

प्रदत्त कार्य – बी.ए., बी.कॉम., बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष 2017–2018

Assignment- B.A./ B.Com./B.Sc. II Year

Paper – I

आधार पाठ्यक्रम

Foundation Hindi

Max. : 10

नोट – सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं।

- 1). सर्वनाम की परिभाषा स्पष्ट करते हुये, सर्वनाम के भेद उदाहरण सहित दीजिये।
अथवा
समास एवं संधि में उदाहरण सहित अंतर बताइये।
अथवा
मुक्तगगन कविता सारांश लिखिये।
- (2) किसी एक विषय पर निबन्ध लिखिये।
 1. आप अपने भारत का निर्माण कैसे करेंगे।
 2. खेलों का जीवन में महत्व।
 3. आप अपनी परीक्षा की तैयारी कैसे करेंगे।
 4. जीवन में आचारण नैतिक मूल्य का महत्व समझाइये।
- (3) कहावत एवं मुहावरों में अन्तर उदाहरण सहित बताइये।
अथवा
शिकागो में स्वामी विवेकानन्द के प्रवचन का सारांश लिखिये।
- (4) राष्ट्रीय सेवा योजना के उद्देश्य बताइये।
अथवा
पर्यावरण का हम कितने भागों में बाँट सकते हैं।
अथवा
“ गिरीश के फूल ” या “ भय से मुक्ति ” का सारांश लिखियें।
- (5) छोटा जादूगर कहानी का उद्देश्य लिखियें।
अथवा
औद्योगिक क्रांति पर एक निबन्ध लिखियें।
अथवा
भोजन की वर्गीकरण कीजिये।
अथवा
प्रमुख वनस्पति पौधों की जानकारी दीजिये।

प्रदत्त कार्य – बी.ए., बी.कॉम., बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष 2017–2018

Assignment- B.A./ B.Com./B.Sc. II Year

Paper – II

आधार पाठ्यक्रम

पर्यावरण

Max. : 10

नोट :- किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any five questions.

- प्र.1 पर्यावरणीय अध्ययन के लिए जन-चेतना की आवश्यकता पर टिप्पणी लिखो।
Write a note on the need of public awareness for environmental study.
- प्र.2 ऊर्जा के नवीनीकरण संसाधन क्या है? उचित उदाहरण सहित वर्णन करो।
What are renewable resources of energy? Describe with suitable examples.
- प्र.3 पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना एवं कार्य लिखो।
Write the structure & function of an ecosystem.
- प्र.4 जैव विविधता के संरक्षण पर निबन्ध लिखो।
Write an essay on the conservation of biodiversity.
- प्र.5 जल प्रदूषण के कारण मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव तथा संभावित नियंत्रण विधियों के बारे में लिखो।
Write the causes, effects on human health and possible control measures of water pollution.
- प्र.6 निम्नलिखित को समझाओ—
(अ) भूमंडलीय ऊष्मीकरण (ब) वन्य-जीवन सुरक्षा अधिनियम
Explain the following –
(a) Global warming (b) Wild-life protection act
- प्र.7 जनसंख्या विस्फोट के कारणों एवं प्रभावों का वर्णन करो।
Describe the causes and effects of population explosion.

प्रदत्त कार्य – बी.ए., बी.कॉम., बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष 2017–2018

Assignment- B.A./ B.Com./B.Sc. II Year

Paper – III

आधार पाठ्यक्रम

English

Max. : 10

- Q.1 Answer the following question.
- (a) Why did the scientist plead against the use of atom bomb.
 - (b) What did Behrman do during the night.
 - (c) Who announced the four essential freedom and why?
 - (d) In what sense is water the most uncommon of liquid?
- Q.2 A- Fill in the blanks in the following sentences with appropriated words. Chosen from the list provided below.....
- Orithologist, Zero, Alchemist, Plastic.
- (i) The concept of..... was discovered around the fifth centry A.D.
 - (ii) Now a days sushruta is recognized as a father of surgery all over the world.
 - (iii) He was a chemist, rather than an
 - (iv) In the medieval times was born the great Jahangir.
- B- Make adjectives from the following verbs and then put then in sentences of your own.....
- (i) Weed (ii) Creak (iii) Pluck (iv) Clare
- Q.3 Write a paragraph about 150 words on any one topic given below.....
- (i) Knowledge of power
 - (ii) A friend in need is a friend Indeed.
 - (iii) Rom was not built in a day.
- Q.4 A correct the following sentences
- (i) The peoples of India are lagging behind
 - (ii) There cattles are Karan's
 - (iii) Thanks is due to him.
 - (v) He gave me many information.
- B- Complete the following sentences by choosing the correct form of adjective or adverb.
- (i) Rhea observed his face (Well/govd)
 - (ii) Why don't you do it (different/differently)
 - (iii) Reetika lan (hard/hardly walk. She is os tired.)
 - (iv) Karan was (much/very/encouraged with your council.)
- Q.5 Change the voice of the following.....
- (i) The criminal was arrested by the police.
 - (ii) Not a ward was spoken by criminal in self defense.
 - (iii) Advertise this post.
 - (iv) Do not laugh at a beggar.
 - (v) I can not agree to your proposed.
 - (vi) I forgave him all his faults.
 - (vii) The doors were painted green by them.
 - (viii) Admission was revised to them.

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Physics Paper I

Total Marks: 15
Mini. Marks: 06

1. Derive any two equations for the deduction of gas laws from kinetic theory of gases.
अणुगति सिद्धान्त से किन्हीं दो गैस नियमों का निगमन लिखें।
2. Describe the first law of thermodynamics.
ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम का वर्णन करें।
3. Illustrate the Boltzmann's canonical distribution law.
बोल्ट्ज़मैन के कैनोनिकल वितरण नियम पर दृष्टान्त दें।
4. What do you mean by mean-free-path of gases. Derive equation for it.
किसी गैस के अणुओं के औसत (माध्य) मुक्त पथ से क्या तात्पर्य है? समझाएं। इसके लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।
5. Fine out the equation for Fermi-Dirac's energy distribution.
फर्मी डिराक के ऊर्जा वितरण का सूत्र निकालिए।

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Physics Paper II

Total Marks: 15
Mini. Marks: 06

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

1. What do you know about progressive waves? Explain it. Compare it with stationary waves.
प्रगामी तरंगों से आप क्या समझते हैं? अप्रगामी तरंगों से यह किस प्रकार भिन्न है, स्पष्ट करें।
2. What do you mean by intensity and loudness of sound? Differentiate between intensity and loudness.
ध्वनि की तीव्रता एवं प्रबलता से आप क्या समझते हैं? इन दोनों में अंतर स्पष्ट कीजिए।
3. Find out the formula for refraction at a concave spherical surface.
अवतल गोलीय पृष्ठ पर अपवर्तन का सूत्र ज्ञात कीजिए।
4. Find out the relation between magnifying power and resolving power of telescope.
दूरदर्शक की आवर्धन क्षमता तथा विभेदन क्षमता में संबंध स्थापित कीजिए।
5. Give detailed accounts of origin of optical Rotation in liquids and crystals.
द्रवों तथा क्रिस्टलों में ध्रुवण घूर्णन की उत्पत्ति विस्तार से समझाएं।

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Physical Chemistry
Paper –Ist

1. What is thermodynamics? Describe the Joule-Thomson coefficient.
'थरमोडाइनेमिक्स' क्या है? समझाएं। जूल थामसन कोएफिशिएंट (स्थिरांक) का वर्णन करें।
2. What do you mean by Entropy? Explain Nernst heat theorem.
एनट्रॉपी से आप क्या समझते हैं? नेरनस्ट ताप थ्योरम (प्रमेय) समझाएं।
3. Write short notes on:-
 - a. Gibb's phase rule
 - b. Raoult's and Henry laws.टिप्पणी लिखो।
(अ) गिब्स का फेज का नियम
(ब) रॉल्ट्स एवं हेनरी का नियम
4. What are weak and strong electrolytes? Describe Ostwald's dilution law and its uses.
कमजोर व तीव्र इलेक्ट्रोलाइट्स क्या हैं? समझाएं। ओस्टवाल्ड का तनुता का नियम एवं इसके अनुप्रयोग पर चर्चा करें।
5. What is 'PH'. Explain it. Describe Henderson-Hazal Equation.
'पी एच' से आप क्या समझते हैं? हेन्डरसन-हेजल समीकरण का वर्णन करें।

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Inorganic Chemistry Paper –II

1. Give properties of elements of the first transition series. Give 5 examples of binary of carbides, sulphide and oxides.
प्रथम ट्रांजिशन सिरीज के तत्वों के गुणों को बताएं। साथ ही सिरीज के कार्बाइड सल्फाइड एवं आक्साइड प्रत्येक के 5-5 उदाहरण दें।
2. What is ionic radii? Explain the oxidation state.
आयनिक रेडियस समझाएं? साथ ही ऑक्सीकरण अवस्था समझाएं।
3. Explain the valence bond theory of Transition metal complexes.
परिवर्ती धातु संकुलों के संयोजकता बंध सिद्धान्त को समझाएं।
4. Write similarities between later actinides and the later lanthanides.
उत्तर (बाद के) एक्टिनाइड एवं उत्तर (बाद के) लैंथेनाइड के मध्य समानता दर्शाएं।
5. What are acids and bases? Clarify the Bronsted-Lowry concepts.
अम्ल व क्षार क्या हैं? समझाएं। ब्रॉनस्टेड-लॉरी अवधारणा समझाएं।

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Organic Chemistry
Paper –III

1. Explain the Beer-Lambert law in detail.
बीयर लैम्बर्ट नियम विस्तार से समझाएं।
2. What is Reimer-Tiemann reaction? Explain with suitable chemical equation.
रीमर-टीमन अभिक्रिया क्या है? उपयुक्त सांसायनिक समीकरण द्वारा समझाएं।
3. Write short notes on-
 - (a) Bayer's -Villiger oxidation of ketone.
 - (b) Cannizzaro reaction.टिप्पणी लिखो—
(अ) बेयर्स-विलिजर का कीटोन का आक्सीकरण
(ब) कैनिजरो अभिक्रिया
4. What are carboxylic acids? Explain the nomenclature, structure and physical properties.
कार्बोक्सिलिक अम्ल क्या हैं समझाएं। उसके नामकरण, संरचना व भौतिक गुणों का वर्णन करें।
5. Give detailed accounts of Hoffmann bromide reaction.
हाफमैन ब्रोमाइड क्रिया के बारे में विस्तृत जानकारी दें।

Distance Education, Jiwaji University, Gwalior
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Botany 1st.Paper

Max. – 15

Min. – 06

NOTE- All questions carry equal marks.

1. Describe the structure of male & female gametophytes with suitable diagram.
नर एवं मादा युग्मकोद्भिद की संरचना का विस्तार से सचित्र वर्णन करो।
2. Discuss about the various theories of the origin and development of angiospermic plants.
आवृत्तबीजी पौधों के उद्भव एवं विकास सम्बन्धी विभिन्न सिद्धान्तों की विवेचना करें।
3. Discuss about the history and the main objects of nomenclature of Angiospermic plants.
आवृत्तबीजी पौधों के वर्गीकरण के इतिहास एवं मूल उद्देश्यों पर विस्तृत चर्चा करें।
4. Give detailed accounts of Bentham-Hooker's Nomenclature system. Also throw lights on out line of this system.
बेंथम-हूकर की वर्गीकरण पद्धति का विस्तृत वर्णन करें। साथ ही बेंथम-हूकर प्रणाली की रूपरेखा पर प्रकाश डालें।
5. Describe in detail about any one plant of family Apocynaceae including its classification, floral formula and floral diagram.
फैमिली एपोसाइनेसी के किसी एव पुष्प का वर्गीकरण पुष्प सूत्र एवं पुष्प चित्र सहित करें।

Distance Education, Jiwaji University, Gwalior
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Botany
2nd Paper

Max. – 15

Min. – 06

Structure, Development and reproduction following plant.

1. Describe the variations found on the basis of diversity of nature of stem in plants.
तने की प्रकृति की विविधता के आधार पर पौधों में पाई जाने वाली विभिन्नताओं का वर्णन करो।
2. Write short notes on-
(a) Pneumatophores
(b) Mycorrhizal roots
(c) Prop roots
टिप्पणी लिखो—
(अ) न्यूमेटोफोर्स
(ब) माइकोराइज़ल जड़ें
(स) स्तम्भक जड़ें
3. Describe the development of vascular bundle in apical meristem.
प्ररोह शीर्ष में वाहिनी तंत्र के विकास को समझाए।
4. Discuss about the various kinds of compound leaves.
संयुक्त पत्तियों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।
5. Describe the various forms of corolla of the flower on the basis of arrangement on plants with diagrams.
पुष्पदल (पेटल्स) के विन्यास के आधार पर दल पुंज के विभिन्न प्रकारों का सचित्र वर्णन करें

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Zoology Paper -I

Total Marks: 15
Mini. Marks: 06

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

- Q.1 Describe the Lac Operon Model. Also explain its working mechanism.
लैक ओपेरॉन मॉडल की व्याख्या करें एवं इसकी कार्य पद्धति पर चर्चा करें।
- Q.2 What do you know about inheritance of Haemophilia in man. Throw lights on its process in detail.
मनुष्य में हीमोफीलिया की वंशानुगति से आप क्या समझते? हैं उसकी प्रक्रिया पर विस्तार से प्रकाश डालें।
- Q.3 Write short notes on
(i) Twins
(ii) Mental Traits
(iii) Bacteriophage as a vector
संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।
(अ) जुड़वां
(ब) मानसिक गुण
(स) बैक्टीरियोफाज वाहक के रूप में
- Q.4 Illustrate the Watson & Crick model related to DNA structure.
डी.एन.ए. की संरचना से संबंधित वाटसन एवं क्रिक मॉडल की व्याख्या कीजिए।
- Q.5 Explain the word "Mutagenesis" Write notes on its classification, types and effects.
'म्यूटेजीनेस' शब्द का अर्थ स्पष्ट करें। उसके वर्गीकरण, प्रकारों एवं प्रभावों पर नोट लिखें।

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
Zoology Paper -II

Total Marks: 15
Mini. Marks: 06

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

- Q.1 Write notes on-
(a) Metabolism of fats and lipids
(b) Bile juice
(c) Structure of protein.
संक्षिप्त नोट लिखें—
(अ) वसाओं का उपापचय
(ब) पित्त रस
(स) प्रोटीन संरचना
- Q.2 What are the factors affecting the mechanism of respiration. Explain.
मानव शरीर में श्वसन प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक कौन-कौन से हैं। वर्णन करें।
- Q.3 Define the term 'Enzymes'. Throw lights on structure, physical and chemical properties of it.
एन्जाइम्स की परिभाषा दें। उसकी संरचना, भौतिक एवं रासायनिक गुणों पर प्रकाश डालें।
- Q.4 Illustrate the properties of nerve impulses in detail.
तंत्रिका आवेग के लक्षणों की विस्तृत व्याख्या करें।
- Q.5 Explain the pituitary gland. Also describe the functions of various hormones secreting from glands.
पीयूष ग्रंथि की संरचना समझाएं। उससे निकलने वाले विभिन्न हार्मोन्स के कार्यों की विवेचना करें।

Distance Education, Jiwaji University, Gwalior

Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018

Computer Science

Paper -1

[Data Base Management system]

Max. – 15

Min. – 06

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

1. What is D.B.M.S.? Explain the various advantages of DBMS.
2. Write short Notes-
 - (a) Sequential Files
 - (b) Index sequential
3. Explain the Data Manipulation statements.
4. Explain two dimension matrix creation.
5. Write Short Notes –any two
 - (a) Pattern Matching
 - (b) Revoke Permission
 - (c) Intersect

Distance Education, Jiwaji University, Gwalior

Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018

Computer Science

Paper -2

[Operating System]

Max. – 15

Min. – 06

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

1. What is time sharing system and its working process?
2. Describe the Operating system services.
3. Write short notes-any two
 - (a) Real time scheduling
 - (b) Algorithms
 - (c) Criteria scheduling.
4. It is possible to have a deadlock involving only one process. Explain you answer.
5. Describe the following.
 - (a) Demand paging
 - (b) Segmentation with paging.

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
गणित

प्रश्नपत्र प्रथम
Advanced Calculus

पूर्णांक : 10

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

Note: Attempt all the questions all questions carry equal marks.

प्र. 1. निम्नलिखित श्रेणी के अभिसरण का परीक्षण कीजिए ।

Find the convergence of the given series.

$$\frac{x}{1.2} + \frac{x^2}{2.3} + \frac{x^3}{3.4} + \frac{x^4}{4.5} \dots\dots\dots$$

प्र. 2. मध्य मान प्रमेय का कानि तथा सत्यापन कीजिए ।

State and prove mean value theorem.

प्र. 3. यदि (If) $u = \sin^{-1} \left(\frac{x^2 + y^2}{x + y} \right)$ then prove that. तो सिद्ध कीजिए ।

$$x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y} = \tan ce$$

प्र. 4. मूल्यांकन कीजिए । Evaluate.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - b^x}{x}$$

प्र. 5. निम्न समाकलन का क्रम परिवर्तन कीजिए ।

Change of the order integration.

$$\int_0^\infty \int_x^\infty dx dy.$$

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
गणित

प्रश्नपत्र द्वितीय

Differential Equation

पूर्णांक : 10

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

Note: Attempt all the questions all questions carry equal marks.

प्र. 1. निम्न अवकस समीकरण को घाट श्रेणी द्वारा हल कीजिए ।

Solve the differential equation by power series.

$$4xy^{11} + 2y^1 + y = 0$$

प्र. 2. मान ज्ञात कीजिए ।

Find the value. $L \{ \sin at - at \cos at \}$

प्र. 3. हल कीजिए ।

Find the value $r = 6x$

प्र. 4. हल कीजिए ।

Solve. $(D^2 - 5D + 6D^{12}) z = e^{x+y}$

प्र. 5. दो बिन्दुओं (x_1, y_1) और (x_2, y_2) की मिलाने वाले लघुत्तम वक् को ज्ञात कीजिए ।

Find the shortest curve between two points (x_1, y_1) and (x_2, y_2)

School Of Studies in Distance Education,
Jiwaji University, Gwl.
Assignment Work B.Sc. II Year 2017 -2018
गणित
प्रश्नपत्र तृतीय
Mechanics

पूर्णांक : 10

नोट : सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

Note: Attempt all the questions all questions carry equal marks.

- प्र. 1. एक दण्ड जिसका गुरुत्व केन्द्र उसे a और b दो भागों विभाजित करता है। एक चिकने गोले के भीतर रखी है दिखाओ कि यदि संतुलन अवस्था में क्षैतिज से उसका झुकाव θ है और गोले को केन्द्र पर दण्ड 2π कोण अंतरित करती है तो –

$$\tan \theta = \frac{b-a}{b+a} \tan \pi$$

A beam whose centre of gravity divided in to two portions = a and b in placed inside a smooth sphere; show that if θ be its inclination to the horizon in the position of equilibrium and 2π be the angle subtended by the beam at the centre of the sphere, then –

$$\tan \theta = \frac{b-a}{b+a} \tan \pi$$

- प्र. 2. सममतल $lx + my + nz = 1$ का शून्य विक्षेप स्थिति ज्ञात कीजिए।

To find the null Point of the plane $lx + my + nz = 1$.

- प्र. 3. एक बिन्दु एक समान चाल v से साइकलोईड $s = 4a \sin \psi$ पर गमन करता है पथ के किसी बिन्दु पर त्वरण ज्ञात कीजिए।

A point describes the cycloid $s = 4a \sin \psi$ with uniform speed v. Find its acceleration at any point.

- प्र. 4. एक कण उर्ध्वाधर सममतल में एक दिए हुए रूक्ष वक्र पर गुरुत्व के अन्तर्गत नीचे की ओर खिसकता है। गति ज्ञात कीजिए।

A particle slides down a rough curve in a vertical plane under gravity, to discuss the motion.

- प्र. 5. यदि v_1 और v_2 गृह रेखिक वेग है जबकि यह सूर्य से क्रमशः निकटतम व दूरस्थ है। सिद्ध कीजिए।

$$(i-e) v_1 = (i+e) v_2$$

If v_1 and v_2 are linear velocities of a planet when it is respectively nearest and farthest from the sun. prove that - $(i-e) v_1 = (i+e) v_2$