय का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करें।
2. What do you understand by experiment? Describe the different steps of experimental method.  
प्रयोग से आप क्या समझते हैं? प्रयोगात्मक विधि के विभिन्न चरणों की व्याख्या करें।
3. Discuss the factors that influence development.  
उन कारकों की विवेचना कीजिए जो विकास को प्रभावित करते हैं।
4. Define learning and discuss methods of learning.  
अधिगम को परिभाषित कीजिए तथा अधिगम की विधियों की विवेचना कीजिए।
5. Explain the different approaches of learning.  
अधिगम के विभिन्न उपागमों की विवेचना कीजिए।
6. Explain the concept of social learning.  
“सामाजिक सीखना” की अवधारणा की व्याख्या कीजिए।
7. Define social development and discuss factors influencing social development.  
सामाजिक विकास को परिभाषित कीजिए तथा सामाजिक विकास को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना कीजिए।
8. Define intelligence and discuss its characteristics.  
बुद्धि को परिभाषित करें तथा इसकी विशेषताओं की विवेचना कीजिए।
9. Discuss characteristics of gifted and slow learning children.  
प्रतिभाशाली तथा मन्दगति से सीखने वाले बच्चों की विशेषताओं की विवेचना कीजिए।
10. Write short notes on any two of the following:-  
निम्नांकित में किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें:-
  - (a) Nature of play (खेल का स्वरूप)
  - (b) I.Q. (बुद्धि लब्धि)
  - (c) Attitude (अभिवृत्ति)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**BA/B.Sc. Home Science (Hons), Part-III**  
**Paper-VII (Extension Education)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

किन्ही पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।

**Answer any five Questions. All Questions carry equal marks.**

1. What do you mean by extension education? Discuss its need and importance.  
प्रसार शिक्षा से आपका क्या तात्पर्य है? इसकी आवश्यकता एवं महत्व की विवेचना कीजिए ।
2. Describe the features of extension philosophy.  
प्रसार दर्शन की विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
3. "Principle of Co-operation and participation is the basic principle of extension education." Explain.  
"सहयोग एवं सहभागिता का सिद्धान्त प्रसार शिक्षा का मूलभूत सिद्धान्त है" समीक्षा कीजिए ।
4. Discuss the process of selection of extension teaching methods.  
प्रसार शिक्षण विधियों के चयन की प्रक्रिया का विवेचन कीजिए ।
5. Write an essay on use of Aids in extension teaching methods.  
प्रसार शिक्षण विधियों में साधनों (Aids) के उपयोग पर निबंध लिखें ।
6. Discuss the factors influencing selection of audio-visual aids.  
श्रव्य-दृश्य साधनों के चयन को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना कीजिए ।
7. Write an essay on importance of rural sociology in extension education.  
प्रसार शिक्षा में ग्रामीण समाजशास्त्र के महत्व पर एक निबंध लिखें ।
8. Discuss the methods of community organization.  
सामुदायिक संगठन की विधियों की विवेचना कीजिए ।
9. What do you mean by evaluation in extension education? Discuss steps of evaluation.  
प्रसार शिक्षा में मूल्यांकन से आपका क्या तात्पर्य है? मूल्यांकन के चरणों की विवेचना कीजिए ।
10. Write short notes on any two of the following:  
किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:-
  - (a) Jajmani system (जजमानी पद्धति)
  - (b) Principles of community organization (सामुदायिक संगठन के सिद्धान्त)
  - (c) Principles of Programme planning (कार्यकुल नियोजन के सिद्धान्त)



<b>स्नातक प्रतिष्ठा (गृहविज्ञान) प्रायोगिक परीक्षा, 2010 का कार्यक्रम</b>			
बी0ए0/बी0एस0सी0 गृहविज्ञान प्रतिष्ठा खण्ड-तृतीय के छात्रों के प्रायोगिक काउन्सेलिंग क्लास तथा प्रायोगिक परीक्षा का कार्यक्रम निम्नवत् है :-			
	<b>तारीख</b>	<b>स्थान</b>	<b>समय</b>
<b>काउन्सेलिंग क्लास</b> (070390001 से 070390167 तक)	23.02.10	बिस्कोमान टावर, 12वां तल्ला	2 बजे से 4 बजे तक
(070390168 से 070390245 तक) तथा सभी पूर्ववर्ती (Old Students) परीक्षार्थी	24.02.10	बिस्कोमान टावर, 12वां तल्ला	4 बजे से 6 बजे तक
<b>प्रायोगिक परीक्षा</b> 25.02.10 (सभी परीक्षार्थियों का)		बिस्कोमान टावर, 12वां तल्ला	4 बजे से 6 बजे तक
प्रायोगिक कक्षा (काउन्सेलिंग) में भाग नहीं लेने वाले परीक्षार्थी प्रायोगिक परीक्षा (प्रैक्टिकल) में सम्मिलित नहीं हो पायेंगे			

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**BA/B.Sc. Home Science (Hons), Part-III**  
**Paper-VIII (Family Relationship)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

किन्ही पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।  
**Answer any five Questions. All Questions carry equal marks.**

1. परिवार को परिभाषित कीजिए तथा उसकी विशेषताएँ बताइए ।  
Define family and describe its characteristics.
2. परिवार के बदलते स्वरूप की व्याख्या कीजिए ।  
Explain the changing forms of the family.
3. एकाकी परिवार को परिभाषित कीजिए तथा इसकी लाभ-हानि की विवेचना कीजिए ।  
Define Nuclear family and discuss its advantages and disadvantages.
4. विवाह में शारीरिक एवं भावनात्मक परिपक्वता के महत्त्व की विवेचना कीजिए ।  
Discuss the importance of physical and emotional maturity in marriage.
5. वैवाहिक समायोजन के कारकों एवं वैवाहिक कुसमायोजन के कारणों की चर्चा कीजिए ।  
Describe the factors of matrimonial adjustment and causes of matrimonial maladjustment.
6. विवाह-विच्छेद की समाजशास्त्रीय व्याख्या कीजिए ।  
Provide the sociological explanation of Divorce.
7. पृथक्करण की परिभाषा दीजिए तथा इसकी प्रकृति, प्रकारों एवं कारणों की विवेचना कीजिए ।  
State the definition of separation and discuss its nature, types and causes.
8. माता-पिता और बालकों के संबंध का मनोवैज्ञानिक विश्लेषण प्रस्तुत कीजिए तथा माता-पिता द्वारा अत्यधिक लाड़-प्यार किये जाने के कारणों की विवेचना कीजिए ।  
State the psychological analysis of parent-child relationship and discuss causes of excessive love and affection by parent.
9. अनुशासन की प्रविधि के बारे में आप क्या जानते हैं? घर में अनुशासन प्रविधि के प्रभावों की विवेचना कीजिए ।  
What do you know about disciplinary techniques? Discuss effects of disciplinary techniques in home.
10. वृद्धों के मनोविज्ञान की विवेचना कीजिए तथा वृद्धों की समस्याओं की समीक्षा कीजिए ।  
Discuss psychology of aged and explain problems of aged.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Tourism) Hons, Part-III**  
**Paper-V (Management in tourism)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. Discuss the role of small and medium enterprises in economic growth of a country.  
किसी भी देश के आर्थिक विकास में छोटे और मध्यम उद्यमों की भूमिका का वर्णन करें ।
2. Define Management. Discuss the various management issues in tourism.  
प्रबन्धन की परिभाषा दीजिये । पर्यटन में प्रबन्धन सम्बन्धी विभिन्न मुद्दों का वर्णन करें ।
3. What are the various steps involved in planning? Discuss with reference to a tourism organization.  
योजना बनाने में विभिन्न अवस्थाएं क्या हैं? पर्यटन संगठन के संदर्भ में वर्णन कीजिए ।
4. Analyse the effective skills required to be a good supervisor.  
एक अच्छे पर्यवेक्षक के लिए आवश्यक प्रभावशाली कौशलों का विश्लेषण कीजिए ।
5. Discuss the importance of interpersonal in tourism business.  
पर्यटन व्यवसाय में अन्तरवैक्तिक आचरण के महत्व पर चर्चा कीजिए ।
6. How has information technology changed the management functions in tourism?  
Answer with examples.  
पर्यटन में सूचना प्रौद्योगिकी ने किस प्रकार परिवर्तन किया । उदाहरणों सहित विवरण दीजिये ।
7. Discuss the steps you would take to plan a convention. How do you foresee the future of Convention Industry in India?  
एक सम्मेलन की योजना बनाने में आप कौन-कौन से कदम उठाएंगे । आप भारत में सम्मेलन उद्योग की क्या-क्या भविष्य देखते हैं?
8. Write an essay on food services management.  
आहार सेवाओं में प्रबन्धन पर एक निबन्ध लिखें ।
9. Discuss the steps involved in making project.  
प्रोजेक्ट रिपोर्ट में प्रयुक्त चरणों की व्याख्या कीजिये ।
10. Explain the importance of management in Tourism Transport.  
पर्यटन परिवहन में प्रबन्धन के महत्व की व्याख्या कीजिए ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Tourism) Hons, Part-III**  
**Paper-VI (Indian culture: Perspective for tourism)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. Discuss important evolutionary stage of Indian culture. Highlight some of the characteristics paramount in each stage.  
भारतीय संस्कृति के ऐतिहासिक विकास के प्रमुख विकास चरणों की विवेचना कीजिये । प्रत्येक विकास-चरण की कुछ प्रमुख विशेषताओं पर प्रकाश डालिए ।
2. Analyse the relationship between tourism and culture  
पर्यटन और संस्कृति के मध्य सम्बन्ध का विश्लेषण कीजिए ।
3. Write an essay on caste and class in India.  
भारत में जाति और वर्ग पर एक निबन्ध लिखें ।
4. Discuss chief characteristics of Indian festivals and fairs. Can they be used as tourism products?  
भारतीय त्यौहारों और पर्वों की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन करें । क्या इन्हें पर्यटन उत्पादों के रूप में प्रयोग किया जा सकता है?
5. What do you understand by conservation of culture? Discuss the effects of tourism on socio-economic and cultural heritage of India.  
संस्कृति के संरक्षण से आप क्या समझते हैं? भारत की सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक विरासत पर पर्यटन के प्रभावों की विवेचना करें ।
6. Critically analyse the attitude of the Government in policy and Planning of tourism in India.  
भारत में पर्यटन नीति एवं योजना में सरकारी रवैये का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिये ।
7. Discuss the role of Museum in the promotion of tourism.  
पर्यटन के विकास में संग्रहालयों की भूमिका का वर्णन करें ।
8. Analyse various types and forms of sculpture.  
मूर्तिकला के विभिन्न प्रकारों एवं रूपों का विश्लेषण करें ।
9. What is an Archaeological city? Write a note on the mature Harappan settlements.  
पुरातात्विक स्थल क्या है? परिपक्व हड़प्पा बस्तियों पर एक टिप्पणी लिखें ।
10. Write two short notes of the following:  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें:  
(a) Parsi Theatre (पारसी थियेटर)  
(b) Indian Jewellery (भारतीय आभूषण)  
(c) Bhakti Movement (भक्ति आन्दोलन)  
(d) Folk Dance (लोक नृत्य)

K K K

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Tourism) Hons, Part-III**  
**Paper-VII (Ecology, Environment and Tourism)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें । सभी प्रश्नों के अंक समान है ।**

1. Describe in detail the nature of territorial bioms of the World.  
विश्व की स्थलीय बायोम की सविस्तार चर्चा करें ।
2. How is environment described in the Indian philosophical tradition? Examine.  
भारतीय दार्शनिक परम्पराओं में पर्यावरण का विवरण किस प्रकार किया गया है?  
परीक्षण करें ।
3. What is the nature of relationship between environment and development?  
पर्यावरण और विकास के सम्बन्ध की प्रकृति क्या हैं?
4. What are the ways in which tourism related activities can affect the traditional community life?  
पारम्परिक सामुदायिक जीवन किन-किन रूपों में पर्यटन सम्बन्धी गतिविधियों से प्रभावित होता है?
5. Visitor behaviour can play a crucial role in the preservation or the distraction of the environment. Discuss  
पर्यटक का व्यवहार पर्यावरण के संरक्षण या विनाश में एक महत्वपूर्ण कारक सिद्ध हो सकता है ! वर्णन करें ।
6. What are Wet-lands? What impact does tourism have on them?  
नम-भूमि क्या है? नम-भूमि पर्यटन से किस तरह प्रभावित होती है?
7. Evaluate the impact of tourism on wild life.  
वन्य-जीवन पर पर्यटन के प्रभाव का मूल्यांकन करें ।
8. Examine the importance of tourism infrastructure.  
पर्यटन अधिसंरचना के महत्व का परीक्षण करें ।
9. Elaborate the meaning and significance of environmental thresholds.  
पर्यावरणीय सीमाओं का अर्थ तथा महत्व निरूपित करें ।
10. What are the main adventure sports in India and how can they help promote tourism?  
Discuss.  
भारत के प्रमुख साहसिक खेल क्या हैं और वे पर्यटन को बढ़ावा देने में किस प्रकार उपयोगी हैं? वर्णन करें ।

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Arts (Tourism) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII (Tourism Marketing)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**  
**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. Define marketing. Describe the difference between product centered and customer centered marketing.  
विपणन को परिभाषित करें। उत्पाद केन्द्रित और उपभोक्ता केन्द्रित विपणन के मध्य अन्तर का वर्णन कीजिये।
2. What is the role of technology in tourism marketing? Answer with examples.  
पर्यटन में प्रौद्योगिकी की क्या भूमिका है? उदाहरण सहित उत्तर दें।
3. Describe market segmentation and mention its significance for tourism marketing.  
बाजार विखण्डीकरण का वर्णन करें और पर्यटन विपणन में इसके महत्व का वर्णन करें।
4. Discuss the role of NGOs in tourism marketing.  
पर्यटन विपणन में गैर सरकारी संगठनों की भूमिका का वर्णन करें।
5. What are the issues involved in airline marketing?  
एयरलाइन के विपणन के साथ कौन-कौन से मुद्दे जुड़े हैं?
6. Discuss the issues involved in tour-operator marketing.  
टूर-ऑपरेटर विपणन से सम्बन्धित मुद्दों का वर्णन करें।
7. What are the promotional tools for marketing local foods? In what ways can local foods help in tourism promotion?  
स्थानीय आहार के विपणन के लिए क्या संवर्धनात्मक युक्तियाँ इस्तेमाल की जाती हैं? पर्यटन के संवर्धन में स्थानीय आहार की क्या भूमिका है?
8. Analyse the importance of alternative accommodation in tourism.  
पर्यटन में वैकल्पिक आवास के महत्व का विश्लेषण कीजिये।
9. Write an essay on marketing research.  
विपणन-शोध पर एक निबन्ध लिखें।
10. Discuss the marketing linkages in tourism trade.  
पर्यटन व्यापार में विपणन सम्बन्धों का वर्णन करें।

❧ ❧ ❧

**: आवश्यक सूचना :**

बी0ए0 टूरिज्म (प्रतिष्ठा) तृतीय वर्ष के सभी परीक्षार्थियों को सूचित किया जाता है कि आपके पूर्व निर्धारित (सामान्य अध्ययन) परीक्षा के कार्यक्रम में आंशिक परिवर्तन किया गया है, जो निम्नवत् है :-

तिथि	प्रतिष्ठा का विषय	समय	परीक्षा का विषय
25.02.2010	टूरिज्म (प्रतिष्ठा)	12 बजे से 3 बजे अपराह्न	सामान्य अध्ययन (जी0एस0)





**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Botany) Hons, Part-III**  
**Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**

**All questions are of equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (i) During osmosis which of the following side will lose water-  
(a) Hypotonic (b) Hypertonic (c) Isotonic (d) None
- (ii) a membrane, which allows the solvent as well as a small amount of solute to pass is called -  
(a) Impermeable (b) Semi permeable (c) Selectively permeable (d) Permeable
- (iii) Ion uptake is called active because-  
(a) Ions are active (b) Ions move freely (c) Energy is expended (d) Ions move positively
- (iv) According to carrier concept the carrier is activated by the enzyme-  
(a) Phosphorylase (b) Phosphatase (c) Kinase (d) Lipase
- (v) Stomatal closure is induced by -  
(a) Kinetin (b) Abscissic acid (c) Gibberellin (d) Indole acetic acid.
- (vi) Opening of stomata is due to -  
(a) Turgidity of guard cells (b) amount of  $\text{CO}_2$  in atmosphere  
(c) no. of guard cells (d) size of guard cell
- (vii) Light reaction of Photosynthesis takes place in -  
(a) grana of chloroplasts (b) stroma of chloroplast  
(c) Intermembranal space (d) Thylakoid membrane
- (viii) In the green plant cells photolysis of water is linked to -  
(a) PS I (b) PS II (c) both PS I & PS II (d) Cytochromes
- (ix) Chlorophyll contains -  
(a)  $\text{Fe}^{++}$  (b)  $\text{Mg}^{2+}$  ions (c)  $\text{Cu}^{++}$  ions (d)  $\text{Mn}^{++}$  ions
- (x) In  $\text{C}_4$  - plants, Calvin cycle is -  
(a) Non-functional (b) Shortened  
(c) Takes place in bundle- sheath Cells (d) takes place in both bundle-sheath & mesophyll
- (xi) Carotenoides protect chlorophyll "a" molecules from -  
(a) Photo-Oxidation (b) Photo-induction  
(c) Fluorescence (d) Photo-inhibition
- (xii) The following responses of plants can be changed by  
(a) Induced mutations (b) Photo periodic treatment  
(c) Injection of enzymes (d) Simatic hyprizations
- (xiii) Which of the following stimulates the flowering in long day plant -  
(a) Gibberellins (b) Cytokinin  
(c) Anxins (d) Ethylene
- (xiv) G.A. first obtained from -  
(a) Algae (b) Fungus  
(c) Bacteria (d) Lichen
- (xv) Term auxin was first given by  
(a) Thiman (b) Kogi  
(c) Starling (d) Went

2. Discuss the role of trace elements in plants.
3. Give an account of fat synthesis in Plants.
4. Discuss the structure and function of plasma membrane.
5. Describe Hatch and Slack Pathway of photosynthesis.
6. Describe the physical and biological nitrogen fixation.
7. What is vernalization? Describe its mechanism.
8. Explain the mechanism of stomatal regulation
9. Write short notes on any four of the following:

- (a) Growth curve      (b) Auxin      (c) Imbibition  
(d) Plasmolysis      (e) Phototropism.
10. Give an account of glycolysis of aerobic respiration.

❧ ❧ ❧

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Botany) Hons, Part-III**  
**Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**

**All questions are of equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (xvi) The cycling of mineral element in an ecosystem is called:  
(a) Biological Cycle (b) Chemical cycle (c) Geological (d) Biochemical Cycle.
- (xvii) The term ecosystem was coined by:  
(a) Tansley (b) Odum (c) Ernst Haeckel (d) Ramdeo Mishra
- (xviii) Hydrological cycle is under the control of:  
(a) Aquatic animal (b) Grassland (c) Parasites (d) Forest
- (xix) The cycle of life, death and decay involving organic nitrogenous matter is known as:  
(a) Sulphur cycle (b) Nitrogen cycle  
(c) Carbon cycle (d) Hydrological cycle
- (xx) Water logging occurs in:  
(a) Sandy soil (b) Gravel soil (c) Loamy (d) Clay soil
- (xxi) Pedology is the study of:  
(a) Soil degradation (b) Soil formation  
(c) Rock formation (d) Locomotion of animals
- (xxii) The removal of soil by the action of water and wind is known as:  
(a) Erosion (b) Salination  
(c) Fossilization (d) Emulsification
- (xxiii) The plant can absorb nitrogen in the form of:  
(a) Nitrates (b) Nitrous oxide (c) Molecular nitrogen (d) all the above
- (xxiv) The best soil for healthy and vigorous growth of most plant is:  
(a) Sandy soil (b) Loam (c) Clay (d) None of these
- (xxv) The main nitrogen reservoir in the biosphere is:  
(a) Oceans (b) rocks (c) Organisms (d) atmosphere
- (xxvi) The plant can absorb nitrogen in the form of:  
(a) nitrate (b) ammonia (c) Molecular nitrogen (d) all of the above
- (xxvii) Pedology is the study of  
(a) Soil degradation (b) Soil formation (c) Rock formation (d) Locomotion of animals.
- (xxviii) MAB stand for  
(a) Man and Biology (b) Man and biotic community  
(c) Man and Biosphere (d) None of the above
- (xxix) Hydrological cycle is under the control of  
(a) Aquatic animal (b) Grassland (c) Parasites (d) Forest
- (xxx) Water logging occurs in:  
(a) Sandy soil (b) Grave soil (c) Loamy soil (d) Clay soil

2. Write an essay on the biochemical cycle of nitrogen.
3. What is ecosystem? What are the various components of an ecosystem?
4. What is soil? How it is formed?

5. What is air pollution? In what ways man is affected by air pollution.
6. Write short notes on the following:
  - (a) Green house effect
  - (b) Ozone depletion
7. Write short notes on any three:
  - (a) Cause of air pollution
  - (b) Automobile pollution
  - (c) Effect of soil pollution
  - (d) source of water pollution
  - (e) Halophytes.
8. Explain the ecological adaptation in xerophytes.
9. Explain Ecological pyramids.
10. Write short notes on any three of the following:
  - (a) Automobile pollution
  - (b) Effect of soil pollution
  - (c) Shifting cultivation
  - (d) Source of water pollution`
  - (e) Nitrification.

❧ ❧ ❧

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Botany) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**

**All questions are of equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (xxxi) The activities of living cells are controlled by  
 (a) Chloroplast (b) Tonoplast (c) Nucleus (d) Auxins
- (xxxii) Nucleus was first identified by  
 (a) Robert Hooke (b) Robert Brown (c) Altman (d) Sanger
- (xxxiii) Eucleated living plant cell is  
 (a) Sleave tube (b) Vessel (c) Tracheids (d) None
- (xxxiv) Nucleous was discovered by  
 (a) Fontance (b) Altman  
 (c) Crick (d) Nirenberg
- (xxxv) Nuclear membrane disappears during mitosis at  
 (a) Anaphase (b) Late Prophase (c) Telophase (d) Metaphase
- (xxxvi) Chromosomes other than autosomes of a cell are  
 (a) Sex chromosome (b) Polytene chromosomes  
 (c) Episomes (d) Giant chromosomes
- (xxxvii) The number of chromosomes in garden pea is  
 (a) Seven (b) Seven pairs  
 (c) Ten (d) Twelve pairs
- (xxxviii) Polytene chromosomes are attached at a point called  
 (a) Centriole (b) Chromocentre (c) Chromatid (d) Mitotic metaphase
- (xxxix) Chromosome are concerned with  
 (a) Respiration (b) Growth  
 (c) Assimilation (d) Transmission of Hereditary characters.
- (xl) Lampbrush chromosomes are found in  
 (a) Nerve cells of cats (b) Germ cells of mammals  
 (c) Ovarian cells of amphibia (d) Salivary glands of Diptera
- (xli) An octamer of four histones complexed with DNA is called  
 (a) Endosome (b) Centrosome (c) Nucleosome (d) chromomere

- (xlii) DNA replication occurs during  
(a) S-phase            (b) G<sub>1</sub>-phase            (c) G<sub>2</sub>-phase            (d) G<sub>0</sub>-phase
- (xliii) Budding in yeast is the example of  
(a) Brachymeiosis            (b) Endomitosis  
(c) Normal Mitosis            (d) Amitosis
- (xliv) How many meiotic divisions are required to produce 400 seeds of maize?  
(a) 399            (b) 425            (c) 100            (d) 500
- (xlv) Evidence for cytoplasmic inheritance was first reported in *mirabilis jalapa* by  
(a) Correns            (b) Mendel            (c) Bateson            (d) Caspary

2. Give an illustrated account of mitosis cell division. What is its significance?
3. What do you mean by mutation breeding? Describe the procedure of mutation breeding.
4. Write an essay on sex-determination mechanism found in different organism?
5. Discuss the role of chloroplasts and mitochondria in the cytoplasmic inheritance.
6. Describe the crossing over mechanism?
7. Describe in detail structure and function of nucleus.
8. Describe structure and function of chromosome.
9. Discuss chromosomal aberration in detail.
10. Write short notes on:
  - (a) Significance of meiosis
  - (b) Extra nuclear inheritance in Prokaryotes.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Botany) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII (Genetics)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**

**All questions are of equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (xvi) A ratio of 9:3:3:1 is modified in inhibitory factors to:-  
(a) 15:1                      (b) 9:7                      (c) 12:3:1                      (d) 13:3
- (xvii) Genes, which in homozygous conditions results in a non-viable progeny is called as:-  
(a) Duplicate gene                      (b) Linked gene                      (c) Lethal gene                      (d) Epistatic gene.
- (xviii) The duplicate factors show the ratio:  
(a) 9:7                      (b) 15:1                      (c) 13:3                      (d) 9:6:1
- (xlix) Additive factors or polymerism contain modified ratio as:-  
(a) 1:4:6:4:1                      (b) 9:6:1                      (c) 9:3:4                      (d) 12:3:1
- (l) Datura is a classic example of:-  
(a) trisomy    (b) triploid                      (c) monosomy                      (d) monoploid
- (li) Allopolyploid is:-  
(a) intraspecific                      (b) interspecific                      (c) both                      (d) none
- (lii) Down's syndrome in human beings is due to:-  
(a) monosomy                      (b) nullisomy                      (c) triploidy                      (d) trisomy
- (liii) If haploid number of chromosome is 10, what is the tetrasomic no:-  
(a) 10                      (b) 20                      (c) 22                      (d) 40
- (liv) If haploid number of chromosomes in a cell is 12, the monosomic number will be:-  
(a) 24                      (b) 25                      (c) 23                      (d) 21
- (lv) The bread wheat, *Triticum aestivum* is:-  
(a) haploid                      (b) diploid                      (c) tetraploid                      (d) hexaploid
- (lvi) Genetic code is:  
(a) Universal                      (b) Degenerate                      (c) Non-overlapping  
(d) Commaless                      (e) All of the above
- (lvii) Genetic engineering aims at:  
(a) Destroying wild genes                      (b) Preserving wild gene  
(c) Curing human disease by producing new genes                      (d) None of the above
- (lviii) Which of the following techniques is used by forensic Scientists in crime detection?  
(a) DNA Sequencing    (b) DNA nicking                      (c) Gene therapy                      (d) DNA finger printing
- (xiv) The technique of artificial synthesis of a new gene and its successful transplantation in the genome of a component organism comes under the purview of:  
(a) Gene therapy                      (b) Genetic counselling  
(c) Genetic Engineering                      (d) DNA finger printing
- (xv) Which of the following is an 'ochre'codon?  
(a) UAA                      (b) UAG                      (c) UGA                      (d) AUG

2. Describe the type and cause of chromosomal disease in man.
3. What is genetic counselling? Discuss its significance and role in human life.
4. Write short notes on  
(a) aneuploidy                      (b) euploidy
5. What is genetic code? Describe the characteristic of genetic code. What are initiator and non-sense codon?
6. What are mutagen? Discuss the mutagenic action of some chemical and physical mutagen.

7. Define interaction of gene. Explain the polygenic inheritance in wheat.
8. Discuss the tools employed in genetic engineering?
9. Write short notes on any three of the following:-  
 (a) DNA fingerprinting                      (b) Amniocentesis                      (c) inhibitory factors  
 (d) complementary factors                      (e) human genome project
10. Discuss the aim and findings of Human genome project.



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Chemistry) Hons, Part-III**  
**Paper-V**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. What do you mean by polarizability of molecule? Derive the Clausius-Mosotti equation for determining molar polarization in terms of relative permittivity of the medium and induced polarizability of molecule.
2. How entropy of activation in a chemical reaction can be calculated using the theory of absolute reaction rate?
3. What do you understand by adsorption? Discuss Freundlich adsorption isotherm. To what extent it explains experimental data.
4. What are polar and non-polar molecules? How can you differentiate between the two on the basis of their polarization in an electric field?
5. What is doping in the crystal lattice? How it works as semiconductor? Explain the difference between n-type and p-type semiconductors.
6. State and explain:  
 (a) Lambert and Beer's Law of photochemistry  
 (b) Primary and secondary photochemical reactions.
7. What is a chemical actinometer? Explain briefly its method of functioning.
8. State and explain phase rule. Use phase rule to discuss the phase diagram of lead silver system.
9. Write critical short notes on any **Two** of the following:  
 (a) Fluorescence and phosphorescence. (b) Crystal structure of diamond  
 (c) Parachor and dipole moment.                      (d) Polarizability of molecule.
10. What is meant by enzyme catalysis? Why are they specific in their action? How will you explain that an enzyme catalysed reaction has an optimum  $P^H$  at which the activity of enzyme is maximum?



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Chemistry) Hons, Part-III**  
**Paper-VI**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. (a) Give an outline of how Schrödinger Wave equation is used to arrive at the shapes of orbital via radial and angular distribution curves.  
(b) Show that the energy of a particle in one-dimension potential box is quantized.
2. Explain the terms. Probability and radial probability of electron in an atom. Draw radial probability distribution curves for s and p orbital.
3. Draw and explain the molecular orbital diagram of  $H_2^+$  molecule ion,  $He_2$  and  $Li_2$  molecule. Evaluate their bond orders and comment on magnetic behaviour of each one.
4. Write critical short notes on any THREE of the following.
  - (a) Electromagnetic wave and matter wave.
  - (b) Bond strength of  $N_2$  and  $F_2$  molecule in term of MOT.
  - (c) Anti-bonding and non-bonding orbital.
  - (d) Possible orientations for the orbital in the f sub-shell.
5. How the solvents have been classified? Compare the merits of liquid sulphur dioxide and water as solvents. Under what conditions sulphur dioxide acts as a neutral solvent?
6. Name the ores of platinum. Give flow-sheet diagram for the extraction of platinum from Sudbury ore. Discuss important properties, types of platinum metals and their use. Why is platinum called noble metal?
7. Explain how the atomic orbital combine to form bonding and anti-bonding molecular orbital? What are the limitations of such combination?
8. (a) By giving suitable examples, differentiate a symmetry element from symmetry operation.  
(b) Show that  $NH_3$  and  $BF_3$  are placed in different symmetry point groups.
9. Explain in brief diamagnetic and paramagnetic. Write macroscopic and microscopic causes of such magnetic behaviour.
10. Elaborate role of sodium, potassium and magnesium in plants and animals.



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Chemistry) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. (a) What is Bimolecular Nucleophilic Substitution ( $SN^2$ ) reaction? Elaborate its characteristics with special reference to stereochemistry.
- (b) Discuss critically factors affecting reactivity of  $SN^1$  and  $SN^2$  reaction mechanisms.
2. Write explanatory notes on any **Three** of the following:
  - (a) Tropone and Tropolone;
  - (b) Aromatic character and relative reactivity of furan, pyrrole, thiophene and benzene.
  - (c) Biosynthesis of flavanoids,
  - (d) Electrophilic substitution reactions in benzene ring.

**or**

- Give analytical and synthetic evidences in favour of the accepted structure of uric acid. How uric acid is converted into purine.
3. Discuss the theory of Orientation based on stability of intermediate carbonium ion to interpret the ortho, para- and meta-directing influences of substituents already present in benzene ring.
  4. (a) Give two methods each for synthesis of (i) Pyridine and (ii) Quinoline ring system.
  - (b) Discuss electrophilic and nucleophilic substitutions of quinoline and electrophilic substitution reactions of Isoquinoline.
  5. Discuss critically hydration of alkene with (a) anti addition of H & OH, Markovnikov orientation with rearrangement and (b) syn addition of H & OH, Anti-Markovnikov orientation without rearrangement.
  6. With suitable examples, describe the utilities of any **Two** of the following reagents in Organic reaction:
    - (a) N-Bromosuccinimide, NBS
    - (b) Periodic acid,  $HIO_4 \cdot 2H_2O$
    - (c) Sodium borohydride,  $NaBH_4$
  7. Explain any **Three** of the following. Why?
    - (a) 2, 4, 6 - Trinitrophenol is called Picric acid?
    - (b) Chlorine is ortho-para directing whereas nitro group is meta-directing when both of them are deactivating group?
    - (c) Cyclopentadienyl rings in ferrocene are aromatic?
    - (d) Salicylic is a stronger acid than p-hydroxybenzoic acid?
    - (e) Toluene reacts with bromine in the presence of light gives benzyl bromide while in the presence of  $FeBr_2$ , it produces p-bromotoluene.
  8. (a) What are necessary requirements for occurrence of aromatic stabilisation and character in cyclic polyenes?
  - (b) Comment on the aromaticity of the following compounds/ions:
    - (i) Cyclobutadiene
    - (ii) Naphthalene
    - (iii) Cycloheptatriene
    - (iv) Tropone
  9. (a) How will you prove the presence of two fused benzene rings in naphthalene?
  - (b) How will you convert naphthalene into
    - (i)  $\beta$ -Naphthol and
    - (ii)  $\alpha$ -Naphthylamine

**or**

- (a) Describe the methods for preparation and structure of anthracene.
- (b) Explain: In anthracene, 9, 10-positions are usually attacked?
10. What are flavones? How is a flavone related to an isoflavone and flavanol?  
Give synthetic and degradative evidence to establish the structure of flavone.

\*\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Chemistry) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. (a) How are water pollutants classified?  
(b) What are the major objectives of the secondary waste water treatment? Describe any one of the biological waste water treatment process in detail?
2. (a) What is spectroscopy and differentiate between atomic and molecular spectroscopy.  
(b) Explain the terms and give a relationship between them.  
(i) Wave-length      (ii) Frequency      (iii) Wave number

**OR**

Describe how ultra-violet, visible and infrared spectroscopy have proved useful in elucidating molecular structure?

3. (a) Discuss classification of solid fuels with special reference to coal.  
(b) Elaborate gaseous fuel and their classifications.
4. Discuss the principle and applications of NMR Spectroscopy and explain that how is this technique is being used in elucidating the structure of molecule.
5. Write different artificial phosphatic fertilizers with their chemical formulae/composition.  
Give flow-sheet diagram for manufacture of superphosphate from rock phosphate.
6. What parameters one can get from the study of the vibration-rotation spectrum of a heteronuclear diatomic molecule? How are they estimated?
7. Write explanatory notes on any THREE of the following:  
(a) Ozone layer      (b) Desheilding of protons  
(c) Air pollution and pollutants of soil.  
(d) Advantages of biogas usefulness.
8. Mention the different Spectroscopes associated with the different regions of the electromagnetic spectrum bringing out the nature of transitions involved.
9. (a) How are the molecular weight of macromolecules determined?  
(b) Discuss the role of free radicals in polymerization reactions.
10. Detail the chemistry of UV-Spectroscopy. Give the various types of transitions involved with one example in each case.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Mathematics) Hons, Part-III**  
**Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer Six questions, selecting at least one question from each group.**

**Group-A**

1. (a) Define an open set. Prove that a subset  $G$  of a metric space  $X$  is open if and only if  $G$  is a union of open spheres.  
 (b) Prove that the union of any family of open sets in  $(X, d)$  a metric space, is open.
2. (a) Let  $(X, d)$  be a metric space. Prove that the intersection of any family of closed sets in  $X$  is closed.  
 (b) In a metric space. Prove that each closed sphere is a closed set.
3. (a) Let  $X$  and  $Y$  be metric spaces and  $f$  a mapping of  $X$  into  $Y$ . Show that  $f$  is continuous  $\Leftrightarrow f(\overline{A}) \subseteq \overline{f(A)}$  for every subset  $A$  of  $X$ .  
 (b) Let  $X$  and  $Y$  be metric spaces and  $f$  a mapping of  $X$  into  $Y$ . If  $f$  be a constant mapping then show that  $f$  is continuous.
4. (a) In a topological space, give a characterization of continuity in terms of open sets.  
 (b) Show that every subspace of a Hausdorff space is Hausdorff.

**Group-B**

5. (a) Prove that every bounded continuous function is Riemann integrable.  
 (b) Let  $f(x)$  be defined for  $[0,1]$  by the condition that if  $n$  is a positive integer, then

$$f(x) = (-1)^{n-1} \text{ where } \frac{1}{n+1} < x < \frac{1}{n}$$

Show that  $f$  is R-integrable and  $\int_0^1 f(x)dx = \log 4 - 1$

6. (a) If  $f$  and  $g$  are two bounded and R-integrable functions on  $[a, b]$  then show that  $f+g$

is R-integrable on  $[a, b]$  and  $\int_a^b [f(x) + g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx$ .

- (b) Prove that  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n}{n^2 + 1^2} + \frac{n}{n^2 + 2^2} + \dots + \frac{1}{2n} \right) = \frac{\pi}{4}$

**Group-C**

7. Discuss convergence of  $1 + \frac{1}{3^\alpha} - \frac{1}{2^\alpha} + \frac{1}{5^\alpha} + \frac{1}{7^\alpha} - \frac{1}{4^\alpha} + \frac{1}{9^\alpha} + \frac{1}{11^\alpha} - \frac{1}{6^\alpha} + \dots$  for different values of  $\alpha$ .
8. (a) State and prove Pringsheim's Theorem on double series.  
 (b) If a double series is absolutely convergent then show that it is convergent.

**Group-D**

9. (a) Define a normed linear space and Banach space. Construct a normed linear space which is not a Banach space.  
 (b) Let  $N$  be a non-zero normed linear space. Show that  $N$  is a Banach space if and only if  $\{x : \|x\| = 1\}$  is complete.
10. In case of a metric space  $X$ , when a function defined on  $X$  is said to vanish at

infinity. In case of real line  $R$ , show that functions  $f$  and  $g$  defined by  $f(x) = e^{-x^2}$

and  $g(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$  vanish at infinity.

11. Let  $N$  and  $N'$  be two normed linear spaces. Prove that  $\beta(N, N')$ , the set of all continuous linear transformations of  $N$  into  $N'$  is a normed linear space with respect to the pointwise linear operations and norm defined by  $\|T\| = \inf\{K : K \geq 0 \text{ and } \|Tx\| \leq K\|x\| \text{ for all } x\}$ .

12. (a) Let  $M$  be a closed linear subspace of a Hilbert space  $H$ . Let  $x$  be a vector not in  $M$  and let  $d$  be the distance from  $x$  to  $M$ . Show that there exists a unique vector  $y_0$  in  $M$  such that

$$\|x - y_0\| = d.$$

- (b) Construct a Banach space which is not a Hilbert space.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Mathematics) Hons, Part-III**  
**Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer Six questions, selecting at least one question from each group.**

**Group-A**

1. (a) Define centre of a group. Show that the centre of a group  $G$  is a normal subgroup of  $G$ .  
 (b) Let  $f$  be a function on the group  $G$  defined by  $f(x) = x^{-1}$  for each  $x$  in  $G$ . Show that  $f$  is an automorphism if and only if  $G$  is abelian.
2. (a) Let  $f: R \rightarrow T$  be an isomorphism of the ring  $R$  onto the ring  $T$ . If  $O$  and  $O'$  are the zero elements of  $R$  and  $T$  respectively, show that  $f(O) = O'$  and  $f(-a) = -f(a)$  for all  $a$  in  $R$ .  
 (b) Show by an example that if  $I$  and  $J$  are ideals in  $R$ , then  $I \cup J$  is not an ideal in  $R$ .
3. Let  $R$  be a commutative ring with unity  $1$ . Let  $M$  be an ideal in  $R$ . Then prove that  $R/M$  is a field if and only if  $M$  is a maximal ideal in  $R$ .
4. Show that any ring can be embedded in a ring with unity.

**Group-B**

5. For any cardinals  $\alpha, \beta, \gamma$  show that  
 (i)  $\alpha^\beta \cdot \alpha^\gamma = \alpha^{\beta+\gamma}$       (ii)  $(\alpha\beta)^\gamma = \alpha^\gamma \beta^\gamma$
6. (a) If  $E$  is any set then show that  $\text{Card } P(E) = 2^{\text{Card}E}$   
 where  $P(E)$  denotes the power set of  $E$ .  
 (b) If  $\alpha$  and  $\beta$  are cardinal numbers such that  $\alpha \leq \beta$  and  $\beta \leq \alpha$ . Prove that  $\alpha = \beta$ .
7. (a) Prove that the order type of the set of all real numbers in the open interval  $(a, b)$  with usual order is  $\aleph$ .  
 (b) State and prove Zorn's lemma.

**Group-C**

8. (a) Find the mean and variance of a Binomial distribution.  
 (b) 6 die are thrown 729 times. How many times you expect at least 3 dice to show a five or six.
9. (a) Find an explicit formula for the Fibonacci numbers.  
 (b) Illustrate how generating function can be used to get the number of  $r$ -combinations from a set with  $n$  elements when repetition of elements is allowed.

**Group-D**

10. (a) Show that the function  $f(z) = \sqrt{|xy|}$  is not analytic at the origin although the Cauchy - Riemann equations are satisfied at the point.  
 (b) Construct the analytic function  $f(z) = u + iv$  where  
 $u = x^3 - 3xy^2 + 3x + 1$
11. State and prove Laurent's theorem.
12. (a) Explain different types of singularities with examples.  

$$\frac{\cot \pi z}{(z-a)^2}$$
 (b) Find kind of singularities of  $\frac{\cot \pi z}{(z-a)^2}$  at  $Z=a$  and  $Z = \infty$ .

\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Mathematics) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer Six questions, selecting at least one question from each group.**

**Group-A**

1. (a) Prove that the set of all convex combinations of a finite number of linearly independent vectors  $V_1, V_2, V_3, \dots, V_m$  is a convex set.  
 (b) Solve the following L.P. problem graphically.

Max  $Z = 5x + 7y$   
 subject to the following constraints

$$\begin{aligned} x + y &\leq 4 \\ 3x + 8y &\leq 24 \\ 10x + 7y &\leq 35 \\ x, y &\geq 0 \end{aligned}$$

2. Use the simplex method to solve

Max  $Z = 3x_1 + 9x_2$   
 subject to

$$\begin{aligned} x_1 + 4x_2 &\leq 8 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 4 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

3. Obtain an initial basic feasible solution to the following transportation problem using the north-west corner method

	D	E	F	G	Available
A	11	13	17	14	250
B	16	18	14	10	300
C	21	24	13	10	400
Requirement	200	225	275	250	

**Group-B**

4. (a) Solve  $(y^2 + yz + z^2)dx + (z^2 + zx + x^2)dy + (x^2 + xy + y^2)dz = 0$   
 (b) Solve

$$\frac{dx}{x^2 - yz} = \frac{dy}{y^2 - zx} = \frac{dz}{z^2 - xy}$$

5. (a) Apply Charpit's method to find complete integral  $p^2 + q^2 - 2px - 2qy + 1 = 0$ .  
 (b) Solve the following Lagrange's equation  $(y^3x - 2x^4)p + (2y^4 - x^3y)q = 9z(x^3 - y^3)$ .  
 6. (a) Solve  $r = b^2t$ .  
 (b) Find the solution of Lagrange's differential equation  $pq + Qq = R$ .  
 7. (a) Find the orthogonal projection on the  $xz$ -plane of the curves which lie on the paraboloid  $3z = x^2 + y^2$  and satisfy the equation  $2dz = (x+z) dx + ydy$ .

(b) Solve the simultaneous equations  $\frac{dx}{dt} + 2x - 3y = t, \frac{dy}{dt} - 3x + 2y = e^{2t}$ .

**Group-C**

8. (a) Find the attraction of a thin uniform spherical shell at an internal point.  
 (b) A uniform solid sphere of mass  $M$  is cut in 2 parts by a diametral plane. Prove

that the resultant attraction between the halves is  $\frac{3}{16} \gamma \frac{M^2}{a^2}$ , where  $a$  is the radius of the sphere and  $\gamma$  the constant of gravitation.

9. (a) State and prove Poisson's equation in Cartesian form.  
 (b) Prove that the cylinders  $x^2+y^2-2\lambda x=0$  are a possible set of equipotential surfaces in empty space but that the spheres  $x^2+y^2+z^2=2\lambda x$  are not. In the former case find the potential as a function of  $\lambda$ .

**Group-D**

10. (a) Show that the pressure at a point of a fluid at rest is the same in all directions.  
 (b) Three fluids whose densities are in A.P. fill a semi-circular tube whose bounding diameter is horizontal. Show that the depth of one of the common surfaces is double that of the other.
11. (a) Find the depth of the centre of pressure of a triangle immersed in a liquid with vertex in the surface and base horizontal.  
 (b) A hollow cylinder by a plane base is filled with liquid and held with its axis vertical. Find the resultant horizontal thrust on half the cylinder cut off by a vertical plane through the axis.
12. (a) A body is entirely immersed in a liquid being supported by a string. Find the tension of the string.  
 (b) A mass of fluid is at rest under the forces

$$X = (y+z)^2 - x^2$$

$$Y = (z+x)^2 - y^2$$

$$Z = (x+y)^2 - z^2$$

Find the equation of surface of equal pressure and curves of equal pressure and density.

\*\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Mathematics) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any Five questions. All questions carry equal marks.**  
**Calculator are Allowed.**

1. (a) Evaluate

$$\frac{\Delta^2}{E} \sin(x+h) + \frac{\Delta^2 \sin(x+h)}{E \sin(x+h)}$$

h being the differencing interval.

- (b) Given that  $\log_{10} 654 = 2.8156$ ,  $\log_{10} 658 = 2.8182$ ,  $\log_{10} 659 = 2.8189$ ,  $\log_{10} 661 = 2.8202$  find the value of  $\log_{10} 656$  by Lagrange's Interpolation formula.
2. (a) Establish Gauss Forward Interpolation formula for equal Interval.  
 (b) Find the missing term in the following table

x:	16	18	20	22	24	26
y:	39	85	-	151	264	388

3. (a) Find the first and 2nd derivatives of the function  $y = f(x)$  tabulated below at the point  $x = 1.1$

x	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.00
f(x)	0.00	0.1280	0.5440	1.2960	2.4320	4.00

- (b) Prove that the nth divided differences of a polynomial of the nth degree are constant.
4. (a) Derive trapezoidal Rule for numerical evaluation of integrals.

$$\int_4^{5.2} \log_e x \, dx$$

- (b) Find by Weddle's rule the value of  $\int_4^{5.2} \log_e x \, dx$ .
5. (a) Solve  $2U_{x+2} - 5U_{x+1} + 2U_x = 0$  find the Particular solution when  $U_0 = 1$ ,  $U_1 = 1$ .

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y-x}{y+x}$$

- (b) Given  $\frac{dy}{dx} = \frac{y-x}{y+x}$  with  $y = 1$  for  $x = 0$ . Find approximately y for  $x = 0.1$  by Euler's method.
6. (a) Explain Picard's method of successive Approximation.

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2}(x+y)$$

- (b) Find  $y(2)$  if  $y(x)$  is the solution of  $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2}(x+y)$  assuming  $y(0) = 2$ ,  $y(0.5) = 2.636$ ,  $y(1) = 3.595$ ,  $y(1.5) = 4.968$  by Milne's Method.

7. (a) Explain Gauss elimination method.  
 (b) Solve the system of Equations by Gauss - Seidal Iteration method

$$\begin{aligned} 27x + 6y - z &= 85 \\ 6x + 15y + 2z &= 72 \\ x + y + 54z &= 110 \end{aligned}$$

8. (a) Explain method of finding the roots and equation by Bisection Method.  
 (b) Find the real roots of the Equation with the help of Reguli falsi method  $x \log_{10} x - 1.2 = 0$ .

9. Explain Newton-Raphson's method and find the root of  $x^4 - x - 10$  nearer to  $x = 2$  correct to three decimal places with the help of Newton Raphson's method.

10. Use Graeff's method to solve the Equation  $x^3 - 5x^2 - 17x + 20 = 0$ .

\*\*\*\*\*

आवश्यक सूचना



बी0एस0सी0 गणित (प्रतिष्ठा) तृतीय वर्ष के सभी परीक्षार्थियों को सूचित किया जाता है कि आपके पूर्व निर्धारित (सामान्य अध्ययन) परीक्षा के कार्यक्रम में आंशिक परिवर्तन किया गया है, जो निम्नवत् है :-

तिथि	प्रतिष्ठा का विषय	समय	परीक्षा का विषय
25.02.2010	गणित (प्रतिष्ठा)	12 बजे से 3 बजे अपराह्न	सामान्य अध्ययन (जी0एस0)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Physics) Hons, Part-III**  
**(Mathematical Physics and Classical Mechanics)**  
**Paper-V**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. Find the solution of Laplace's equation

$$\nabla^2 \phi = 0$$

In spherical polar co-ordinates.

2. Using the method of separation of variables, solve the following equation.

$$\frac{\partial u}{\partial x} = 2 \frac{\partial u}{\partial t} + u$$

3. Solve the following equation by power series method.

$$\frac{d^2 y(x)}{dx^2} - y(x) = 0$$
$$\frac{1+2i}{1-3i}$$

4. Express  $1-3i$  in polar form.

5. State and prove Cauchy's Residue Theorem.

6. Using Lagrange's equation, discuss the symmetries and Conservation Laws and hence show that total energy of the system remains conserved.

7. Discuss principal moment of inertia and Principal axis for the rigid body. Define symmetrical, asymmetrical and spherical top.

8. (a) Prove that the transformation  $P = \frac{1}{2}(p^2 + q^2)$ ,  $Q = \tan^{-1}(q/p)$  is Canonical.

- (b) Show that the generating function for the transformation

$$p = \frac{1}{Q} \text{ and } q = PQ^2 \text{ is } F = \frac{q}{Q}$$

9. Establish Hamilton – Jacobi's equation.

10. Set up action- angle variables for the system of one dimensional harmonic oscillator and hence find the frequency of oscillation.

\*\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Physics) Hons, Part-III**  
**(Quantum Mechanics & Statistical Mechanics)**  
**Paper-VI**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. (a) Show that two eigen functions of Hermitian operators, belonging to different eigenvalues are orthogonal.  
(b) A ball of mass 10 gm. has velocity 100 cm/sec. Calculate the wavelength associated with it. Why does not this wave nature show up in our daily observations? (Given  $h = 6.62 \times 10^{-34}$  Joule.Sec)
2. Derive time dependent Schrödinger equation for the motion of a non-relativistic material particle.
3. A particle of mass  $m$  and total energy  $E$  moves from a region of zero potential ( $v(x) = 0$  When  $x < 0$ ) to a region of constant potential ( $v(x) = V_0$  When  $x > 0$ ). Derive expressions for the reflection and transmission coefficients.
4. A particle of mass  $m$  moving freely along the  $x$ -axis between two rigid walls situated at  $x = 0$  and  $x = L$ . Determine the allowed values of energy and the corresponding normalised wave functions.
5. Define angular momentum. Show that the components of angular momentum do not commute.
6. Write the possible states of the He- atom and write down its Hamiltonian. Hence find the ground state of He- atom and its energy.
7. State and prove Liouville's theorem.
8. Apply grand canonical ensemble theory to obtain free energy and internal energy of a perfect gas.
9. Find the relation between pressure and temperature of vapour treated as a gas during liquid-vapour transition.
10. Establish the Fermi-Dirac distribution formula and hence obtain an expression for Fermi energy.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Physics) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. What do you mean by Scalar and Vector potentials? Show that they satisfy an inhomogeneous wave equation under Lorentz condition.
2. Show that Maxwell's field equations are Covariant under Lorentz transformation.
3. Define a Plasma State. Enumerate the concept of temperature in Plasmas and the Collective behaviours of Plasma.
4. Enumerate the various quantum numbers which are used to describe the motion of an electron.
5. What is Zeeman effect? Distinguish between normal and anomalous Zeeman effect. Discuss experimental arrangement for observing normal Zeeman effect.
6. Discuss vibrational spectra of a diatomic molecule as a harmonic vibrator.
7. Describe the principle of N.M.R. Spectroscopy. Enumerate continuous wave NMR Spectrometer. Discuss the modality to record the Spectrum in this Spectrometer.
8. What do you mean by the word LASER? Enumerate the principle of Laser. Describe Rubi Laser. Give the applications of laser.
9. Discuss size, mass, mass defect and binding energy of atomic nucleus. Describe the variation of binding energy per nucleon with mass number and related consequences.
10. Give an account of liquid drop model of nucleus.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Physics) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. Copper has fcc structure and the atomic radius is 0.1278 nm. Calculate the interplanar spacing for (111) and (321) planes.
2. Discuss Van der Waals binding. On the basis of the theory find the total potential energy for the Crystal of N atoms.
3. Explain Hall effect. Determine Hall coefficient. Give its importance
4. What is Drude-Lorentz theory? Derive Wiedemann Franz relation.
5. State and prove  
(a) Thevenin's theorem (b) Norton's theorem.
6. What do you mean by a filter circuit? How are they classified in accordance with their Selectivity Characteristics? Describe the elementary filter theory.
7. What are p-type and n-type semiconductors? How is a p-n junction formed? Discuss how a potential barrier develops at the junction.
8. What is a photodiode? Discuss its working, characteristics and uses.
9. Explain the principle of Frequency modulation. Define Frequency deviation and the modulation index for frequency modulated carrier.
10. (a) What is the difference between XOR gate and OR gate?  
(b) Show that NAND and NOR gates are Universal gates.

K K K

**आवश्यक सूचना**

बी०एस०सी० भौतिकी (प्रतिष्ठा) तृतीय वर्ष के सभी परीक्षार्थियों को सूचित किया जाता है कि आपके पूर्व निर्धारित (सामान्य अध्ययन) परीक्षा के कार्यक्रम में आंशिक परिवर्तन किया गया है, जो निम्नवत् है:-

तिथि	प्रतिष्ठा का विषय	समय	परीक्षा का विषय
25.02.2010	भौतिकी (प्रतिष्ठा)	12 बजे से 3 बजे अपराह्न	सामान्य अध्ययन (जी०एस०)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Zoology) Hons, Part-III**  
**Paper-V**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**  
**All questions are of equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (lix) The protein present in the matrix of the connective tissue is-  
(a) Collagen (b) albumin (c) protamines (d) globulin.
- (lx) Cholesterol is used for the synthesis of-  
(a) Steroidal hormones (b) Polypeptides (c) thyroxine (d) adrenaline.
- (lxi) Beta-oxidation refers to oxidation of-  
(a) Beta amino acid (b) cholesterol (c) Glucose (d) fatty acids.
- (lxii) Vitamin D absorbed in-  
(a) Small intestine (b) large intestine (c) stomach (d) pancreas
- (lxiii) Which of the following is not a hexose-  
(a) Glucose (b) ribose (c) galactose (d) fructose.
- (lxiv) The general formula for polysaccharide-  
(a)  $(C_6H_{10}O_5)_n$  (b)  $(C_6H_{12}O_6)_n$  (c)  $(C_6H_{12}O_5)_n$  (d)  $(C_6H_{10}O_6)_n$
- (lxv) Kreb's cycle occurs in-  
(a) Cytoplasm (b) mitochondria (c) chloroplasts (d) ribosomes
- (lxvi) The neutral amino acid is-  
(a) Leucine (b) lysine (c) proline (d) histidine
- (lxvii) Collagen is a-  
(a) Simple protein (b) conjugated protein (c) derived protein  
(d) denatured protein
- (lxviii) Night-blindness, beri-beri, scurvy, rickets and sterility are respectively caused by the deficiencies of vitamins-  
(a) B,C,A,D,E (b) A,B,C,D,E (c) D,A,B,C,E (d) A,C,B,D,E.
- (lxix) Angiotensinogen is produced by the-  
(a) Liver (b) Renal medulla (c) Ureter (d) ) Renal cortex
- (lxx) Ornithine cycle is concerned with-  
(a) Digestion (b) excretion (c) reproduction (d) respiration
- (xiii) Ultra filtration occurs in -  
(a) blood capillaries (b) urinary bladder (c) renal tubule (d) glomerulus
- (xiv) In kidney of mammals, malpighian capsules are found in-  
(a) pyramid (b) pelvis (c) cortex (d) medulla
- (xv) Pacemaker of the heart is-  
(a) S.A.node (b) I.A. Septum (c) A.V.Septum (d) A.V.Node  
Or  
Blood platelets are the source of-  
(a) hemoglobin (b) fibrinogen (c) thromboplastin (d) calcium.

2. Give an account of the transport of O<sub>2</sub> (Oxygen) by the blood during respiration. Describe the role hemoglobin in this process

Or

Give an account of the physiology of respiration.

3. Discuss the structure, sources, biochemical functions and deficiency of Vitamin- C.  
4. What are muscle proteins? Explain the sliding filament theory of muscle contraction.  
5. Describe the histology of kidney and process of urine formation in man.  
6. Write short notes on any two of the following-  
(a) Amino acid (b) citric acid cycle (c) cardiac cycle (d) glycolysis.

Or

What are proteins? Classify them.

7. Give an account of the metabolism of fat with reference to Beta-oxidation.  
8. Discuss in brief the classification and biological importance of protein.

9. Describe the digestion and absorption of protein in a mammal.
10. Describe the mechanism of blood clotting and name the factors which are essential for blood clotting.

❧ ❧ ❧

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Zoology) Hons, Part-III**  
**Paper-VI**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**  
**All questions carry equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (lxxi) Which of the following is responsible for the desting of protein synthesized-  
(a) Signal transduction (b) transcription (c) signal hypothesis (d) Signal codon.
- (lxxii) Secretory cells have high concentration of -  
(a) endoplasmic reticulum (b) ribosomes (c) golgi complex (d) more than one of the above.
- (lxxiii) Exchange of segments between non-homologous chromosomes is-  
(a) translocation (b) crossing-over (c) Inversion (d) tetrasomy.
- (lxxiv) Down's syndrome in human being is due to-  
(a) monosomy (b) triploidy (c) trisomy (d) nullisomy.
- (lxxv) Male honey bee is-  
(a) triploid (b) haploid (c) tetraploid (d) diploid.
- (lxxvi) Variation in morphology of individual chromosome is-  
(a) Polyploidy (b) chromosomal aberration (c) haploidy (d) inversion.
- (lxxvii) Diffusion of dissolved substance through semi permeable membrane is called-  
(a) dialysis (b) active transport (c) facilitated diffusion (d) osmosis
- (lxxviii) Pumps in the plasma membrane-  
(a) remove out oily substances (b) bring in oily substances (c) can break ATP (d) never allow ions to move in.
- (lxxix) Active transport-  
(a) Requires energy (b) Produces ATP  
(c) Releases energy (d) Produces a toxic substances.
- (lxxx) In hypertonic solution RBC -  
(a) Shrinks (b) undergoes endosmosis (c) swells (d) maintain its shape
- (lxxxii) Ribosome was discovered by -  
(a) Bovari (b) porter (c) Kollinker (d) Palade
- (lxxxii) Organic compound found most abundantly in a cell is  
(a) carbohydrates (b) water (c) proteins (d) lipids.
- (xiii) Mountain, which alter the chemical structure of genes at molecular level is known as  
(a) Chromosomal mutation (b) reverse mutation (c) point mutation (d) lethal mutation
- (xiv) Transcription is most similar to -  
(a) facilitated transport (b) translation (c) chemiosmosis (d) DNA-replication
- (xv) In DNA replication, the helix is unwound by which enzymes?  
(a) helicase (b) DNA polymerase (c) topoisomerase (d) Premise.
2. Describe chromosomal variation with reference to morphological modification in chromosomes.
3. Discuss the role of chloroplasts and mitochondria in cytoplasmic inheritance.
4. What is the arrangement of microtubules in centriole and enlist the types and function of the microtubules?
5. Write short notes on any two of the following:-  
(a) Chargaff's rule (b) Diffusion (c) Signal hypothesis (d) mitotic apparatus.
6. Describe the structure and replication of DNA.
7. Give an account of the role of endoplasmic reticulum in cell secretion.



8. What is parthenogenesis? Discuss the mechanism involved in diploid and haploid parthenogenesis.
9. What do you understand by spontaneous mutations and induced mutation? Discuss mutation rates.
10. Write short notes on:
  - (a) Gametogenesis
  - (b) Significance of fertilization.



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Zoology) Hons, Part-III**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. Question no. 1 is compulsory.**

**All questions carry equal marks.**

**1. Multiple Choice Questions:**

- (lxxxiii) Dobzhansky separated isolating mechanism into  
(a) geographic isolation (b) reproductive isolation (c) Both (d) None.
- (lxxxiv) Role of isolation in evolution is  
(a) Differentiation of species (b) maintenance of species  
(c) evolutionary divergence (d) extinction of species.
- (lxxxv) Most primitive fossil of horse is  
(a) Equus (b) Meychippus (c) Mesohippus (d) Eohippus
- (lxxxvi) Which one is the closet relative of modern man today  
(a) Orangutan (b) Gorilla (c) Gibbon (d) Sinanthropus
- (lxxxvii) Evolution is best defined as  
(a) struggle for existence (b) spontaneous generation  
(c) descent with modification (d) Inheritance of acquired characters.
- (lxxxviii) Combinational variations arise by  
(a) fertilization (b) crossing over among genes  
(c) independent assortment (d) all of the above.
- (lxxxix) Evolution of horse began in the  
(a) Pliocene period (b) mesocene period  
(c) Eocene period (d) Oligocene period
- (xc) The book, "Origin of species was published in  
(a) 1908 (b) 1858 (c) 1859 (d) 1956
- (xci) The presence of six digits on hand is the result of  
(a) meristic variation (b) somatic variation  
(c) substantive variation (d) none
- (xcii) Role of mutation in evolution is  
(a) reproductive isolation (b) genetic variations (c) genetic drift (d) none  
of these.
- (xciii) The source of variation was explained by  
(a) Lamarck (b) Lysenko (c) Hugo devries (d) Darwin
- (xciv) 'Struggle for existence' and 'survival of fittest' are related with  
(a) Lamarckism (b) Oparin theory (c) Mendelism (d) Darwinism
- (xiii) Who opposed Lamarckism very critically?  
(a) Weismann (b) Wallace (c) Waldeyer (d) Darwin
- (xiv) Neo-Lamarckism depends on  
(a) Mutation and natural selection (b) Only variations  
(c) enormous fertility (d) mutations and variation
- (xv) Which of the following fossil man stood erect first?  
(a) Java man (b) Peking man  
(c) Australiapihhecus (d) Cro-magnon man.

2. Write an essay on the fossil history of horse.
3. Give an account of the different isolating mechanism and their role in evolution.
4. Describe the different sub-regions of Australian-region with special fauna.
5. Give an account of the evolution of man.
6. What do you understand by oceanic islands? Discuss its general peculiarities.
7. Write an essay on Darwin's theory of natural selection and origin of species.
8. Define variation. Describe various kinds and causes of variation.
9. Give an account of Lamarck's theory of organic evolution.
10. Write short notes on any two of the following:  
(a) Palaeartic-region (b) Oriental region  
(c) Zoo-geography.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Science (Zoology) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII**

**Time: 3 Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any FIVE questions. All questions are of equal marks.**

1. Discuss the histophysiological action of thyroid gland.
2. What is Graafian follicles? Discuss the internal structure of the ovary.
3. Give an account of the histology of adrenal gland with the help of labeled diagram.
4. What are the essentials of sampling and size of samples?
5. Compute standard deviation of the erythrocyte sedimentation rate (ESR) found to be 2,4,5,4,2,4,5 and 3 in eight normal persons.
6. What do you mean by Normal distribution? Discuss its significance.
7. Give an account of the different hormones secreted by neuro-hypophysis and mention their functions.
8. What do you mean by fossil? Describe the different processes of fossil formation.
9. Describe the different periods of palaeozoic era with characteristic fauna.
10. Write short notes on any two of the following:-
  - (a) Geological eras
  - (b) Fauna of mesozoic era
  - (c) Merit and demerits of arithmetic mean
  - (d) Insulin.

४०४०४०

<b>आवश्यक सूचना</b>			
B.Sc. Zoology (प्रतिष्ठा) तृतीय वर्ष के सभी परीक्षार्थियों को सूचित किया जाता है कि आपके पूर्व निर्धारित (सामान्य अध्ययन) परीक्षा के कार्यक्रम में आंशिक परिवर्तन किया गया है, जो निम्नवत् है:-			
तिथि	प्रतिष्ठा का विषय	समय	परीक्षा का विषय
25.02.2010	B.Sc. Zoology (प्रतिष्ठा)	12 बजे से 3 बजे अपराह्न	सामान्य अध्ययन (जी0एस0)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Commerce, Hons**  
**(Cost Accounting)**  
**Part-III, Paper-V**

Time: 3Hrs

Full Marks: 70

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**

**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. लागत लेखांकन क्या है? वित्तीय लेखांकन से यह किस प्रकार भिन्न है?  
What is Cost Accounting? How does it differ from Financial Accounting?
2. भण्डार से निर्गमित सामग्री के मूल्यांकन की विभिन्न विधियों का वर्णन करें।  
Describe the different methods of pricing of Materials issued from store.
3. लागत समाधान विवरण से आप क्या समझते हैं? लागत लेखा और वित्तीय लेखा द्वारा प्रदर्शित लाभों में अन्तर के कौन-कौन से कारण हो सकते हैं?  
What do you mean by Cost Reconciliation statement? What can be the causes of difference in Profit shown by Cost Account.
4. एक अच्छी पारिश्रमिक प्रणाली की प्रमुख बातें क्या हैं?  
What are the essential features of a good wage system.
5. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखें-  
Write notes on any three of the following:  
(क) निविदा मूल्य (Tender Price)  
(ख) बिन कार्ड (Bin-Card)  
(ग) असामान्य कुशलता (Abnormal efficiency or effectiveness)  
(घ) क्रियमाण कार्य (Work-in-progress)
6. निम्नलिखित विवरणों से उत्पादन खाता तैयार करें। प्रति वस्तु लागत भी दिखावें यदि उत्पादित वस्तुओं की संख्या 6000 है।  
Prepare a production Account showing Cost per article if the number of articles produced is 6,000:-

		Rs.
Stocks of Materials at end	(सामग्री स्टॉक अन्त में)	13,000
Stocks of Materials at start	(सामग्री स्टॉक प्रारंभ में)	11,000
Purchase of Materials	(सामग्री का क्रय)	63,500
Sale of Materials	(सामग्री का विक्रय)	1,500
Materials Resersed	(आरक्षित सामग्री)	1,600
Wages	(पारिश्रमिक)	49,400
Manufacturing Expenses	(निर्माण व्यय)	7,800
Work-in-Progress at start	(क्रियमाण कार्य आरंभ में)	4,000
Work-in-progress at end	(क्रियमाण कार्य अन्त में)	3,000
7. असाधारण क्षय और असाधारण बचत का क्या अर्थ है? इन्हें प्रक्रिया लागत खाता में किस प्रकार दिखाया जाता है? उदाहरण दें।  
What do you mean by Abnormal wastage and Abnormal effectiveness? How they are treated in process Cost Accounts?

8. रंजन ने अपना टेका कार्य 1 जनवरी 2008 को प्रारंभ किया। निम्नांकित सूचनाओं से टेका खाता बनावें। सामग्री 60,000रु. पारिश्रमिक सामग्री का 50%; अप्रत्यक्ष व्यय पारिश्रमिक का 25%; प्लांट 21,000रु0। सामग्री 2000रु0 की आग से नष्ट हो गई तथा सामग्री 1000रु0 की चोरी हो गई। 31-12-2008 को स्थल पर प्लांट 18000 रु0 का रोकड़ प्राप्त 1,20,000 रु0, जो प्रमाणित कार्य का 80% है। अप्रमाणित कार्य 4,500 रु0 का है। टेका मूल्य 200,000 रु0 का है।

Ranjan Commenced his contract on 1<sup>st</sup> Jan.2008. Prepare Contract Account from the informations given below. Materials issued Rs 60,000; wages 50% of materials issued; Indirect expenses 25% of wages; plant Rs 21,000; Materials worth Rs 2000 were lost by fire and worth Rs 1,000 were stolen away. Plant at Site at the end was Rs 18,000. Cash received Rs 1,20,000 was 80% of work certified. Work uncertified amounted to Rs 4'500. Total Contract Price was Rs 200,000.

9. निम्न विवरण से तैयार करें:- (From the following particulars prepare)

(a) Statement of Profit as per cost A/C	(लागत लेखानुसार लाभ विवरण)
(b)(P& L Account	(लाभ-हानि खाता) और
(c) Reconciliation Statement	(समाधान विवरण)
Materials Consumed	(प्रयुक्त सामग्री) 14,600
Wages	(मजदूरी) 23,200
Factory expenses	(कारखाना व्यय) 22,840
Office expenses	(कार्यालय व्यय) 12,420
Sale price	(विक्रय मूल्य) 88,400

Works overhead is 100% on labour and office overhead is 20% of works cost.

कारखाना उपरिव्यय श्रम पर 100% है तथा कार्यालय उपरिव्यय कारखाना परिव्यय का 20% है।

10. निम्नलिखित विवरण से दोनों अवधियों की प्रति टन तुलनात्मक लागत दिखाते हुए ऐ लागत-पत्र बनाओ:

From the following particulars prepare a cost sheet showing the Comparative cost per ton for both the periods:

Three months ended on

	31-10-2009	31-01-2010
उत्पादक मजदूरी Productive wage	72,000	98,000
कार्यालय व्यय Office expense	12,000	12,000
कच्ची सामग्री Raw Materials	36,000	49,000
कर एवं बीमा Tax & Insurance	750	750
रोशनी एवं पानी Light & Water	1,000	1,000
प्रत्यक्ष व्यय Direct Expenses	9,000	12,500
ड्रास Depreciation	2,000	2,000
कारखाना किराया Factory Rent	1,500	1,500
अनुत्पादक मजदूरी unproductive wages	30,000	41,000
कारखाना मरम्मत Factory Repairs	3,000	4,500
कुल Total	1,67,250	2,22,250

प्रथम तिमाही का उत्पादन 12000 इकाई और दूसरी तिमाही का उत्पादन 16,000 इकाई दर्ज है।

During the first quarter ended on 31-10-2009 units produced were 12000 and during the second quarter ended on 31-01-2010 units produced were 16,000.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Commerce, Hons, Part-III**  
**Management Accounting (प्रबंधकीय लेखांकन)**  
**Paper-VI**

**Time: 3Hrs**  
**70**

**Full Marks:**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**  
**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. प्रबंधकीय लेखाविधि की परिभाषा दें तथा इसके उद्देश्यों का वर्णन करें। लागत लेखा विधि से यह किस प्रकार भिन्न है।  
 Define management accounting and describe its objectives. How does it differ from Cost Accounting?
2. अनुपात विश्लेषण के अर्थ एवम् महत्व पर प्रकाश डालें। किसी कम्पनी की लाभार्जन क्षमता ज्ञात करने के लिए किन अनुपातों की गणना की जाती है।  
 Throw light on the meaning and importance of Ratio Analysis. Which ratios are calculated to ascertain the profitability of a company?
3. रोकड़ प्रवाह विवरण क्या है? उदाहरण दें। कोष प्रवाह विवरण से यह किस प्रकार भिन्न है?  
 What is cash flow statement? Give example. How does it differ from fund? Flow statement.
4. कोष प्रवाह विवरण क्या है? यह किस प्रकार बनाया जाता है? उदाहरण दें। इसके कौन-कौन से उद्देश्य हैं।  
 What is fund flow statement? How it is prepared? Give example. What are its objects?
5. सम-विच्छेद बिन्दु क्या है? प्रबंधकीय निर्णय में सम-विच्छेद बिन्दु विश्लेषण का क्या महत्व है?  
 What is Break-even point? What is the importance of Break-even analysis in managerial decisions?
6. निम्नलिखित सूचनाओं से 31 दिसम्बर, 2009 को समाप्त वर्ष के लिए कार्यशील पूंजी में परिवर्तन की विवरणी तैयार करें।  
 From the following informations prepare a statement of changes in working capital for the year ending 31st Dec. 2009.

<u>Capital &amp; Liabilities</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>Assets &amp; Properties</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>
Share Capital	5,00000	6,00000	Land & Building	2,00000	3,00000
Sundry Creditors	10000	8000	Plant & Machinery	200000	250000
Bills payable	3000	4000	Furniture & equipments	100000	50000
Provision for tax	7000	9000	Sundry Debtors	12000	10000
Provision for Bad debts	1000	1200	Bills Receivable	4000	5000
unpaid expenses	4000	6000	investments	8000	12000
			Prepaid expenses	1000	1200
	<b>5,25,000</b>	<b>6,28,200</b>		<b>5,25,000</b>	<b>6,28,200</b>

7. निम्नलिखित सूचनाओं से स्वामित्व कोष का विवरण विस्तृत उल्लेखों के साथ बनावें :-  
 From the informations given below prepare statement of proprietor's fund with as many details as possible.
 

(i) Current Ratio	चालू अनुपात	2.5
(ii) Liquid Ratio	तरल अनुपात	1.5
(iii) Proprietary Ratio	स्वामित्व अनुपात	0.75
(iv) Working Capital	कार्यशील पूंजी	30,000

(v) Reserve & Surplus	संचय एवम् लाभ-शेष	20,000
(vi) Bank overdraft	बैंक अधिविकर्ष	5,000

कोई भी दीर्घकालीन ऋण या कृत्रिम सम्पत्ति नहीं है। There is no long-term debt or fictitious asset.

8. मित्तल स्टील कम्पनी का 31 दिसम्बर, 2008 और 2009 का आर्थिक चिट्ठा नीचे दिया गया है। Balance sheet of Mittal Steel Co. as on 31st Dec. 2008 and 2009 are given below.

<u>Capital &amp; Liabilities</u>	<u>2009</u>	<u>2008</u>	<u>Assets &amp; Properties</u>	<u>2009</u>	<u>2008</u>
Share Capital	6,00,000	5,50,000	Cash Balance	90,000	75,000
Creditors	1,20,000	1,00,000	Debtors	2,00,000	1,25,000
Debentures	3,70,000	3,30,000	Stock	1,80,000	2,10,000
P & L A/c	1,70,000	90,000	Land & Building	2,40,000	3,00,000
			Plant & Machinery	4,50,000	3,60,000
			Investments	1,00,000	---
	<b>12,60,000</b>	<b>10,70,000</b>		<b>12,60,000</b>	<b>10,70,000</b>

वर्ष में लाभांश का भुगतान 10,000 रु० Dividend paid during the year Rs. 10,000 उपर्युक्त सूचनाओं के आधार पर रोकड़ प्रवाह विवरण बनावें, Prepare Cash flow statement from the informations given above.

9. निम्नलिखित सूचनाएँ वर्ष, 2009 से सम्बन्धित हैं। Following informations are related to the year 2009.

		Cash per Unit प्रति इकाई लागत
Direct Material	(प्रत्यक्ष सामग्री)	20
Direct Labour	(प्रत्यक्ष श्रम)	10
Variable Cost	(परिवर्तनशील लागत)	5
Selling price per unit	(प्रति इकाई विक्रय मूल्य)	40
Fixed Cost	(स्थिर लागत)	2500
Units Sold	(इकाईयों जो बिकी)	3000
Units		

सम-विच्छेद अनुपात तथा सम-विच्छेद बिन्दु रूपये में ज्ञात करें।

Find out Break Even Ratio and Break Even Point in Rupees.

10. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर टिप्पणी लिखें :-

Write notes on any four of the following:

- स्फीति लेखांकन (Inflation Accounting)
- तरल अनुपात (Liquid Ratio)
- प्रति अंश अर्जन (Earning per share)
- मूल्य अर्जन अनुपात (Price-earning ratio)
- शोधन क्षमता अनुपात (Solvency Ratio)
- स्कन्ध-आवर्त अनुपात (Inventory Turnover Ratio)

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Commerce, Hons, Part-III**  
**Income Tax Law and Account (आय-कर विधान एवम् लेखे)**  
**Paper-VII**

**Time: 3Hrs**  
**70**

**Full Marks:**

**Answer any five questions. All questions are of equal value.**  
**किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

1. वार्षिक मूल्य क्या है? इससे घटायी जाने वाली कटौतियों का वर्णन करें।  
What is annual value? Describe the deductions allowed from Annual value.
2. वेतन शीर्षक में शामिल की जाने वाली आयों और इस शीर्षक के अन्तर्गत स्वीकृत कटौतियों की व्याख्या करें।  
Explain the incomes covered and deductions allowed under the head 'Salary'.
3. पूंजी लाभ क्या है? विभिन्न प्रकार के पूंजी लाभों की गणना की विधि बतावें।  
What is 'Capital Gain'? Explain the method of computing different types of Capital gains.
4. किराये से मुक्त और रियायती किराये पर एक नियोक्ता द्वारा अपने कर्मचारी को प्रदत्त आवास की सुविधा का मूल्यांकन आप किस प्रकार करेंगे।  
How would you evaluate the residential facility provided by an employer to his employee in cases when the facility is rent-free and when it is concessional?
5. विभिन्न प्रकार की प्रतिभूतियों का संक्षेप में वर्णन करें।  
Describe in brief different kinds of securities.
6. निम्नलिखित सूचानाओं से कर-निर्धारण वर्ष 2009-10 के लिए श्रीमती रेखा की अन्य साधनों से आय की गणना करें।

(i) Interest on Govt. Securities (सरकारी प्रतिभूतियों पर ब्याज)	Rs. 12,000
(ii) Interest on Debentures (ऋण-पत्र पर ब्याज)	Rs. 4,400
(iii) Winning from lottery (लॉटरी से आय)	Rs. 6,000
(iv) Dividend Received from a foreign company (विदेशी कंपनी से प्राप्त लाभांश)	Rs. 2,000
(v) Family Pension (पारिवारिक पेंशन 275 रु प्रति माह)	Rs. 275 per month
7. निम्नांकित सूचनाओं से कर-निर्धारण वर्ष 2009-10 के लिए जयन्त मिश्रा की वेतन से आय की गणना करें।  
From the following informations you are required to compute "Income from Salary" of Jayant Mishra for the assessment year 2009-10.

(i) Monthly Salary (मासिक वेतन)	Rs 20,000
(ii) Bonus (अधिलाभांश)	Rs 15,000
(iii) Entertainment Allowance (मनोरंजन भत्ता)	Rs 1,200
(iv) Rent-free furnished house, fair rent being Rs 3500 per month and furniture worth Rs 60,000 provided by the employer. (किराये से मुक्त सुसज्जित मकान जिसका उचित किराया 3,500 रु प्रति माह है और मकान में 60,000 रु0 का फर्नीचर लगा हुआ है जो नियोक्ता द्वारा प्रदत्त है)	
(v) The Company paid Rs 5,000 towards his bill for gas, electricity and water. (गैस, बिजली और पानी के 5,000रु. के बिल का भुगतान कम्पनी द्वारा किया गया।)	



8. संजय अग्रवाल भोपाल में एक मकान का स्वामी है। निम्नवर्णित विवरणों से कर-निर्धारण वर्ष 2009-10 के लिए उसकी मकान सम्पत्ति से आय की गणना करें ।  
Sanjay Agarwal owns a house in Bhopal. Compute his income from house property for the assessment year 2009-10 from the details given as under:-
- |        |  |                     |
|--------|--|---------------------|
| (i)    | उचित मूल्य (Fair Rent)   | 7,000 रु० प्रति माह |
| (ii)   | नगरपालिका मूल्यांक (Municipal valuation)   | 8,000 रु० प्रति माह |
| (iii)  | किराये पर उठाया गया (Actual Rent)  | 7,500 रु० प्रतिमाह  |
| (iv)   | नगरपालिका कर (Municipal Tax)   | 600 रु०             |
| (v)    | गत वर्ष में मकान 02 माह खाली रहा<br>(The House remained vacant for 02 months in the previous year) |                     |
| (vi)   | मरम्मत और बीमा (Repairs and Insurance)   | 6,000 रु०           |
| (vii)  | मकान क्रय हेतु लिए गए ऋण पर ब्याज<br>(Interest on loan for purchase of house property)             | 9,000 रु०           |
| (viii) | किराये की वसूली पर व्यय (Expense on recovery of rent)  | 500 रु०             |
9. एस० चन्द्रा ने 1994 में 300 अंश 120 रुपये प्रति अंश की दर से क्रय किए । 1999 में उसे 300 बोनस अंश मिला जिसका बाजार मूल्य 100 रुपये प्रति अंश था । सेप्टेम्बर 2006 में उसने सभी 600 अंश 575 रुपये प्रति अंश की दर बेच दिया और दलाली पर 2,500 रुपये व्यय किए ।  
विक्रय राशि में से 1,50,000 रुपये उसने आवासीय मकान के निर्माण में निवेशित कर दिया जो जून 2007 में बनकर तैयार हो गया ।  
कर-निर्धारण वर्ष 2009-10 के लिए एस० चन्द्रा का कर-योग्य पूंजी लाभ ज्ञात करें । यह मान लें कि 2006-07 का स्फीति सूचकांक 447 था ।  
S.Chandra purchased 300 shares @ Rs 120 per share in 1994. In the year 1999 he got 300 bonus shares of the market value of Rs 100 per share. He sold all 600 shares in September 2006 @ Rs 575 per share and paid Rs 2,500 as Brokerage. He invested Rs 150,000 out of the Sale proceeds in the construction of a residential house which was completed in June 2007.  
Compute the taxable Capital gain of S.Chandra for the assessment year 2009- 10 assuming the cost of inflation index in 2006-2007 at 447.
10. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखें  
Writes notes on any three of the following:-
- |     |                      |                             |
|-----|----------------------|-----------------------------|
| (a) | गत वर्ष              | (Previous year)             |
| (b) | करदाता               | (Assessee)                  |
| (c) | अल्प कालीन पूंजी लाभ | (Short-term Capital gain)   |
| (d) | दिखावटी लेन-देन      | (Bond washing Transactions) |
| (e) | अनुलाभ               | ( Perquisites)              |
| (f) | मकान किराया भत्ता    | (House Rent Allowance)      |

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor of Commerce (Business Math and Stat) Hons, Part-III**  
**Paper-VIII**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 70**

**Answer any Five questions, selecting at least Two question from each Group A and Group B.**

**Group-A**

1. (a) In how many ways can the letters of The Word "STRANGE" be arranged so that the vowels (A and E) may appear in the odd places.
- (b) Find the value of n if  ${}^{2n}C_3 : {}^nC_2 = 44 : 3$
2. Find the equation of the straight line through (-2, -3) and perpendicular to the line  $2x - 3y - 5 = 0$ .
3. How many terms of the progression 15, 12, 9 ..... should be taken so that their sum is 36 ? Interpret the double answer.
4. (a) Find the value of AB if  

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 5 \\ 7 & 2 & 4 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 9 \\ 5 & 4 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$
- (b) Prove that  

$$\begin{vmatrix} a+b+2c & a & b \\ c & b+c+2a & b \\ c & a & c+a+2b \end{vmatrix} = 2(a+b+c)^3$$
5. Evaluate the following figures with Binomial expansion  
 (a)  $(1.1)^5$       (b)  $(99)^4$

**Group-B**

6. Find the mean and median from the following data

CI	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
f	1	5	17	36	25	11	4	1

7. Define statistics and write its nature, scope and limitation of statistics?
8. Find the standard deviation and its coefficient from the following data.

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Freq	2	5	7	13	21	16

9. Find Product moment correlation coefficient from the following data

X	11	10	9	8	7	6	5
y	20	18	12	8	10	5	4

10. What is mode? How it is Computed?

\*\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XVII (CS-70)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. What is role of Software Engineering in Software Development? Explain in detail.
2. Define DFD? What are the rules for drawing the DFD? Draw a DFD for Library Information system.
3. Explain the System Development Life Cycle in detail?
4. Explain the Software crisis? What is the user's point of view and programmers view.
5. Describe the different type of teams? Which type of team is the best?
6. Explain the COCOMO (Constructive Cost Model)?
7. Explain the Software planning? Why it is necessary? What are the tools used for planning.
8. What is software metrics? Why it is required? What are the different type's software metrics?
9. Define risk? Explain different types risk?
10. Write short notes on:
  - a) Software piracy
  - b) Data Dictionary
  - c) PERT

μ μ μ

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XVII (CS-71)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks. Calculators are allowed.**

1. Solve the system of equations by Gauss Seidel iteration method  
 $10x_1 - 2x_2 - x_3 - x_4 = 3$   
 $-2x_1 + 10x_2 - x_3 - x_4 = 15$   
 $-x_1 - x_2 + 10x_3 - 2x_4 = 27$   
 $-x_1 - x_2 - 2x_3 + 10x_4 = -9$
2. Using the Newton-Raphson method find the square root of 10 with initial approximation  $x_0 = 3$ .
3. Using modified Euler's method find the value of  $y$  at  $x = 0.2$  with  $h=0.1$  where  $\frac{dy}{dx} = 1 - y$  with  $y(0) = 0$
4. Using the following table find  $f'(5)$

x	0	2	3	4	7	9
y=f(x)	4	26	58	112	466	922

5. Using the fourth order Taylor's series method find the solution of the differential equations.  
 $y' = x - y^2, y(0) = 1$   
 Find  $y(0.1)$  taking  $h = 0.1$ .
6. Use Runge-Kutta method of fourth order to estimate  $y(0.2)$  of the equation  
 $\frac{dy}{dx} = 3x + \frac{y}{2}, y(0) = 1$   
 by taking  $h = 0.2$
7. Evaluate  $\int_4^{5.2} \log_e x dx$  taking 6 equal parts by applying Simpson's  $\frac{3}{8}$ th Rule.
8. Find  $\frac{dy}{dx}$  and  $\frac{d^2y}{dx^2}$  at  $x = 1$  and  $r = 0$  from the following data

x	0	2	4	6	8
y	7	13	43	145	367

9. Estimate the value of  $f(1.45)$  from the following data given below

x	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
f(x)	1.3357	1.5095	1.6984	1.9043	2.1293

10. State and Prove Bisection method.

\*\*\*\*\*

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XIX (CS-72)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 60**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. Explain the use of inheritance with the help of an example. List three advantages of inheritance.
2. Explain the signification of virtual function with the help of an example. What is a pure virtual function?
3. How is exception handling performed in C++? Write a program that throws an exception when an input number is greater than 1000.
4. Write a program in C++ that maintains the list of students enrolled in different courses along with their personal details in a file. Write code for creating, reading and updating this file.
5. How are arrays declared in C++? How can pointers manipulate array elements? Give an example.
6. Write a Program which will accept a string from the user, reverse it and find whether the string is a palindrome or not.
7. Explain five basic characteristics of object oriented language. How is Object Oriented Programming different from Procedural Programming?
8. Define a class string with suitable constructors and destructors. Write a friend function addstring that concatenates two strings e.g. addition of two strings "add" and "string" is "addstring".
9. Differentiate between dynamic typing, dynamic binding and late binding.
10. Explain the following with the help of an example each :
  - i. Static data member
  - ii. File streams in C++
  - iii. Bitwise operator

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XX (CS-73)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

- 1) Define Finite Automata. Explain DFA and NFA with suitable examples?
- 2) Explain Mealy and Moore machine? Give suitable examples.
- 3) Draw the Finite Automata for the following :
  - a)  $(a+b)^*$
  - b)  $0(0+11)^*1$
  - c)  $a^*+b^*+(ab)^*$
  - d)  $(ab+ac+bc)^+$
- 4) Explain pumping Lemma? Show that the following are not regular.
  - a)  $L=\{a^n b^n \mid n \geq 0\}$
  - b)  $L=\{a^p \mid p \text{ is prime}\}$
- 5) Define Grammar? Explain Chomsky hierarchy of grammar?
- 6) Define PDA? Draw a PDA for the following :
  - a) An even palindrome in  $\{a,b\}$ .
  - b) An odd palindrome in  $\{a,b\}$ .
- 7) Define Turing Machine ?. Design a turing machine for  $F(m,n)=\{m+n\}$   
Where
  - (i)  $m=0, n=0$
  - (ii)  $m > 0, n=0$
  - (iii)  $m=0, n > 0$
  - (iv)  $m > 0, n > 0$
- 8) Prove that Regular grammar is closed under :
  - d) UNION
  - e) CONCATENATION
  - f) KLEENE STAR.
- 9) Write the grammar for the following :
  - a)  $L= \{a^m b^n \mid m,n \geq 0\}$
- 10) Write short notes on :
  - (a) NP-hard problem
  - (b) Types of Complexity
  - (c) Primitive Recursive

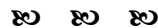
**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XXI (CS-74)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. What are the differences between application and applets? How do you run an application and an applet?
2. What are the benefits of inheritance in Java Programming? Write a program in Java that accepts a string and tests it to be a palindrome.
3. What are reference type variable? How many types of reference variables are available in Java?
4. Explain the need for Intranet for an organization when the organization is already having access to Internet.
5. What is synchronized block in Java? Why do we use it?
6. What is the input and output to Java compiler? What is the relationship between Java and HTML?
7. Write a Java Program to calculate Fibonacci series.
8. What is multithreading? What is the difference between a thread and a process? When do you use the Runnable interface? What are the differences?
9. Describe the AWT class hierarchy. Also describe the methods in component, container, frame and panel class.
10. What is the purpose of textfield? List and explain its constructors and important methods.



**Practical & Project Viva Schedule**

**(Venue: 12th Floor, Biscomaun Tower, Patna.)**

<b><u>Practical Schedule:</u></b>		
<b>Paper-XIX (CS-72),</b>		
<b>Enrolment No.</b>	<b>Date</b>	<b>Time</b>
070560003 to 070560423	19.03.2010	10 A.M. to 01 P.M.
070560436 to 070560443 & All Old Students	19.03.2010	02 P.M. to 05 P.M.
<b><u>Final Project &amp; Viva Schedule:</u></b>		
<b>Paper XXIII (CS-76)</b>		
070560003 to 070560423	20.03.2010	11. A.M.
070560436 to 070560443 & All Old Students	21.03.2010	11. A.M.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XXII (CS-75)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. How can it be ensured that the transactions that take place across Intranet are secure? Explain with an example.
2. What is an IP address? Explain various classes of IP address. What is GPRS?
3. "One solution for the protection of the computing infrastructure is to use digital certificate based solutions". Give Pros and Cons of implementing the statement.
4. What is the process of Designing Intranet? How will you calculate the cost of setting up an Intranet? Explain with an example
5. What are the various internal issues that have to be addressed while creating an Intranet business plan? Explain them.
6. What is the purpose of a Proxy Server? How does it provide security in Intranet? What is difference between Active, Static and Dynamic documents in WWW?
7. What is WAP? Give any two advantages and two limitations of WAP. Also explain its layered architecture.
8. How are SMTP and POP3 servers useful in Internet/Intranet? What is the difference between IMAP and POP3?
9. What is a digital signature? How is it useful to provide authentication on Intranet/Internet? Explain the process of creation and authentication of a digital signature using a suitable example.
10. How does firewall work in an intranet to maintain security? What is CDMA? Give any four advantages of CDMA over GSM.

\* \* \*

**Practical & Project Viva Schedule**

**(Venue: 12th Floor, Biscomaun Tower, Patna.)**

<b><u>Practical Schedule:</u></b>		
<b>Paper-XIX (CS-72),</b>		
<b>Enrolment No.</b>	<b>Date</b>	<b>Time</b>
070560003 to 070560423	19.03.2010	10 A.M. to 01 P.M.
070560436 to 070560443 & All Old Students	19.03.2010	02 P.M. to 05 P.M.
<b><u>Final Project &amp; Viva Schedule:</u></b>		
<b>Paper XXIII (CS-76)</b>		
070560003 to 070560423	20.03.2010	11. A.M.
070560436 to 070560443 & All Old Students	21.03.2010	11. A.M.



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XV (CS-68)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. Describe the functionalities of the various layers of TCP/IP network architecture and list the standard protocols supported at the various layers.
2. With respect to network models explain the difference between TCP/IP and OSI model?
3. Explain the fields in an ATM cell. Why the cells always take a fixed route?
4. Differentiate between the following :
  - a. Bit rate and Baud rate
  - b. Virtual circuit and Datagram subnet
  - c. Basic Rate Interface and Primary Rate Interface with respect to ISDN.
5. Discuss the advantages and disadvantages of transparent bridges and source routing bridges.
6. Discuss in detail the two basic types of ISDN services.
7. Describe the format of TCP header.
8. Describe the various standards, bit rates and modulation techniques used in modems.
9. Write short notes on :
  - a. Upward and downward multiplexing
  - b. MAC Layer
  - c. Virtual channel identifier
  - d. Cell relay and Frame relay
10. What do you mean by Stop and Wait mechanism in the context of retransmission? How does a station seize a token in token ring?

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam-2010,**  
**Bachelor in Computer Application, Part-III**  
**Paper-XVI (CS-69)**

**Time: 3Hrs**

**Full Marks: 75**

**Answer any five questions. All questions are of equal marks.**

1. What are the various IP address classes? How many bits are used to represent the network ID and host ID part of these classes?
2. Draw and explain how TCP handles the lost acknowledgement segment and the corrupted segment.
3. Explain 3-way handshake mechanism used in TCP protocol.
4. How is domain name mapped with IP address? Use diagram to explain the process.
5. What is Ethernet? How does it work? Also explain the fields of Ethernet Frame Format.
6. What is the significance of hierarchical naming scheme? Differentiate among following addresses and their meaning with reference of DNS :
  - i. [www.nou.edu](http://www.nou.edu)
  - ii. [www.nou.ac.in](http://www.nou.ac.in)
  - iii. [www.nou.ernet.in](http://www.nou.ernet.in)
  - iv. [www.nou.nic.in](http://www.nou.nic.in)
7. How does TCP handle time out and retransmission? Explain the need for multiplexing at the transport layer.
8. Explain difference between the OSI reference model and the TCP/IP model.
9. How does FTP work? Explain the connection establishment procedure between a client and a server.
10. Differentiate between the following :
  - a. IPV4 and IPV6
  - b. TCP and UDP
  - c. Multicasting and Broadcasting

# Nalanda Open University

Term End Exam, 2010

B.A./B.Sc. (Hons.)

(General and Environmental Studies)

Part-III, Paper-IX

Full Marks: 100, Pass Marks: 33

Set-A

‘सामान्य एवं पर्यावरणीय अध्ययन’ के प्रश्न पत्र के अन्तर्गत तीन खंडों, यथा, A, B, C, के अन्तर्गत प्रश्न दिए गये हैं। खंड ‘ए’ अनिवार्य है एवं इसके अन्तर्गत 20 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है। इन सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ से दो-दो प्रश्नों का उत्तर देना है। खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ में प्रत्येक प्रश्न के अन्तर्गत 4 उपप्रश्न, a, b, c एवं d दिए गए हैं। प्रत्येक उपप्रश्न का मान 5 अंक है। जिस किसी प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जाता है, उसका उत्तर देते समय उस प्रश्न के चारों उपप्रश्नों का उत्तर आपको देना आवश्यक है। प्रत्येक उपप्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में उसी स्थान में लिखिये जो प्रश्न-पत्र में दिया गया है।

**Group 'A' - Compulsory (खंड ‘ए’ (अनिवार्य)) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

1. Fill up the blanks (रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए) :

- (i) How many players play in a team of basketball .....  
बास्केटबाल की टीम में कितने खिलाड़ी भाग लेते हैं .....
- (ii) Name the Environment Minister of India.....  
भारत के पर्यावरण मंत्री का नाम बताए.....
- (iii) ‘Indane’ is the trade name of .....  
इन्डेन व्यापारिक नाम .....  
..... है।
- (iv) Storybook PANCHATANTRA was written by .....  
कहानी की किताब पंच-तंत्र .....  
द्वारा लिखित है।
- (v) Silver revolution is related with the production of .....  
रजत क्रान्ति का सम्बन्ध .....  
उत्पादन से है।
- (vi) Currently the total population of tigers in the country is .....  
सम्प्रति, देश में व्याघ्रों की जनसंख्या .....  
..... है।
- (vii) The ph value of pure water is .....

- शुद्ध जलवायु का पी.एच.वैल्यु .....  
 ..... है।
- (viii) Agreement 123 deals with .....  
 123 समझौता का सम्बन्ध है .....।
- (ix) 'Gangotri' glacier is situated in the state of .....  
 गंगोत्री ग्लेशियर ..... राज्य में  
 अवस्थित है।
- (x) Total number of universities in the state of Bihar is .....  
 बिहार में विश्वविद्यालयों की कुलसंख्या ..... है।
- (xi) Approximately how much time earth takes to complete one orbit of the sun .....  
 .....  
 सूर्य के प्रक्षेत्र की एक परिक्रमा में पृथ्वी को औसतन .....  
 ..... समय लगता है।
- (xii) State of Bihar was born in the year .....  
 बिहार राज्य का जन्म ..... वर्ष में हुआ।
- (xiii) 'Bharat Chhoro' andolan was started in the year .....  
 भारत छोड़ो आन्दोलन ..... वर्ष में शुरू हुआ।
- (xiv) The total number of union territories in India is .....  
 भारत में संघ शासित प्रदेशों की संख्या..... है।
- (xv) Shilong is the capital of .....  
 शिलांग ..... राज्य की राजधानी है।
- (xvi) Who is the current Bhutan Naresh?.....  
 सम्प्रति भूटान नरेश का नाम क्या है ?.....
- (xvii) Article 356 of Indian constitution deals with .....  
 संविधान की 356 वीं धारा का सम्बन्ध ..... से है।
- (xviii) Antibiotics are used to kill .....  
 एन्टीबायोटिक का उपयोग ..... को मारने के  
 लिए होता है।
- (xix) Name the Indian who won gold medal in shooting during last Olympic .....  
 .....

पिछले ओलम्पिक में सूटिंग के लिए स्वर्ण पदक प्राप्तकर्ता भारतीय का नाम है .....

.....

(xx) The trophy for the National football championship is known as .....

राष्ट्रीय फूटवाल चैम्पियनशिप के लिए दी जाने वाली ट्राफी का नाम है ..

.....

.....

**Group 'B' (खंड 'ब')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

2. a. Natural resources (प्राकृतिक संसाधन)

b. Rural credit (ग्रामीण ऋण)

c. Balance of Payment (भुगतान संतुलन)

d. NABARD (नबार्ड)

3 a. Indus Valley civilization (सिंधु घाटी सभ्यता)

b. Jainism (जैनीज्म)

c. Swadeshi Movement (स्वदेशी आन्दोलन)

d. Zero Hour (शून्य काल)

- 4 a. Vikramshila University (विक्रमशीला विश्वविद्यालय)
- b. Jantar Mantar (जन्तर मन्तर)
- c. khajuraho (खजुराहो)
- d. Kathakali (कथकली)



5 a. Dr. Rajendra Prasad (डॉ० राजेन्द्र प्रसाद)

b. Aparthied (अपाथरिटेड)

c. Secularism (पंथ निरपेक्षवाद)

d. Mahadalit Commission (महादलित आयोग)

**Group 'C' (खंड 'स')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।  
6 a. Food Chain (खाद्य ऋंखला)

b. Global Warming (वैश्विक उष्माकरण)

c. Industrial Pollution (औद्योगिक प्रदूषण)

d. Forest Conservation (वन संरक्षण)

7. a. BARC (बी.ए.आर.सी.)

b. C. V. Raman (सी. वी. रमण)

c. Communication Satellite (संचार सटेलाइट)

d. Semiconductor (सेमी कन्डक्टर)

8 a. Vaccines (वैक्सीन)

b. Swine flue (स्वाइन फ्लू)

c. Cancer (कैंसर)

d. Immune System (प्रतिरोध क्षमता प्रणाली)

9 a. Biotechnology (बायोटेक्नोलॉजी)

b. Pasteurization (पेस्चराइजेशन)

c. Balanced Diet (संतुलित आहार)

d. Photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण)

# Nalanda Open University

Term End Exam, 2010

B.A./B.Sc. (Hons.)

(General and Environmental Studies)

Part-III, Paper-IX

Full Marks: 100, Pass Marks: 33

Set-B

‘सामान्य एवं पर्यावरणीय अध्ययन’ के प्रश्न पत्र के अन्तर्गत तीन खंडों, यथा, A, B, C, के अन्तर्गत प्रश्न दिए गये हैं। खंड ‘ए’ अनिवार्य है एवं इसके अन्तर्गत 20 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है। इन सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ से दो-दो प्रश्नों का उत्तर देना है। खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ में प्रत्येक प्रश्न के अन्तर्गत 4 उपप्रश्न, a, b, c एवं d दिए गए हैं। प्रत्येक उपप्रश्न का मान 5 अंक है। जिस किसी प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जाता है, उसका उत्तर देते समय उस प्रश्न के चारों उपप्रश्नों का उत्तर आपको देना आवश्यक है। प्रत्येक उपप्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में उसी स्थान में लिखिये जो प्रश्न-पत्र में दिया गया है।

**Group 'A' - Compulsory (खंड ‘ए’ (अनिवार्य)) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

1. Fill up the blanks (रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए) :

(i) The 1<sup>st</sup> Session of Indian National Congress in Bombay was attended by ..... delegates.

बम्बई में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम अधिवेशन में .....  
.... प्रतिनिधियों ने भाग लिया था ।

(ii) The Full form of B.C.G. is .....

बी०सी०जी० का पूरा नाम .....  
..... है ।

(iii) Humus ..... means .....

ह्यूमस का तात्पर्य .....  
..... है ।

(iv) Charminar is situated in .....

चारमिनार ..... में  
अवस्थित है ।

(v) The C.D. ratio in Bihar is .....

बिहार में जमा-साख अनुपात .....  
..... है ।

(vi) The Kyota Protocol has been ratified by  
..... Countries.

क्योटो प्रोटोकॉल का अनुसमर्थन ..... देशों द्वारा  
किया गया है ।

(vii) The Writ of Mandamus is issued for  
.....

परमादेश प्रलेख ..... के लिए निर्गत  
किया जाता है ।

(viii) The word Socialism was added to the Preamble of the Constitution by  
..... amendment.

संविधान की प्रस्तावना में समाजवाद शब्द को ..... संशोधन द्वारा  
जोड़ा गया ।

(ix) The length of Brahmaputra River in India is  
..... K.M.

भारत में ब्रह्मपुत्र नदी की लम्बाई .....  
किलोमीटर है ।

(x) The census in India was started on scientific lines in the year  
.....

भारत की जनगणना वैज्ञानिक पद्धति से वर्ष ..... में  
आरंभ हुई थी ।

(xi) Goa was granted the statehood in the year  
.....

गोवा को ..... वर्ष में राज्य का  
दर्जा मिला ।

(xii) Mr. Biden is  
.....

मि० विंडेन .....  
..... हैं ।

(xiii) The Insurance sector in India was nationalised in the year  
.....

भारत में बीमा कम्पनी का राष्ट्रीयकरण ..... वर्ष में हुआ था ।

(xiv) The Communal award was announced in the year 1932 by the then British Prime Minister.....

ब्रिटिश प्रधानमंत्री के द्वारा साम्प्रदायिक निर्णय की घोषणा तत्काल ब्रिटिश प्रधानमंत्री ..... द्वारा 1932 में की गयी ।

(xv) The book "Hind Swaraj" has been written by .....

“हिन्द स्वराज” नामक पुस्तक ..... के द्वारा लिखित है ।

(xvi) The First sitting of the Constituent Assembly in India was held on .....

भारत में संविधान सभा की प्रथम बैठक ..... को हुयी थी ।

(xvii) Decibal is the Unit of .....

डेसीबल ..... की ईकाई है ।

(xviii) Herpes is caused by .....

हर्पिस का कारण ..... है ।

(xix) Switzerland was admitted as member of the United Nations in the year. संयुक्त राष्ट्रसंघ के एक सदस्य के रूप में स्वीटजरलैण्ड का प्रवेश .....

..... वर्ष में हुआ था ।

(xx) The secretariat of the United Nations is situated in .....

संयुक्त राष्ट्रसंघ का सचिवालय ..... में अवस्थित है ।



**Group 'B' (खंड 'ब')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

2. a. World Health Organization (विश्व स्वास्थ्य संगठन)

b. IX<sup>th</sup> Schedule of the Indian Constitution (भारतीय संविधान की नौवीं अनुसूची)

c. Distribution of population in India as per 2001 census  
(2001 जनगणना के अनुसार भारत में जनसंख्या वितरण)

d. Cash crops (नकदी फसलें)

- 3 a. Kaveri River (काबेरी नदी)
- b. Fiscal Deficit (राजकोषीय घाटा)
- c. The Great canyon of Colorado river (कोलरेडो नदी का वृहत कैनियन)
- d. Sikandar Lodi 1489-1517 (सिकन्दर लोदी, 1449-1517)

- 4 a. Khilafat Movement (खिलाफत आन्दोलन)
- b. Duties of Indian Prime Minister under article 78  
(78वें अनुच्छेद में भारतीय प्रधानमंत्री के कर्तव्य)
- c. Advisory jurisdiction of the Indian Supreme Court  
(सर्वोच्च न्यायालय का परामर्शी क्षेत्राधिकार)
- d. Statutory Liquidity Ratio (वैधानिक तरलता अनुपात)

- 5 a. People's Plan of 1944 (1944 की जनता योजना)
- b. Industrial Revolution in England (इंग्लैण्ड में औद्योगिक क्रांति)
- c. Union Territories of India (भारत के केन्द्रशासित प्रदेश)
- d. Pygmalion Point (पिगमैलियन प्वाइन्ट)

**Group 'C' (खंड 'स')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।  
6 a. Carbohydrate (कार्बोहाइड्रेट)

b. Photo trophy (फोटो ट्राफी)

c. Red Data Book (रेड डाटा बुक)

d. Green House Effect (ग्रीन हाउस प्रभाव)

7. a. Noise Pollution (ध्वनि प्रदूषण)
- b. Whooping Cough (कुकुर खांसी)
- c. Copenhagen Summit, 2009 (कौपेनहेगन सम्मेलन, 2009)
- d. Lunar Eclipse (चन्द्रगहण)

- 8 a. Food Chain (खाद्य श्रृंखला)
- b. AI-Gore (अलगोर)
- c. Cholorofloro-carbon (क्लोरोफ्लोरो कार्बन)
- d. Chemical Fertilizer (रासायनिक उर्बरक)

9 a. Light year (प्रकाश वर्ष)

b. Blood Group (रक्त समूह)

c. http (एच.टी.टी.पी.)

d. Anti-Sterility Vitamin (बन्ध्यता रोधी विटामिन)



# Nalanda Open University

Term End Exam, 2010

B.A./B.Sc. (Hons.)

(General and Environmental Studies)

Part-III, Paper-IX

Full Marks: 100, Pass Marks: 33

Set-C

‘सामान्य एवं पर्यावरणीय अध्ययन’ के प्रश्न पत्र के अन्तर्गत तीन खंडों, यथा, A, B, C, के अन्तर्गत प्रश्न दिए गये हैं। खंड ‘ए’ अनिवार्य है एवं इसके अन्तर्गत 20 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है। इन सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ से दो-दो प्रश्नों का उत्तर देना है। खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ में प्रत्येक प्रश्न के अन्तर्गत 4 उपप्रश्न, a, b, c एवं d दिए गए हैं। प्रत्येक उपप्रश्न का मान 5 अंक है। जिस किसी प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जाता है, उसका उत्तर देते समय उस प्रश्न के चारों उपप्रश्नों का उत्तर आपको देना आवश्यक है। प्रत्येक उपप्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में उसी स्थान में लिखिये जो प्रश्न-पत्र में दिया गया है।

**Group 'A' - Compulsory (खंड ‘ए’ (अनिवार्य)) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

1. Fill up the blanks (रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए) :

- (i) The current population of Bihar is .....  
बिहार की वर्तमान जनसंख्या ..... है ।
- (ii) Non-biodegradable pollutants are .....  
..... जैव अनिम्नीकरण प्रदूषक हैं ।
- (iii) Citrus Foods are good source of .....  
नीम्बू वंशीय खाद्य पदार्थ ..... के  
उत्कृष्ट स्रोत हैं ।
- (iv) Pancreas enables body to metabolise.....  
शरीर में चयापचय कार्य में पैक्रियाज ..... मदद पहुँचाता है ।
- (v) As per a current survey the best people friendly global city for living is .....  
.....  
एक निकटवर्ती सर्वेक्षण के अनुसार, ..... सर्वोत्कृष्ट व्यक्ति मित्रवत वैश्विक शहर है ।
- (vi) Kyoto protocol has been ratified by .....countries.  
क्योटे प्रोटोकाल का अनुसमर्थन .....देशों द्वारा किया गया है ।
- (vii) USA Nuclear agreement with India is known as .....  
भारत के साथ अमरीकी नाभिकीय समझौता ..... के  
नाम से जाना जाता है।
- (viii) Humoral Theory was enunciated by .....

- ह्यूमोरल सिद्धान्त .....द्वारा प्रतिपादित किया गया है ।
- (ix) The name of erstwhile Madras was changed in the year.....  
पूर्ववर्ती मद्रास का नाम .....वर्ष में परिवर्तित किया गया ।
- (x) ..... cms rains is sufficient for the cultivation of wheat.  
गेहू की खेती के लिए .....सें.मी. वर्षा पर्याप्त है ।
- (xi) The Height of Bulland Darwaga is .....metre.  
बुलन्द दरवाजा की ऊँचाई ..... मीटर है ।
- (xii) The Leaning Tower of Pisa was built in the .....year.  
पीसा के झुकी मिनार का निर्माण .....वर्ष में किया गया ।
- (xiii) The name of The Secretary General of United Nations is .....  
संयुक्त राष्ट्रसंघ के महासचिव का नाम .....  
..... हैं ।
- (xiv) The Right to Informations Act was enacted in the year .....  
सूचना का अधिकार ..... वर्ष में अधिनियमित किया गया ।
- (xv) I.N.A refers to .....  
आइ.एन.ए का तात्पर्य .....है ।
- (xvi) The Judges of the High Courts in India retire at the age of .....  
उच्च न्यायालय के न्यायधीश ..... वर्ष की उम्र में सेवानिवृत्त होते हैं ।
- (xvii) The National Planning Committee of India was Constituted in the year .....  
.....वर्ष में राष्ट्रीय नियोजन समिति गठित की गयी थी ।
- (xviii) Norman Borlong developed the new type of wheat in the year  
.....  
नार्मन बोरलोग ने ..... वर्ष में गेहू की नयी किस्म को विकसित किया।
- (xix) Reserve Bank of India was founded in the year .....  
भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना .....वर्ष में की गयी थी ।
- (xx) Hydrophobia is caused by .....  
हाइड्रोफोबिया ..... के कारण होता है ।





- 3 a. Mahabodhi Temple (महाबोधी मंदिर)
- b. Kalahari Desert (कालाहारी मरुस्थल)
- c. Basic Capabilities Index, 2009 (मूलभूत सामर्थ्य सूचकांक, 2009)
- d. Quit India Movement (भारत छोड़ो आन्दोलन)

- 4 a. Partition of Bengal, 1905 (बंगाल का विभाजन, 1905)
- b. Writ of Quo-warrant (अधिकार पृक्षा प्रलेख)
- c. Discretiary Powers of the President (राष्ट्रपति के स्वविवेकी अधिकार)
- d. FEMA, 2000 (फेमा, 2000)

5 a. Consolidated Fund of India (भारत की संचित निधि)

b. Main causes of Recent global Economic Recession  
(निकटवर्ती विश्व आर्थिक मंदी के प्रमुख कारण)

c. P.U.R.A (प्यूरा)

d. C.A.P.A.R.T (कपार्ट)

**Group 'C' (खंड 'स')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

6

a. Fats (वसा)

b. Soil Pollution (मृदा प्रदूषण)

c. Microbes (सूक्ष्म जवाणु)

d. Autism (आटिज्म)



7. a. Plasmodium (पलाजमोडियम)

b. Bioshere (जैव मंडल)

c. Hargovind Khurana (हरगोबिन्द खुराना)

d. Degenerative Diseases (अपकर्षक बीमारियाँ)



8 a. Acid Rains (अम्लीय वर्षा)

b. G.M Brinjal (जी.एम.बैंगन)

c. Holozioic Nutritin (प्राणिसम पोषण)

d. Rio Conference on Sustainable Development (संपोषित विकास पर रिओ सम्मेलन)



9

a. Uranium-238 (यूरेनियम-238)

b. Louis Pastuer (लुई पाश्चर)

c. Block Hole Theory (श्याम छिद्र सिद्धान्त)

d. Chipko Movement in India (भारत में चिपको आन्दोलन)

# Nalanda Open University

Term End Exam, 2010

B.A./B.Sc. (Hons.)

(General and Environmental Studies)

Part-III, Paper-IX

Full Marks: 100, Pass Marks: 33

Set-D

‘सामान्य एवं पर्यावरणीय अध्ययन’ के प्रश्न पत्र के अन्तर्गत तीन खंडों, यथा, A, B, C, के अन्तर्गत प्रश्न दिए गये हैं। खंड ‘ए’ अनिवार्य है एवं इसके अन्तर्गत 20 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है। इन सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ से दो-दो प्रश्नों का उत्तर देना है। खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ में प्रत्येक प्रश्न के अन्तर्गत 4 उपप्रश्न, a, b, c एवं d दिए गए हैं। प्रत्येक उपप्रश्न का मान 5 अंक है। जिस किसी प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जाता है, उसका उत्तर देते समय उस प्रश्न के चारों उपप्रश्नों का उत्तर आपको देना आवश्यक है। प्रत्येक उपप्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में उसी स्थान में लिखिये जो प्रश्न-पत्र में दिया गया है।

**Group 'A' - Compulsory (खंड ‘ए’ (अनिवार्य)) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

1. Fill up the blanks (रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए) :

(i) The voting age in India was reduced to 18 years by \_\_\_\_\_

Amendment.

भारत में मताधिकार की आयु सीमा ..... संशोधन द्वारा घटाकर 18 वर्ष की गई थी।

(ii) The State Bank of India was established in the year \_\_\_\_\_

भारतीय स्टेट बैंक की स्थापना वर्ष में हुई थी .....  
.....

(iii) The Book entitled "Planned Economy of India" was written by \_\_\_\_\_ in 1934.

1934 में ‘प्लान्ड इकॉनोमी ऑफ इंडिया’ ..... द्वारा लिखी गई थी ।

(iv) The foreign Trade is also called \_\_\_\_\_ of growth.

विश्व व्यापार को विकास का ..... भी कहा जाता है ।

(v) Durdarshan was started in India in the year \_\_\_\_\_.

भारत में ..... वर्ष में दूरदर्शन की शुरूआत हुई थी ।

(vi) Process of transaction from childhood to adulthood is also known as \_\_\_\_\_.

वाल्यावस्था से युवावस्था में परिवर्तन की प्रक्रिया को ..... के नाम से भी जाना जाता है ।

(vii) The Indian Independence Declaration Act was passed on \_\_\_\_\_.  
भारतीय स्वतंत्रता उद्घोषणा अधिनियम ..... को पारित किया गया था ।

(viii) The total number of members of the Constituent Assembly of India was fixed at \_\_\_\_\_  
भारत की संविधान निर्मातृ सभा में सदस्यों की कुल संख्या .....  
... निर्धारित की गयी थी।

(ix) Iodine prevents Swelling of \_\_\_\_\_ glands.  
आयोडिन ..... ग्रंथी को फूलने से रोकता है ।

(x) Marasmus is caused by \_\_\_\_\_.  
मरासमस का कारण ..... है ।

(xi) Narmada Bachao movement has been launched by .....  
नर्मदा बचाओ आन्दोलन की शुरुआत ..... द्वारा की गयी थी।

(xii) Sunshine vitamin is commonly known as vitamin \_\_\_\_\_  
सनसाइन विटामिन को साधारण भाषा में ..... कहा जाता है ।

(xiii) Disturbance arising out of a person being sensitive to a substance is called \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

किसी पदार्थ के प्रति किसी व्यक्ति की संवेदनशीलता के चलते उत्पन्न अवरोध को ..... कहा जाता है।

(xiv) Energy requirements of a body are measured in terms of \_\_\_\_\_  
शरीर के लिए अपेक्षित उर्जा का मापन ..... के रूप में किया जाता है ।

(xv) Nobel Prizes were suspended during the years \_\_\_\_\_  
नोबल पुरस्कार को ..... वर्षों में स्थगित किया गया था ।

(xvi) Article 370 of the Indian Constitution deals with the \_\_\_\_\_

भारतीय संविधान की धारा 370 का सम्बन्ध ..... से है ।

(xvii) The Indian languages are mentioned in \_\_\_\_\_ article of the Indian Constitution.

(xviii) \_\_\_\_\_ State is the largest produce of Groundnut in India.

..... राज्य भारत में मूंगफली का सबसे बड़ा उत्पादक है ।

(xix) T.VA (USA) stands for \_\_\_\_\_

टीवीएओ (अमेरिका) का तात्पर्य ..... है ।

(xx) The Full Name of the UNESCO is

.....  
यूनेस्को का पुरा नाम है .....

.....



**Group 'B' (खंड 'ब')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

2. a. Atlantic Charter (अटलांटिक चार्टर)

b. Kharif Crops (खरीफ फसलें)

c. Damodar Valley Project (दामोदर घाटी योजना)

d. Bandipur National Park (बांदीपुर नेशनल पार्क)

3 a. Rights against Exploitation (शोषण के विरुद्ध अधिकार)

b. Hawa Mahal (हवामहल)

c. Atkama Desert (अटकामा मरुस्थल)

d. Angela Markel (एनजेला मरकेल)

- 4 a. Ilutnish 1210-1236 (इलुतमिश 1210-1236)
- b. Swaraj Party (स्वराज पार्टी)
- c. Second Chamber of Legislatures in India. (भारत में विधायिका का द्वितीय सदन)
- d. Residuary Powers in Indian Political System (भारतीय राज व्यवस्था में अवशिष्ट अधिकार)

5 a. Economic and Social Council (आर्थिक एवं सामाजिक परिषद्)

b. Bombay Plan, 1943 (बम्बई योजना, 1943)

c. International Monetary fund (अन्तर्राष्ट्रीय मोनिटरी फन्ड)

d. National Social Assistance Programme, 1995 (राष्ट्रीय सामाजिक सहायता कार्यक्रम, 1995)

**Group 'C' (खंड 'स')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

6

a. Utility of Biogas (वायुगैस की उपयोगिता)

b. Sources of Vitamin A (विटामिन ए के स्रोत)

c. Anti-Retroviral Treatment (एन्टी रिट्रोवायरल उपचार)

d. International Atomic Energy Commission (अन्तर्राष्ट्रीय परमाणु शक्ति  
अभिकरण)

7. a. Effects of Noise Pollution (ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव)

b. Solar Energy (सौर उर्जा)

c. Carbon cycle (कार्बन चक्र)

d. The use of Isoniazid and ethambutol (आईसोनियाजीड एवं इथम्ब्यूटोल का उपयोग)



- 8 a. Kwashiorkar (क्वशिओरकर)
- b. Alfred Nobel (अलफ्रेड नोबेल)
- c. Neuron cells (न्यूरोन सेल्स)
- d. The function of Spinal Cord (स्पाइनल कोर्ड के कार्य)





9 a. The Chernobyl Disaster, 1986 (चर्नोबिल संकट, 1986)

b. R.K. Pachauri (आर० के० पचौरी)

c. Contribution of Robert Kock (राबर्ट कौक के अवदान)

d. Plutonium-239 (प्लूटोनियम-239)

# Nalanda Open University

Term End Exam, 2010

B.A./B.Sc. (Hons.)

(General and Environmental Studies)

Part-III, Paper-IX

Set-E

Full Marks: 100, Pass Marks: 33

Time:

3 Hrs.

‘सामान्य एवं पर्यावरणीय अध्ययन’ के प्रश्न पत्र के अन्तर्गत तीन खंडों, यथा, A, B, C, के अन्तर्गत प्रश्न दिए गये हैं। खंड ‘ए’ अनिवार्य है एवं इसके अन्तर्गत 20 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है। इन सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ से दो-दो प्रश्नों का उत्तर देना है। खंड ‘बी’ एवं खंड ‘सी’ में प्रत्येक प्रश्न के अन्तर्गत 4 उपप्रश्न, a, b, c एवं d दिए गए हैं। प्रत्येक उपप्रश्न का मान 5 अंक है। जिस किसी प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जाता है, उसका उत्तर देते समय उस प्रश्न के चारों उपप्रश्नों का उत्तर आपको देना आवश्यक है। प्रत्येक उपप्रश्न का उत्तर लगभग 100-150 शब्दों में उसी स्थान में लिखिये जो प्रश्न-पत्र में दिया गया है।

**Group 'A' - Compulsory (खंड ‘ए’ (अनिवार्य)) सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।**

1. Fill up the blanks (रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए) :

- (i) Andhra Pradesh was created as a State on .....  
एक राज्य के रूप में आंध्र प्रदेश की स्थापना .....को हुयी ।
- (ii) In Bihar, the male-female ratio is .....  
बिहार में पुरुष-महिला का अनुपात है .....
- (iii) ‘The number of Indian Languages mentioned in the Constitution .....  
संविधान में उल्लिखित भारतीय भाषाओं की संख्या .....है ।
- (iv) Prothrombin is essential for .....  
प्रोथ्रोम्बीन .....के लिए आवश्यक है ।
- (v) Dehydration is controlled by the use of .....  
निर्जलीकरण को .....के द्वारा नियंत्रित किया जाता है ।
- (vi) Conservation of Forest Act was enacted in the year .....  
वन्य संरक्षण कानून .....वर्ष में अधिनियमित किया गया था ।
- (vii) The quantity of Carbon-dioxide in the atmosphere is .....%.  
वायुमंडल में कार्बन डाईआक्साइड की मात्रा .....% (प्रतिशत) है ।
- (viii) Photochemical smog is .....for the health of human beings.  
मनुष्य के स्वास्थ्य के लिए फोटो केमिकल स्मॉग .....हैं ।
- (ix) Tobacco mosaic disease was invented by .....  
टोबैको मोजेइक बीमारी का आविष्कार .....ने किया था ।

- (x) Lockjaw is also known as .....  
लकजव .....के नाम से भी जाना जाता है ।
- (xi) For the first time, The term Ecosystem was used by .....  
इकोसिस्टम शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम ..... ने किया था ।
- (xii) The Sterling Exchange standard was introduced in India in the year.....  
भारत में .....वर्ष में, स्टर्लिंग एक्सचेंज द्रव्यमान शुरू किया गया था ।
- (xiii) Murshidabad once a city in India was compared with London by  
.....  
एक समय भारत का शहर, मुर्शिदाबाद, की तुलना लन्दन के समान .....के
- (xiv) The “Satya Meo Jayate” has been taken from .....  
सत्यमेव जयते, .....से ग्रहण किया गया है ।
- (xv) The Indian Flag Code was amended in the year .....  
भारतीय ध्वज संहिता को .....वर्ष में संशोधित किया गया ।
- (xvi) The quorum of Lok Sabha is prescribed as .....of the  
total Members.  
लोकसभा की गणपूर्ति सदन के कुल सदस्यों की .....संख्या निर्धारित है ।
- (xvii) Betla National Park is situated in .....  
बेतला राष्ट्रीय पार्क .....में अवस्थित है ।
- (xviii) The Rollet Act 1919 was criticised as .....  
रॉलेट कानून 1919 की आलोचना .....रूप में की गयी थी ।
- (xix) The Hanging garden of Babyllone is situated in .....  
बेबीलोन का झूलता हुआ बगान .....में अवस्थित है ।
- (xx) The Author of the Book ‘Audacity of Hope’ is .....  
‘आडसिटी आफ होप’ ग्रंथ के लेखक .....हैं ।

**Group 'B' (खंड 'ब')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

2. a. Free and compulsory Primary Education Act  
(निःशुल्क एवं अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा कानून)

b. Vice-President of India (भारत के उपराष्ट्रपति)

c. Deficit Budget (घाटा बजट)

d. Golden Temple (स्वर्ण मन्दिर)

3 a. Tiger Projects (ब्याघ्र परियोजना)

b. The concept of Bihar Nirmal Rajya 2015 (निर्मल राज्य, 2015 की अवधारणा)

c. Danube River (डेन्यूब नदी)

d. Sancta Sofia (सैंक्टा सोफिया)



- 5 a. Industrial Policy of 1956 (1956 की औद्योगिक नीति)
- b. Sunset clause under FERA (फेरा के अन्तर्गत सूर्यास्त उपअनुच्छेद)
- c. Multinational Corporation (बहुराष्ट्रीय निगम)
- d. Features of the 11<sup>th</sup> Five Year Plan (11वीं पंचवर्षीय योजना की विशेषताएँ)



**Group 'C' (खंड 'स')**

**Answer any Two questions (किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए)**

जिस प्रश्न का चयन आपके द्वारा किया जायेगा, उसके सभी उपप्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

6

a. Parasitic Nutrition (परजीवी पोषण)

b. Minerals Salt (खनिज लवणा)

c. Pregeria (प्रीजेरिया)

d. Radioactive Pollution (रेडियोधर्मी प्रदूषण)

7. a. Nano Technology (नैनो प्राद्योगिकी)

b. Anthrax (एन्थ्रेक्स)

c. Ecology and Pathogenesis of Disease (रोग का इटिओलाजी एवं पैथोजेनेसिस)

d. National Animal (राष्ट्रीय पशु)



- 8 a. EcoSystem (पारिस्थितिक तंत्र)
- b. Chlorophyll (कोलोरोफिल)
- c. Abiotic Components (अजीवीय घटक)
- d. Remote sensing [रिमोट सेंसिंग(सुदूर संवदन)]



9 a. H1 N1 (एच.1 एन.1)

b. Microbiology (माइक्रोबायलाजी)

c. Human Diploid Cell Vaccine (ह्यूमन डिप्लॉयड सेल वैक्सीन)

d. USA and Kyoto Protocol (यू.एस.ए.एन्ड प्रोटोकॉल)