

SHRI SHANKARACHARYA MAHAVIDYALAYA

97/2, Near Shri Shankaracharya Technical Campus, Beside Petrol Pump, Junwani, Bhilai Nagar, Durg (C.G.) 490 020

Telephone: Office 0788-2298467, 2298838 Fax: 0788-2290792

(Recognized by Govt. of C.G. & Affiliated to Hemchand Yadav University, Durg and Under Section 2(f) and 12(B) of the UGC Act, 1956)

सूचना

दिनांक : 18/07/2020

उच्च शिक्षा विभाग के पत्र क्रमांक / 160 / आउशि / समन्वय / 2020 नवा रायपुर, दिनांक 10.07. 2020 एवं हेमचंद यादव विश्वविद्यालय, दुर्ग के मौखिक आदेशानुसार बी.एस.सी. प्रथम वर्ष के सभी नियमित विद्यार्थियों को सभी विषयों (प्रश्न पत्र) के Assignment दिए जा रहे है। अतः आपको अपने सभी विषयों (प्रश्न पत्र) के हस्तलिखित Assignment बनाना अनिवार्य है।

Note :- *Assignment भेजने का माध्यम :--

स्पीड पोस्ट द्वारा

प्रत्येक विद्यार्थी को अपने सभी विषयों (प्रश्न पत्र) के यथासंभव स्व हस्तिलिखित एवं निर्धारित प्रारूप में Assignment एक ही लिफाफे में डालकर महाविद्यालय के पते पर एवं From में अपना नाम, कक्षा एवं रोल नम्बर लिखकर स्पीड पोस्ट द्वारा महाविद्यालय को 10 दिनों के अंदर अनिवार्य रूप से प्रेषित करें । या एक ही स्पष्ट पी.डी.एफ. फाईल (Single PDF file) बनाकर अपने—अपने विभागीय mail id (ssmvmathsgroup20@gmail.com)में भेजें ।

महाविद्यालय का पताः

SHRI SHANKARACHARYA MAHAVIDYALAYA 97/2, NEAR PETROL PUMP, JUNWANI, BHILAI DIST:- DURG, CHHATTISGARH 490020





Submitted to the partial fulfillment of the requirements for the Annual

Examinations of B.Sc. / B. Com. / B. A. / B. C. A. (10+2+3) of

Hemchand Yadav University, Durg

Assignment on

Subject & Paper

66

99

Session 2019-20

Submitted by:

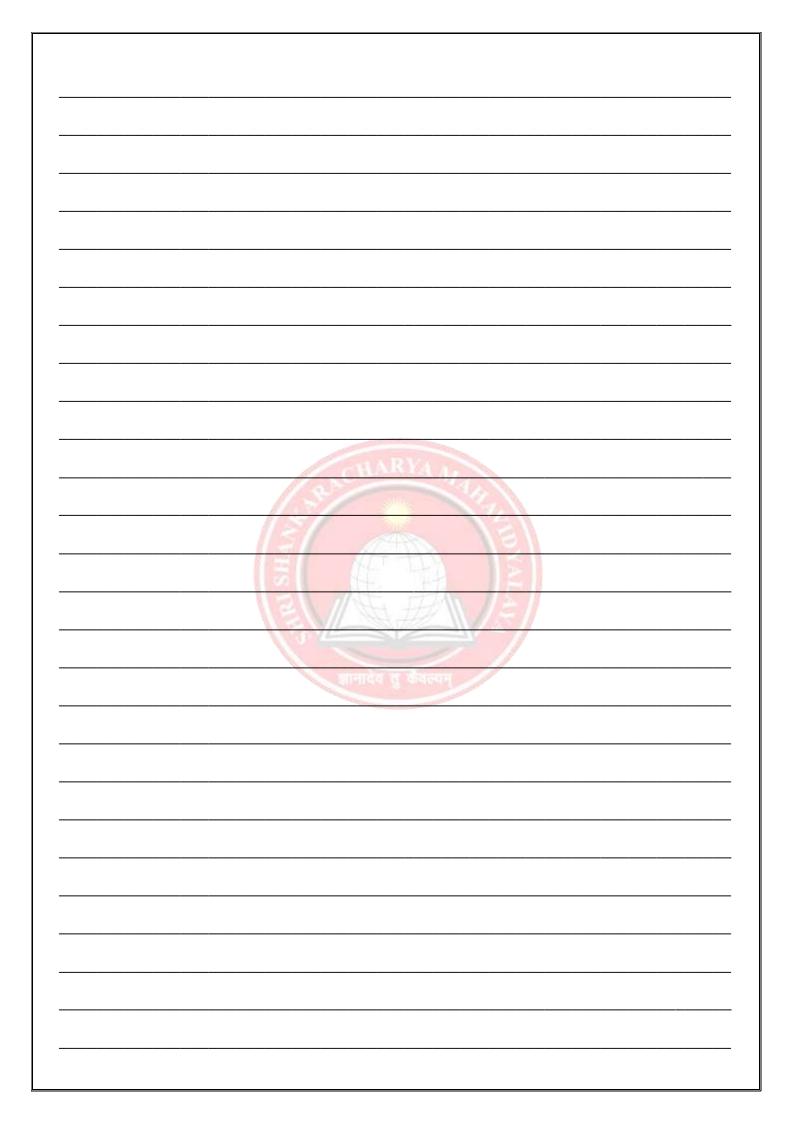
Name of	the student
Class:	
Mob.:	
E-mail Id:	
(University) Roll no.:	



SHRI SHANKARACHARYA MAHAVIDYALAYA

Junwani- Bhilai

Name of the student:				
Class:				
Subject & Paper (I/ II/ III):				
Note: Do not exceed 200 words limit for each question. All questions carry equal marks. M.M.: 1				
Taranta de la companya de la company				
TARV.				
[3] (FAR) \2\				
ज्ञानादेव तु केवल्यम्				



B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Physics

Paper-I

(Mechanics, Oscillations and Properties of Matter)

Unit-1(इकाई-1)

Q.1 State Kepler's law of planetary motion. Derive Kepler's first law. ग्रहों की गति के संबंध में केपलर के नियमों को समझाइए। केपलर के प्रथम नियम का निगमन कीजिए।

Unit-2(इकाई–2)

Q.2 Deduce an expression for potential energy, kinetic energy and total energy of a particle executing simple harmonic motion .

सरल आवर्त गति कर रहे किसी कण की स्थितिज ऊर्जा, गतिज ऊर्जा तथा कुल ऊर्जा के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए।

Unit-3(इकाई-3)

Q.3 What are Lissajous figures? Obtain the equation of motion due to superposition at two mutually perpendicular simple harmonic motion of time period in ratio 2:1

लिसाजू आकृतियाँ क्या होती है? दो लम्बवत् सरल आवर्त गतियो के संयोजन जिनके दोलन कालो का अनुपात 2:1 है, से प्राप्त गति का समीकरण प्राप्त कीजिए।

Unit-4 (इकाई-4)

Q.4 Describe cathode ray oscilloscope with neat diagram. कैथोड किरण कम्पनदर्शी को विस्तार में समझाइए।

Unit-5(इकाई-5)

Q.5 What is bending moment? Deduce an expression for it. बंकन आघुर्ण किसे कहते है? इसके लिए एक व्यंजक निगमित कीजिए।

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Paper-II (Electricity, Magnetism and Electromagnetic Theory)

Unit-I

Q.1a) Explain gauss divergence theorem. अ) गॉस डायवर्जेंस प्रमेय को हल कीजिए।

Unit-2

Q.2 With the help of gauss's theorem derive an expression for the intensity of electric field at a point outside, on the surface and inside the uniformly charged solid sphere.

गाउस के प्रमेय की सहायता से किसी एकसमान आवेशित ठोस गोले के बाहर, सतह पर तथा अन्दर किसी बिन्दु पर विधुत क्षेत्र की तीव्रता के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।

Unit-3

Q.3 State and Prove Clausius-Mossoti equation क्लासियस मोसोटी समीकरण लिखिए तथा सिद्ध कीजिए।

Unit-4

Q. 4 Prove that सिद्ध कीजिए । J=Curl M

Unit -5

Q.5 Write Maxwell equation and derive it मैक्सवेल का समीकरण लिखिए तथा इन्हे निगमित कीजिए।

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Electronics Paper-I (Network Analysis and Analog Electronics)

Unit-1

Q.1 Explain and derive Thevenin theorem

.Unit-2

Q.2 Explain Full wave rectifier with derivation of ripple factor

Unit-3

Q.3 Explain the construction and working JFET

Unit-4

Q.4 Explain the frequency response of RC coupled amplifier

Unit-5

Q. 5 Explain the Wein Bridge Oscillator.

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire
Electronics
Paper-II
(Linear and digital Integrated Circuits)

Unit-1

Q. 1 Derive an expression for differentiator as an Operational amplifier.

Unit-2

Q. 2 Explain logic gates and universal gates.

Unit-3

Q. 3 Explain full adder circuit.

Unit-4

Q. 4 Explain R-S flip flop, convert it into D & T type flip flop.

Unit-5

Q. 5 Explain R to 2R ladder type converter.

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Mathematics Paper -I (Algebra & Trigonometry)

Unit-I / इकाई-1

8

Q.1 Find the inverse of the matrix. आव्यूह $\, A \,$ का व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए।

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} I & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 3 \\ I & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

Unit-II / इकाई-2

Q.2 Solve the following equations with the help of elementary operations of matrix method: निम्न समीकरणों को आव्यूह विधि की प्रारम्भिक संक्रियाओं द्वारा हल कीजिए।

$$x+y+z=6$$
 , $x-y+z=2$, $2x+y-z=1$

Unit-III / इकाई-3

Q.3 Show that the set Q_1 of all rational numbers other than 1, forms an infinite abelian group with the operation "*" defined by the rule a*b = a+b-ab.

सिद्ध कीजिए कि 1 के अतिरिक्त सभी परिमेय संख्याओं का समुच्चय Q_1 संक्रिया "*" जो निम्न प्रकार परिभाषित है: a*b=a+b-ab एक अनन्त आबेली समूह है।

Unit-IV / इकाई-4

Q.4 Let N be a normal subgroup of group G. Let $f:G \longrightarrow G/N$ be a mapping defined by : $f(x) = Nx \forall x \in G$.

मना समृह G का N एक उपसमूह है। माना $f:G \longrightarrow G/N$ एक प्रतिचित्रण परिभाषित $f(x) = Nx \forall x \in G$

Unit-V / इकाई-5

Q. 5 Prove that: सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{(\cos\theta + i\sin\theta)^4}{(\sin\theta + i\cos\theta)^5} = \sin 9\theta - i\cos 9\theta$$

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Mathematics Paper-II (Calculus)

Unit-I इकाई-1

प्र01 सिद्ध कीजिए कि एक परिमित अवकलज के विद्यमान होने के लिए सांतत्य एक आवश्यक प्रतिबंध है किन्तू एक पर्याप्त प्रतिबंध नहीं है।

Prove that continuity is necessary condition for finite derivative but not sufficient, Condition.

Unit-II इकाई–2

प्र02 वक्र $r^n=a^n\sin heta$ के बिंदु $(r_1 heta)$ पर वक्रता त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

Find the radius of curvature of cure $r^n = a^n \sin \theta$ at point $(r_1 \theta)$

Unit-III इकाई-3

प्र03 मान ज्ञात कीजिए। Find the value of $\int \frac{dx}{5 + 4\cos x}$

Unit-IVइकाई-4

प्र04 हल कीजिए । Solve
$$y - x \frac{dy}{dx} = a(y^2 + \frac{dy}{dx})$$

Unit-Vडकाई-5

प्र05 प्राचल विचरण विधि से हल कीजिए कि:—Solve method of variation of parameter $(D^2+4)y=4\tan 2x$

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Mathematics Paper -III (Vector Analysis & Geometry)

इकाई-1 Unit-I

- Q. 1 (a) Find $\nabla^2 r^n$ and show that ज्ञात कीजिए $\nabla^2 r^n$ और दर्शाइए कि $\nabla^2 \left(\frac{1}{r}\right) = 0$.
 - (b) Show that दर्शाइए कि $\nabla^2(r^n\vec{r}) = n(n+3)r^{n-2}\vec{r}$.

इकाई—2 Unit-II

Q. 2 Evaluate $\iint_{S} (yzi + zxj + xyj) ds$, where S is the surface of the sphere $x^{2} + y^{2} + z^{2} = 1$ in the first octant.

 $\iint_{S} (yzi + zxj + xyj) ds$ का मान ज्ञात कीजिये, जहाँ S गोले $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ का पृष्ठ है, जो कि प्रथम अष्टांश में स्थित है।

इकाई-3 Unit-III

Q. 3 To find the equation of conics which are confocal with the ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$.

शांकवों के समीकरण ज्ञात करना जो दीर्घवृत $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ से संनाभि है।

इकाई-4 Unit-IV

Q.4 Find the point where the line joining (2,1,3) and (4,-2,5) cuts the plane 2x+y-z=3.

बिन्दु, ज्ञात कीजिए जहाँ (2,1,3) और (4,-2,5)को मिलाने वाली रेखा समतल 2x+y-z = 3को काटती है।

इकाई–5 Unit-V

Q.5 Prove that the section of the conicoid $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ by a tangent plane to the cone.

$$\frac{x^2}{b+c} + \frac{y^2}{c+a} + \frac{z^2}{a+b} = 0$$
 सिद्ध कीजिए की शांकवज $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ का शंकु
$$\frac{x^2}{b+c} + \frac{y^2}{c+a} + \frac{z^2}{a+b} = 0$$
 स्पर्शतल द्वारा प्रतिच्छेद एक समकोणिक अतिपरवलय है।

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Computer Science Paper –I (Computer Hardware)

UNIT-I

Q.1 Explain Generation of Computer System?

UNIT-II

Q.2 What do you mean by CPU? Explain different parts of CPU.

UNIT-III

Q.3 Explain Cache memory in detail?

UNIT-IV

Q.4 Explain Arithmetic processor in detail?

UNIT-V

Q.5 What do you mean by System Software? Explain briefly.

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Computer Science Paper –II (Programming in C)

Unit -I

Q.1 What is a data type? Explain different data types in detail with examples.

Unit-II

Q.2 What are user define function and library function? Explain.

Unit - III

- Q.3 Write the short notes:
 - i. Array within structure
 - ii. Nested structure

Unit- IV

Q.4 What is a pointer? Define it and write the use of pointer.

Unit -V

Q.5 What do you mean by preprocessing? Explain #include and #define.

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Chemistry Paper –I (Inorganic Chemistry)

Unit - I इकाई-1

- Q.1 (a) Write short notes on Ionisation energy
 - (b) Write the electronic configuration of Cu & Cr.
 - (अ) आयनन ऊर्जा पर टिप्पणी लिखिए।
 - (ब) Cu व Cr का इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए।

Unit-2 इकाई-2

Q.2(3) sp^3d संकरण को सोदाहरण समझाइए। Explain sp^3d hybridization with example.

Unit-III इकाई-3

- Q.3 (a) What is Born Haber cycle? Write all the types of energetic involved in it.
 - (b) Describe the structure of any four compounds of Xenon.
 - (अ) बार्न हैबर चक्र क्या है? इसमें निहित सभी प्रकार की ऊर्जा बताइए।
 - (a) जीनॉन के किन्ही चार यौगिकों की संरचना समझाइए।

Unit-IV इकाई-4

- Q.4 a) What is diagonal relationship? Compare 4 properties of B & Al?
 - b) Write short notes on –
 - (i) Crown ether (ii) Complexation tendency of alkali metal
- अ) विकर्ण संबंध क्या है? B व Al के 4 गंणों की तुलना करों
 - ब) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
 - 1. क्राऊन ईथर
- 2. क्षारीय धातु की संकुलन प्रवृत्ति

Unit-V इकाई-5

- Q.5 (a) Write short notes on (any 3)
 - (i) Fullerene
 - (ii) Alumino Silicates
 - (iii) Structure of ICl₃ & IF₇
 - (iv) Structure of S₄N₄
 - (v) Structure of diborane
 - (vi) Inorganic benzene
- प्र0 5 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (कोई-3)
 - 1. पुलरीन
 - 2. एल्युमिनो सिलिकेट
 - 3. ICl_3 तथा IF_7 की संरचना
 - S₄N₄ की संरचना
 - 5. डाइबोरेन की संरचना
 - 6. अकार्बनिक बेंजीन

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Chemistry Paper -II (Organic Chemistry)

Unit-I इकाई-1

Q.1 न्यूक्लियोफाइल और इलेक्ट्रोफाइल में क्या अंतर है? What is the difference between nucleophile & electrophile.

Unit-II इकाई-2

- Q.2 (a) Describe R-S nomenclature with examples.
 - (b) What is racemic mixture? Describe any two methods of its resolution.
 - अ) R-S नामकरण उदाहरण सहित समझाइए।
 - ब) रेसेमिक मिश्रण क्या है? इसके विलयन की दो विधियाँ बताइए।

Unit-III इकाई-3

- Q.3 Explain: (समझाइए)
 - (i) Electrophonic substitution in naphthalene (नेपथेलीन में इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापन)

Unit-IV इकाई-4

Q.4 ऐथीलीन पर ब्रोमीन के योग अभिक्रिया की कियाविधि भी दीजिए। Give mechanism of addition of Bromine on ethylene.

Unit - V इकाई-5

- Q.5 (a) Explain (4n+2) rule with example.
 - अ) (4n+2) नियम उदाहरण सहित समझाइए।

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Chemistry Paper -III (Physical Chemistry)

Unit-I इकाई-1

- Q.1 (a) Name the part known as mind of computer.
 - (b) Explain the importance of computer language.
 - (c) Explain RAM & ROM.
 - अ) उस भाग का नाम लिखिए जिसे कम्प्युटर का दिमाग कहते है।
 - ब) कम्प्यूटर की भाषाओं के महत्व को समझाइए।
 - स) RAM & ROM को समझाइए।

Unit-II इकाई-2

- Q.2 a) Derive vander wall's equation.
 - b) Explain Maxwell-Boltzmann's distribution law of velocity.
 - अ) वान्डरवाल समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।
 - ब) मेक्सवेल वेग वितरण नियम समझाइए।

Unit-III डकाई-3

Q.3 Molecules are associated with each other by H bonding. Explain this with suitable example. किसी यौगिक में H-बंधो के कारण अणू संगूणित रहते हैं। एक उचित उदाहरण देते हुए उपरोक्त कथन की पृष्टि कीजिए।

Unit- IV इकाई-4

Q.4 Differentiate between Lyophilic and Lyophobic colloids. द्रवरनेही व द्रव विरोधी कोलाइड में अंतर कीजिए।

Unit-5 इकाई-5

Q.4 Derive an expression for rate cons. of 1st order. प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिये वेग स्थिरांक हेतू व्यंजक प्राप्त कीजिए।

B.Sc./ B.A./ B.Com. (Part-I) Assignment Questionnaire Foundation Course (English Language)

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks 1. (A) Do as directed any twenty of the following: (Any 20) Insert suitable article where necessary: There isfly inlemonade (i)book on the shelf isinteresting one about history (ii)youngest brother is atschool now (iii) Do you preferbook ofadventure (iv) Fill in the blanks with appropriate Modals Youleave the office early today. (permission) (v) Weaim at noble goals. (desirability) (vi) (vii) He has sent the message that hebe late (possibility) It's raining. Itake my raincoat. (compulsion) (viii) Rewrite the following sentences in indirect speech: (ix) Father to Mohan, "Get to bed right now and get up early in the morning". "Drive as fast as you can, I don't want to be late", said the Director to his driver (x) "Help me! Help me!" he said (xi) "Don't try to be very clever", said Mrs. Verma to her servant. (xii) **Change the Voice:** (xiii) The earth is known to be round Mona Lisa was painted by Leonardo (xiv) Make these announcements (xv) (xvi) The students are decorating the college hall Rewrite using 'too' or 'enough' (xvii) You are clever, you know it well (xviii) It's very far; we can't go on foot. Supply 'too' or 'very' That is agood idea (xix) It ishot to work today (xx)Combine using a gerund: He admitted. He had taken the money. (xxi) (xxii) You teach. Do you enjoy it Supply possessive or 'self' forms (xxiii) I have bought it forand for no one else (xxiv) Have we to do it all by (B) Match the words in Column 'A' with their meaning in Column 'B' (i) Indigenous (a) right to vote (ii) Obligation (b) not of physical things Suffrage (c) showered with water (iii) (C) Give the synonyms of any three of the following rescue (i) (ii) dominant (iii) landed

(iv)

(iv)

obtain

Abnormal

- (D) Give antonyms of any three of the following
- (i) poverty
- (ii) vanish
- (iii) long
- (iv) rapid

Unit – II

2. Read the following passage and answer the questions given below:

20

We know that sleep, rest and exercise are essential for health. Waling is, in fact the best form of exercise. So, a regular morning walk is very useful. It provides exercises to the body and freshness to the mind. A morning walk exercises many part of the body - legs, arms, waist and chest. Fresh air goes into the body and improves the working of the lungs. It increases appetite and regular digestion. As a result, we feel active as well as fit. A morning walk is refreshing too. The cool morning breeze is very embracing. It recreates the mind and gives new energy to the body for the day's works.

Questions:

- (i) What are the three essential things for health?
- (ii) How is morning walk useful to us?
- (iii) How is fresh air helpful to us?

Unit - III

3. Write a paragraph of about 200 words on any one of the following:

20

- (i) Saving Our Environment
- (ii) Gandhi's First Fast
- (iii) Regionalism in India

Unit - IV

4. (a) Write a letter to your father, asking him to send you some money for buying books. 10

Write a letter to your friend telling him why you could not honour his invitation to her Birthday Party.

(b) Write an application to the Registrar of your University asking him for an early declaration of results

Or

Write a letter of complaint to the Municipal Commissioner of your city, drawing his attention to the bad sanitary conditions of your colony.

Unit - V

5. Answer any five of the following questions

20

- (i) What is meant by the expression 'knowledge is free' in the poem "Where the Mind is Without Fear"?
- (ii) How the arts were integral to life in India's past?
- (iii) In what way was Goethe indebted to India?
- (iv) Explain the meaning to the term 'Upanishad'.
- (v) What else, besides the story of Ram, does the Ramayana depict?
- (vi) What was considered child's play by Gandhi?
- (vii) What sort of judiciary do we have in India?

B.Sc./ B.A./ B.Com. (Part-I) Assignment Questionnaire Foundation Course (Hindi Language)

				~
सभी	प्रश्न	आनव	ाय	ਨ

प्रश्न1 (क) निम्नलिखित का पल्लवन कीजिए। (100 शब्दों में) 1 विपत्तियां मनुष्य की सर्वश्रेष्ठ गुरु है।	10
(ख) ईदगाह कहानी के उन प्रसंगों का उल्लेख कीजिए। जिनसे ईद के अवसर पर ग्रामीण परिवेश का उल्लास प्रकट होता है। (100 शब्दों में)	10
प्रश्न 2 (क) निम्नलिखित मुहावरे एवं लोकोक्तियां का अर्थ स्पष्ट करते हुए वाक्य में प्रयोग कीजिए।	05
1 घाट घाट का पानी पीना, 2 दाल में काला होना, 3 आस्तीन का सांप, 4 घी के दिए जलाना 5 चेहरे का रंग उड़ना,	
(ख) निम्नलिखित वाक्यों के शुद्ध रूप लिखें 1 इस समस्या का कोई उपाय नहीं है। 2 पुस्तक को, जहां से ली थी ,वही रख दो। 3 उसने उनके गले में एक गेंदे की माला डाल दी। 4 जीवन और साहित्य में घनघोर संबंध है। 5 भिखारी ने राजा को आशीर्वाद प्रदान किया।	05
(ग) निम्नलिखित में से किन्ही चार वाक्यांशों के लिए एक शब्द लिखिए। 1 जो अपनी इच्छा पर निर्भर हो———— 2 जो अच्छे कुल में उत्पन्न हो———— 3 महल के अंदर का निवास स्थान———— 4 पचीस वर्ष पूरे करने के उपलक्ष्य में होने वाला उत्साह——— 5 लोक का कल्याण करने वाला—————	05
(घ) निम्नलिखित में सेकिन्ही चार शब्दों के तीन तीन पर्यायवाची शब्द लिखिए। 1 कपड़ा, 2 असुर, 3 पृथ्वी, 4 सरस्वती, 5 जंगल,	05
प्रश्न 3 देवनागरी लिपि की प्रमुख विशेषताएं लिखिए। (200 शब्दों में)	20
प्रश्न4 सूचना प्रौद्योगिकी के घटकों का वर्णन कीजिए। (२०० शब्दों में)	20
प्रश्न5 (क) मानक भाषा किसे कहते हैं? इसके प्रमुख लक्षणों की विवेचना कीजिए । (200 शब्दों में)	20

B.Sc. (Part-I) Assignment Questionnaire Environmental Studies

Unit 01

Q.1 ऊर्जा संसाधन पर एक लेख लिखिए।
Write an essay on energy resources?

Unit 02

Q.2 किसी तालाब या झील में अनुक्रमण की क्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain the process of plant succession takes place in a pond or lake with an example?

Unit 03

Q.3 वायु प्रदूषण के कारण, प्रभावों एवं नियंत्रण के उपायों का वर्णन कीजिए।

Describe the causes, effect and measures of air pollution?

Unit 04

Q.4 जनसंख्या विस्फोट से आपका क्या अभिप्राय है? भारतवर्ष के परिप्रेक्ष्य में इसे समझाइए। What do you mean by population explosion? Explain it in Indian context.

Unit 05

Q.5 वन संरक्षण अधिनियम पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Forest Conservation Act?

