

Nalanda Open University

Assignment (Session 2016-2019)
(Year of Issue -2018 for Examination 2019)
Bachelor of Science (B.Sc) Part-III

Instruction for submission of Assignment

Each student shall be required to submit two assignments in each theory paper of all programmes where no practical/project work is prescribed. For this purpose, the University administration will set out and provide to each student three different topics in each theory paper; out of which he/she will be required to write out and submit assignment work only on two topics of his/her choice in the answer book provided to him/her for this purpose by the University. Both the assignments, each carrying equal marks, shall be evaluated for the purpose of examination. It is again emphasized that writing of two assignments in each theory paper, where no practical / project work is prescribed, is compulsory and unless it is done and assignment copy submitted to the University on the date of the examination of the theory portion of the concerned paper, the study requirement of the student will not be taken to have been completed and he/she will be declared to have failed. Besides, it has, now, been decided by the University to club the marks obtained by a student in his/her assignment work /project work with the marks obtained by him/her in the written examination of that paper to determine his/her pass percentage in the concerned paper. Hence, it is in student's interest that he/she submits the assignment work in time. Students are also advised to prepare their assignments very carefully and meticulously. They must write assignment in their own handwriting. Assignment answers should not be copied from the learning material supplied by the University or from any other source. Assignments must be submitted in the answer books provided to the students by the University for this purpose. In no case, assignment written in private copy will be accepted by the University. In case of loss of assignment copy, fresh assignment copy may be procured from the University on payment of Rs.200.00 by bank draft. Similarly, Project-Work, wherever prescribed, must also be submitted by the fixed date, failing which the student will be deemed to have failed in the concerned subject.

सत्रीय कार्य जमा करने की विधि

नालन्दा खुला विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों के लिए, निर्धारित प्रोग्राम्स में, सत्रीय कार्य जमा करना आवश्यक है। इसके लिये प्रत्येक पत्र में सम्बन्धित विद्यार्थी को तीन प्रश्न (प्रत्येक प्रश्न 10.10 अंकों के) दिये गये हैं, जिनमें से दो प्रश्नों (कुल 20 अंक) का उत्तर अपने हस्तलिपि में विश्वविद्यालय द्वारा दी हुई परीक्षा-पुस्तिका में लिखना है। विद्यार्थियों से आग्रह है कि वे प्रत्येक पत्र के लिये दिये गये, निर्देश के अनुसार, स्व अध्ययन, स्वविवेक और अपनी प्रतिभा के अनुसार दो प्रश्नों का उत्तर अपने हस्तलिपि में लिखें। यह कार्य उन्हें अपने घर में रहकर करना है। किसी भी पुस्तक या नालन्दा खुला विश्वविद्यालय द्वारा दी गयी पाठ्य सामग्री से नकल करने पर उनकी उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा। साथ ही, नियमानुसार, विश्वविद्यालय उनके विरुद्ध अलग से भी सख्त कार्यवाही कर सकेगा। विद्यार्थियों से अनुरोध है कि सत्रीय कार्य की उत्तर-पुस्तिका तथा उसके लिफाफा पर वे अपना नाम, नामांकन संख्या तथा पत्र संख्या अवश्य लिखें। नामांकन संख्या गलत होने पर सत्रीय कार्य की उत्तर-पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा। प्रत्येक पत्र के सत्रीय कार्य को अलग-अलग लिफाफों में डालकर सील कर दें और सील बन्द लिफाफा को वे सम्बन्धित पत्र की लिखित परीक्षा के दिन अपने साथ परीक्षा केन्द्र पर लेते आये, अर्थात्, जिस दिन प्रथम पत्र की लिखित परीक्षा हो, उस दिन वे प्रथम पत्र से सम्बन्धित सत्रीय कार्य की उत्तरपुस्तिका का सील लिफाफा अपने साथ परीक्षा हॉल में ले आये और उसे अपने सीट पर रख लें। इसी प्रकार, जिस दिन द्वितीय पत्र की लिखित परीक्षा हो, उसी दिन द्वितीय पत्र से सम्बन्धित सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका का सील लिफाफा ले आये। तदनुसार, अन्य पत्रों की लिखित परीक्षा के दिन, उन पत्रों से सम्बन्धित सील लिफाफा अपने साथ ले आये और उसे अपने सीट पर रख लें। प्रत्येक दिन परीक्षा से सम्बन्धित वीक्षकगण आपके सीट से आपका सील लिफाफा संग्रह कर लेंगे और उपस्थित पंजी पर आपका हस्ताक्षर ले लेंगे, जो इस बात का प्रमाण होगा कि आपने पत्र के लिए अपना सत्रीय कार्य जमा कर दिया है। सत्रीय कार्य की उत्तर पुस्तिका को किसी भी हालात में डाक अथवा कुरियर से नहीं भेजें क्योंकि विश्वविद्यालय इसको स्वीकार नहीं करेगा। किसी भी पत्र में Theory Paper की परीक्षा समाप्त हो जाने के बाद, उस पत्र से सम्बन्धित सत्रीय-कार्य पुस्तिका स्वीकार नहीं की जायेगी।

GEOGRAPHY (HONOURS)

PAPER-V

Answer Any Two Questions. (सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

1. Discuss the Heartland theory of Mackinder.
मैकिण्डर के हृदयस्थल सिद्धांत की विवेचना कीजिए ।
2. Evaluate the dualism of Physical versus Human Geography.
भौतिक बनाम मानव भूगोल के द्वैतवाद का मूल्यांकन कीजिए ।
3. Write notes on Micro-level planning in India.
भारत में लघु स्तरीय नियोजन पर टिप्पणी लिखिए

PAPER-VI

Answer Any Two Questions. (सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

1. Discuss the pattern of distribution of world's population.
विश्व में जनसंख्या वितरण के प्रतिरूप की विवेचना कीजिए ।
2. Give an account of the cultural evolution of man.
मानव के सांस्कृतिक उद्भव की विवेचना कीजिए ।
3. Describe the various types of rural settlement in India.
भारत में ग्रामीण बस्तियों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए ।

PAPER-VII

(Practical Work)

PAPER-VIII

(Practical Work)

HOME SCIENCE (HONOURS)

PAPER-V

(Practical Work)

PAPER-VI

Answer Any Two Questions. (सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

1. Describe any two methods of child psychology.
बाल-मनोविज्ञान की किन्हीं दो विधियों की व्याख्या कीजिए ।
2. Describe the various principles of development.
विकास के विभिन्न सिद्धांतों की विवेचना कीजिए ।
3. Discuss the merits and demerits of experimental methods.
प्रयोगात्मक विधि के गुण एवं दोषों की विवेचना कीजिए ।

PAPER-VII

Answer Any Two Questions. (सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

1. Write an essay on "philosophy of extension education".
'प्रसार शिक्षा के दर्शन' पर एक निबंध लिखिए ।
2. Discuss the process of selection of extension teaching methods.
प्रसार शिक्षण विधियों के चयन की प्रक्रिया का विवेचना कीजिए ।
3. Write an essay on the merits of leader.
नेता के गुणों पर एक निबंध लिखिए ।

PAPER-VIII

Answer Any Two Questions. (सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

1. Define family and describe its characteristics.
परिवार को परिभाषित कीजिए तथा उसकी विशेषताएँ बताइए ।
2. Write an essay on types of marriage.
विवाह के प्रकारों पर एक निबंध लिखिए ।
3. Write an essay on divorce.
विवाह-विच्छेद पर एक निबंध लिखिए ।

MATHEMATICS (HONOURS)

PAPER-V

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- (a) State and prove Minkowsky's inequality.
(b) State and prove Cauchy's Schwartz inequality.
- Prove that (R^n, d) is complete where d on R^n is defined as $d(x, y) = \left[\sum_{i=1}^n |x_i - y_i|^2 \right]^{\frac{1}{2}}$.
- Test the convergence of the series $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n \log n (\log \log n)^p}$.

PAPER-VI

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- (a) State and prove Cayley's Theorem.
(b) Prove that every group is isomorphic to a group of one-one onto functions.
- (a) State and prove Zorn's Lemma.
(b) Prove that $2^{N_0} = c$.
- State and prove Cauchy integral formula.

PAPER-VII

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- (a) Solve $(y^2 + z^2 = x^2)p - 2xyq + 2zx = 0$.
(b) Solve $(x + y)(p + q)^2 + (x - y)(p - q)^2 = 1$
- Use Charpit's method to solve :
(a) $(p^2 + q^2)y = qz$. (b) $pxy + pq + qy - yz = 0$.
- Find the centre of pressure of a vertical circle of radius a wholly immersed in a homogeneous liquid with its centre at a depth h below the free surface.

PAPER-VIII

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- (a) Prove that : $\Delta^n O^{n+1} = \frac{n(n+1)}{2} \Delta^n O^n$.
(b) Prove that : $\frac{\Delta^n O^m}{|n} = \frac{n \Delta^n O^{m-1}}{|n} + \frac{\Delta^{n-1} O^{m-1}}{|n-1}$.
- If $f(20) = 14, f(24) = 32, f(28) = 35, f(32) = 40$.
Then by Gauss's forward formula show that $f(25) = 33 \cdot 49$.
- Solve the equation $2 + \log_{10}^x = 2e^{-x}$ by the method of iteration.

PHYSICS (HONOURS)

PAPER-V

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- State and prove Cauchy's Residue theorem.
- State and prove Laurent's theorem.
- What are Poisson's brackets ? State and prove some of its properties

PAPER-VI

Answer Any Two Questions.(सभी प्रश्न 10-10 अंकों के हैं)

- State and prove Liouville's theorem.
- Deduce Planck's radiation formula on the basis of Bose-Einstein statistics.
- Define ensemble and distinguish between three different types of ensemble.

PAPER-VII&VIII

(Practical Work)