

# B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI

## PRE. ANNUAL EXAMINATION 2016

Class- B.Sc.-I

विषय — रसायन शास्त्र

प्रथम+द्वितीय+तृतीय प्रश्नपत्र

समय — 3 घंटा

अधिकतम अंक—100

नोट — कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

### खंड 'अ' (Section "A") प्रथम प्रश्न पत्र (First Paper)

#### [INORGANIC CHEMISTRY]

इकाई-1 (अ) निम्नलिखित परमाणुओं में किसी तीन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

Write the electronic configuration of the following atoms (Any Three)

(1) Lutetium (Lu=71)

(2) Molybdenum (Mo=42)

(3) Lanthanum (La=57)

(4) Silver (Ag=47)

(ब) परमाणु के आयनन विभव को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe main factor affecting ionization potential of atoms.

(स) इलेक्ट्रॉन बंधुता को उनके सही क्रम में चुनिए।

Choose the correct order of their electron affinity (EA).

(1)  $F > Cl > Br > I$

(2)  $Cl > F > Br > I$

(3)  $Cl > F > I > Br$

(4)  $F > Br > Cl > I$

// अथवा //

(अ) ऑफबाऊ का सिद्धांत समझाइए। Explain Aufbau Principle

(ब) निम्न में से किन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास की आयनन ऊर्जा सर्वाधिक होती है।

Which electronic configuration have maximum Ionization energy (IE).

(1)  $1S^2, 2S^2 2P^3$

(2)  $1S^2, 2S^2 2P^4$

(3)  $1S^2, 2S^2 2P^3$

(4)  $1S^2, 2S^2 2P^2$

(स) विद्युत ऋणात्मकता से आप क्या समझते हैं? इसका तत्वों के रासायनिक व्यवहार पर क्या प्रभाव पड़ता है।

What do you mean by electronegativity? What is its effect on chemical behaviour of element?

इकाई-2 (अ) CO अणु का आणविक ऑर्बिटल ऊर्जा आरेख बनाकर इसकी बंध कोटि ज्ञात कीजिए।

Draw the molecular orbital energy level diagram of CO molecule and calculate its bond order

(ब)  $O_2^{2-}$  आयन और  $O_2$  अणु के चुम्बकीय गुण हैं कमशः

(1) प्रतिचुम्बकीय और अणुचुम्बकीय

(2) अणुचुम्बकीय और प्रतिचुम्बकीय

(3) प्रतिचुम्बकीय और प्रतिचुम्बकीय

(2) अणुचुम्बकीय और अणुचुम्बकीय

$O_2^{2-}$  ion and  $O_2$  Molecule have magnetic properties respectively:-

(1) Diamagnetic and Paramagnetic

(2) Paramagnetic and Diamagnetic

(3) Diamagnetic and Diamagnetic

(2) Paramagnetic and Paramagnetic

(स) VSEPR सिद्धांत की सहायता से  $SF_4$  की संरचना ज्ञात कीजिए।

With the help of VSEPR Principle the structure of  $SF_4$ .

// अथवा //

(अ) CN अणु का अणुकक्षक चित्र बनाइए तथा इनके बंध क्रम व चुम्बकीय गुण को समझाइए।

Draw molecular orbital diagram of CN molecule and explain the bond order and magnetic property.

(ब) VSEPR सिद्धांत की सहायता से  $XeO_2F_2$ ,  $BrF_3$ ,  $ICl_3$  और  $I_3$  की आकृति ज्ञात कीजिए।

With the help of VSEPR theory predict the shape of  $XeO_2F_2$ ,  $BrF_3$ ,  $ICl_3$  and  $I_3$

(स) निम्नलिखित में से किसका द्विध्रुव शून्य होता

Which of the following have zero dipole moment.

(1)  $CH_4$

(2)  $H_2O$

(3)  $NH_3$

(2)  $SO_2$

इकाई-3 (अ) विन्यास अनुपात नियम क्या है? इसके महत्व एवं सीमाओं को समझाइए।

What is radius ratio rule? Explain its importance and limitations.

(ब) AB प्रकार के सामान्य क्रिस्टल संरचना की व्याख्या कीजिए जिनकी समन्वय संख्याएँ 6:6 हैं।

Discuss the simple crystal structure of AB type with co ordination number 6:6.

(स) फजन नियम को संक्षेप में समझाइए। Explain Fajan's rule in short.

// अथवा //

(अ) शॉटकी एवं फ्रैंकल त्रुटियों को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain with suitable example Schottky and Frankel's defects.

(ब) जालक ऊर्जा क्या है? What are the Lattice energy.

(स) लीथियम का उदाहरण लेकर बैंड सिद्धांत को समझाइए। Explain band theory by taking example of lithium.

Principal

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

## खंड 'ब' (Section "B") द्वितीय प्रश्न पत्र (Second Paper)

### [ORGANIC CHEMISTRY]

आई-01 (अ) कारण सहित निम्नलिखित को समझाइए। Explain the following with reason.

(1) साधारण ताप पर  $H_2S$  गैस है जबकि जल द्रव है।

At ordinary temperature  $H_2S$  exists as a gas while water exists as a liquid.

(2) तृतीयक ऐमीन द्वितीयक ऐमीन की अपेक्षा कम भास्मिक है।

Tertiary Amine are less basic compare to secondary amine.

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(1) अतिसंयुग्मन प्रभाव

(2) कार्बोकेटायन

(3) हकल का नियम

(1) Hyperconjugation effect

(2) Carbocation

(3) Huckel's Rule

// अथवा //

(अ) (1) कार्बिन का उदाहरण है:- Example of carbene is

(1)  $CH_2$

(2)  $\cdot\dot{C}H_3$

(3)  $\dot{C}H_3$

(4)  $\dot{C}H_3$

(2) ट्राक्लोरोसिटिक अम्ल एसिटिक अम्ल की तुलना में प्रबल अम्ल है। कारण सहित समझाइए।

Trichloroacetic acid is stronger acid than acetic acid.

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(1) अनुवाद

(2) कार्बन मुक्त मूलक

(3) हाइड्रोजन बंध

(1) Resonance

(2) Carbon free radical

(3) Hydrogen Bond

आई-02 (अ) (1) आक्सिमों की सिन एवं एन्टि ज्यामितीय समावयता की उदाहरण द्वारा समझाइए।

Explain syn & anti geometrical isomerism of oximes with examples.

(2) निम्नलिखित में "R" अथवा "S" विन्यास बताइए। Assign "R" or "S" configuration of the following compound.

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(1) रेसिमिक मिश्रण का वियोजन Resolution of Racemic mixture

(2) स्टीरियोजेनिक stereogenic centre.

(3) विवरिम समावयवी किसे कहते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

What are diastereoisomers? Explain with suitable example.

// अथवा //

(अ) (1) निम्नलिखित को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए। Explain the following with suitable example.

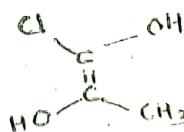
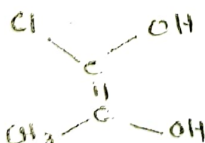
(1) एरिथ्रो एवं थ्रियो रूप Erythro and threo forms

(2) दर्पण प्रतिबिम्ब त्रिविम समावयवी Enantiomeric Stereoisomers

(3) E एवं Z समावयवी E and Z Stereoisomers

(4) लैक्टिक अम्ल का D एवं L रूप D & L form of lactic acid.

(2) निम्नलिखित में "E" अथवा "Z" विन्यास बताइए। Assign "E" or "Z" configuration of the following compound.



आई-03

(अ) निम्नलिखित विधियों से साइक्लोएल्केन कैसे बनायेंगे।

How can cycloalkanes be prepared by the following methods:-

(1) डीकमान विधि Dickmann's method

(2) पर्किन विधि Perkin method

(ब) बेन्जीन की अनुवादी सुत्रों की व्याख्या कीजिए। Discuss the Resonating structure of benzene.

(स) बैनाना बाण्ड क्या है? What is "Banana Bond"?

// अथवा //

(अ) थोर्प-जीग्लर अभिक्रिया तथा विस्लीसेन्स विधि द्वारा साइक्लोएल्केन कैसे बनाया जाता है?

How are cycloalkanes prepared by Thorpe Zeigler's reaction and Wisaclicenus method.

(ब) बेयर के "तनाव" सिद्धांत को समझाइए। Explain Bayer's Strain theory.

(स) नफ्थलीन में इलेक्ट्रोफीलीक प्रतिस्थापन अभिक्रिया को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain giving example electrophilic substitution reaction in Naphthalene.

*[Signature]*

**Principal**

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

# B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI

## PRE. ANNUAL EXAMINATION 2016

Class- B.Sc.-I

समय - 3 घंटा

विषय - रसायन शास्त्र

प्रथम+द्वितीय+तृतीय प्रश्नपत्र

अधिकतम अंक-100

नोट - कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

### खंड 'अ' (Section "A") प्रथम प्रश्न पत्र (First Paper)

#### [INORGANIC CHEMISTRY]

इकाई-1 (अ) निम्नलिखित परमाणुओं में किसी तीन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

Write the electronic configuration of the following atoms (Any Three)

(1) Lutetium (Lu=71)

(2) Molybdenum (Mo=42)

(3) Lanthanum (La=57)

(4) Silver (Ag=47)

(ब) परमाणु के आयनन विभव को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe main factor affecting ionization potential of atoms.

(स) इलेक्ट्रॉन बंधुता को उनके सही क्रम में चुनिए।

Choose the correct order of their electron affinity (EA).

(1)  $F > Cl > Br > I$

(2)  $Cl > F > Br > I$

(3)  $Cl > F > I > Br$

(4)  $F > Br > Cl > I$

// अथवा //

(अ) ऑफबाऊ का सिद्धांत समझाइए। Explain Aufbau Principle

(ब) निम्न में से किन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास की आयनन ऊर्जा सर्वाधिक होती है।

Which electronic configuration have maximum Ionization energy (IE).

(1)  $1S^2, 2S^2, 2P^5$

(2)  $1S^2, 2S^2, 2P^4$

(3)  $1S^2, 2S^2, 2P^3$

(4)  $1S^2, 2S^2, 2P^2$

(स) विद्युत ऋणात्मकता से आप क्या समझते हैं? इसका तत्वों के रासायनिक व्यवहार पर क्या प्रभाव पड़ता है।

What do you mean by electronegativity? What is its effect on chemical behaviour of element?

इकाई-2 (अ) CO अणु का आणविक ऑर्बिटल ऊर्जा आरेख बनाकर इसकी बंध कोटि ज्ञात कीजिए।

Draw the molecular orbital energy level diagram of CO molecule and calculate its bond order

(ब)  $O_2^{2-}$  आयन और  $O_2$  अणु के चुम्बकीय गुण हैं कमशः

(1) प्रतिचुम्बकीय और अणुचुम्बकीय

(2) अणुचुम्बकीय और प्रतिचुम्बकीय

(3) प्रतिचुम्बकीय और प्रतिचुम्बकीय

(2) अणुचुम्बकीय और अणुचुम्बकीय

$O_2^{2-}$  ion and  $O_2$  Molecule have magnetic properties respectively:-

(1) Diamagnetic and Paramagnetic

(2) Paramagnetic and Diamagnetic

(3) Diamagnetic and Diamagnetic

(2) Paramagnetic and Paramagnetic

(स) VSEPR सिद्धांत की सहायता से  $SF_4$  की संरचना ज्ञात कीजिए।

With the help of VSEPR Principle the structure of  $SF_4$ .

// अथवा //

(अ) CN अणु का अणुकक्षक चित्र बनाइए तथा इनके बंध क्रम व चुम्बकीय गुण को समझाइए।

Draw molecular orbital diagram of CN molecule and explain the bond order and magnetic property.

(ब) VSEPR सिद्धांत की सहायता से  $XeO_2F_2$ ,  $BrF_5$ ,  $ICl_3$  और  $I_3$  की आकृति ज्ञात कीजिए।

With the help of VSEPR theory predict the shape of  $XeO_2F_2$ ,  $BrF_5$ ,  $ICl_3$  and  $I_3$

(स) निम्नलिखित में से किसका द्विध्रुव आघूर्ण शून्य होता

Which of the following have zero dipole moment.

(1)  $CH_4$

(2)  $H_2O$

(3)  $NH_3$

(2)  $SO_2$

इकाई-3 (अ) निम्न अनुपात नियम क्या है? इसके महत्व एवं सीमाओं को समझाइए।

What is radius ratio rule? Explain its importance and limitations.

(ब) AB प्रकार के सामान्य क्रिस्टल संरचना की व्याख्या कीजिए जिनकी समन्वय संख्याएँ 6:6 है।

Discuss the simple crystal structure of AB type with coordination number 6:6.

(स) फजन नियम को संक्षेप में समझाइए। Explain Fajan's rule in short.

// अथवा //

(अ) शॉटकी एवं फ्रैंकल त्रुटियों को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain with suitable example Schottky and Frankel's defects.

(ब) जालक ऊर्जा क्या है? What are the Lattice energy.

(स) लीथियम का उदाहरण लेकर बैंड सिद्धांत को समझाइए। Explain band theory by taking example of Lithium.

Principal  
B.C.S. Govt. P.G. College  
Dhamtari (C.G.)

इकाई-4 (अ) क्षार धातुएँ अत्यंत क्रियाशील एवं अपचायक होती हैं। कारण की व्याख्या कीजिए।

Alkali metals are Extremely reactive and strong reductant. explain the reason.

(ब) Mg-EDTA संकुल की संरचना लिखिए। Write the Structure of Mg-EDTA complex.

(स) क्षारीय मृदा धातु आयन होते हैं?

(1) रंगहीन अनुचुम्बकीय (2) रंगहीन प्रतिचुम्बकीय (3) रंगीन अनुचुम्बकीय (2) रंगीन प्रतिचुम्बकीय  
Alkaline earth metal ion because.

(1) Colourless Paramagnetic

(2) Colourless Diamagnetic

(3) Coloured Paramagnetic

(2) Coloured Diamagnetic

// अथवा //

(अ) निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए। Clarify the following:-

(1)  $\text{BeCl}_2$  का जलीय विलयन अम्लीय होता है। (2)  $\text{Ba(OH)}_2$  की तुलना में  $\text{NaOH}$  प्रबल क्षार है।

(1) Aqueous solution of  $\text{BeCl}_2$  is acid. (2)  $\text{NaOH}$  is stronger base is comparison. of  $\text{Ba(OH)}_2$

(ब) निम्नलिखित को कारण सहित समझाइए।

(1) उत्कृष्ट गैसों के प्रथम आयनन विभव बहुत उच्च होते हैं।

(2) प्रकृति में अक्रिय गैसों एक परमाणु होती हैं। (3)  $\text{H}_2$  अणु पाया जाता है, किन्तु  $\text{He}_2$  नहीं

Explain the following with giving reason.

(1) First ionization potential of Nobel gases are very high.

(2) Nobel gases are monoatomic in nature.

(3)  $\text{H}_2$  molecule exist but not  $\text{He}_2$

(स) लिथियम की विलायन प्रकृति को समझाइए। Explain the solvation tendency of lithium.

इकाई-5 (अ) बोरजोल बनाने की विधि एवं संरचना का वर्णन कीजिए। इसको अकार्बनिक बैजिन क्यों कहते हैं?

Describe the method of preparation and structure of borazene. Why it is called inorganic benzene

(ब)  $3\text{C}-2\text{e}^-$  बंध से क्या तात्पर्य है? What is meant by  $3\text{C}-2\text{e}^-$  Bond.

(स) समआयन प्रभाव क्या है? What is common ion effect.

// अथवा //

(अ) नाइट्रेट मूलक के लिए वलय परीक्षण का वर्णन कीजिए।

Describe the ring test for nitrate radical

(ब) अन्तःस्थ कार्बाइड से क्या तात्पर्य है?

What is meant by interstitial carbides.

(स) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ कीजिए। Write short notes on the following :-

(1) फ्लोरोकार्बन

(2) फुलरीन

(3) व्यतिकारक मूलक

(4) सिलिकेटों की संरचना

(1) Fluorocarbon

(2) Fullerenes

(3) Interfering radicals.

(4) Structure of silicates

X-X-X-X-X

Principal

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

इकाई-04 (अ) प्रोपिन व HBr की क्रिया पराक्सॉइड की अनुपस्थिति व उपस्थिति में क्रिया -विधि सहित समझाइए।

Give mechanism for the reaction of propane and HBr in presence and absence of peroxide.

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो को समझाइए। Explain any two of the following:-

(1) मार्कोनीकोफ का नियम Markownikoff's rule (2) ऑक्सीमख्यूरिकरण Oxymercuration

(3) डील्स एल्डर अभिक्रिया Diel's alder reaction

// अथवा //

(अ) एसिटिलीन अणु में कुल कितने बंध होते हैं? The total number of bonds in acetylene molecule is:-

(1)  $1\pi$  और  $5\sigma$

(2)  $2\pi$  और  $4\sigma$

(3)  $2\pi$  और  $3\sigma$

(4)  $3\pi$  और  $2\sigma$

(ब) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(1) एल्कोहॉल की निर्जलीकरण की क्रिया विधि बताइए। Discuss the mechanism of dehydration of Alcohol

(2) एथोक्सीकरण Epoxidation (3) एलिनस की संरचना को समझाइए। Explain the structure of Allenes

(ब) रासीटिलीनीक कार्बन से जुड़ा हाईड्रोजन है। Hydrogen attached to acetylenic carbon is?

(1) क्षारीय Basic (2) अम्लीय Acidic

(3) उदासीन Neutral

(4) उभयधर्मी Amphoteric

इकाई-05 (अ) सेटजैफ का नियम क्या है? उदाहरण देकर समझाइए। What a saytzeff's rule? Explain with example.

(ब) (1) बेजीन में  $\pi e^-$  की संख्या है:- The number of  $\pi e^-$  in Benzene

(1) 2

(2) 4

(3) 6

(4) 8

(2) निम्न में से कौन-सा ऐरोमैटिक है? Which of the following is aromatic

(अ) साइक्लोहेक्सेन cyclohexane (ब) एथिलीन Ethylene (स) टालुईन Taluene

(द) हेक्सीन Hexene

(स)  $SN^1$  अभिक्रिया की क्रियाविधि दीजिए। इसका स्थिति ऊर्जा आरेख बनाइए।

Give the mechanism of  $SN^1$  reaction draw it potential energy diagrams.

// अथवा //

(अ)  $E_1$  अभिक्रिया की क्रियाविधि समझाइए। Explain mechanism of  $E_1$ -reaction.

(ब)  $-CH_3$  समूह आर्थो तथा पैरादेशिक क्यों होता है।

Why  $-CH_3$  Group is ortho and para directing.

(स) निम्नलिखित को समझाइए। (कोई-एक) Explain the following (Any-One)

(1) क्लोरोबेंजीन से मेथिल क्लोराइड अधिक क्रियाशील है। Methyl Chloride is more reactive than chlorobenzene

(2) विलोपन अभिक्रिया क्या है? इसकी क्रियाविधि समझाइए।

What is elimination reaction? Write its mechanism.

X-X-X-X



Principal

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

खंड 'स' (Section "C") तृतीय प्रश्न पत्र (Third Paper)

[PHYSICAL CHEMISTRY]

इकाई-1 (अ) लघुगणक सारणी की सहायता से हल कीजिए।

Solve with the help of log table.  $\frac{0.243 \times 100 \times 5.2}{60 \times 0.35}$

(ब) सरल रेखा  $3x + 5y - 9 = 0$  में ढाल तथा अन्तः खण्ड ज्ञात कीजिए।

Find out slope and intercept of the straight line  $3x + 5y - 9 = 0$ .

(स) निम्नलिखित के पूर्ण रूप लिखित।

Write the full form the following:-

(1) CPU (2) ALU (3) RAM (4) ROM  
// अथवा //

(अ) निम्न को हल कीजिए। Solve the following:-

(1)  $\int \log X dx$  (2)  $\int_{10}^{100} RT \frac{dv}{v}$

(ब) कम्प्यूटर में "मेमोरी कितनी प्रकार की है? उदाहरण के साथ स्पष्ट कीजिए।

How many types of "memory" are found in computer. Explain with example.

(स) किसी कम्प्यूटर प्रणाली में "इनपुट" युक्तियों कौन-कौन सी होती है।?

What are the "Input" devices in a computer system.

इकाई-2 (अ) बॉयल्स ताप तथा क्रांतिक ताप को परिभाषित कीजिए। ये दोनों एक-दूसरे से किस प्रकार संबंधित है।

Define Boyle's temperature and critical temperature. How these two are related to each other.

(ब) निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए। Write short notes on the following.

(1) औसत मुक्तपथ Mean free path (2) संगत अवस्था का नियम law of corresponding states.

(स) लिण्डे विधि पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short notes on "Linde's method."

// अथवा //

(अ) वाण्टर वाल्स समीकरण लिखकर उसकी सीमाएँ बताइए।

Write Vander Waal's equation and give its limitations.

(ब) प्राययिता वेग, औसत वेग एवं वर्ग माध्य मूल वेग के परस्पर संबंध को लिखिए।

Write the inter relationship between most probable velocity, average velocity and root mean square velocity.

(स) किसी गैस के द्रवीकरण की क्लाउड विधि का सिद्धांत लिखिए।

Describe Claude's method of liquefaction of a gas.

इकाई-3 (अ) द्रवों की संरचना के लिए आयरिंग सिद्धांत को समझाइए।

Explain the Eyring theory for structure of liquids.

(ब) निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए। Write short notes on the following.

(1) सात खण्डीय सेल Seven segment cell (2) थर्मोग्राफी Thermography thermal imaging.

(स) फरासख दाब के मापन की बर्कले हर्टेल विधि का वर्णन कीजिए।

Describe "Berkeley-Hartley" Method to measure osmotic pressure.

// अथवा //

(अ) द्रवों के अन्तर अणुक बलों का विवरण संक्षेप में दीजिए।

Give a brief account of intermolecular forces of liquids.

(ब) वाण्ट हॉफ गुणांक क्या है? यह विलेय के वियोजन की मात्रा तथा संगुणन की मात्रा से किस प्रकार संबंधित है।

What is Van't Hoff factor? How is it related to degree of dissociation and degree of association of a solute.

Principal

इकाई-4 (अ) हार्डी-शूलज़ नियम को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain Hardy-Schulze law with example.

(ब) कोलॉइडल द्रव क्रिस्टल की संरचना, गुण एवं उपयोग को समझाइए।

Explain the structure properties and application of cholestric liquid crystals.

(स) द्रव्य क्रिस्टल क्या है? विभिन्न द्रव क्रिस्टलों की संरचना व उपयोग बताइए।

What are liquid crystals? Describe structure and use of different liquid crystals.

// अथवा //

(अ) पायस कितने प्रकार के होते हैं? उनके विभेद कैसे करोगे। पायस की उपयोगिता का लिखिए।

How many type emulsion are there? How will you differentiate between them? Write down the application of emulsion.

(ब) ठोसों में संरचना निर्धारण की पाउडर विधि क्या है? स्पष्ट कीजिए।

What is powder method of structured determination in solid? Explain.

(स) निम्न को समझाइए। (1) पेप्टीकरण (2) ब्राउनी गति

Explain the following :- (1) Peptization (2) Brownian

इकाई-5 (अ) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए दर नियतांक का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।

Derive an expression for the rate constant of first order reaction.

(ब) अभिक्रिया की कोटि ज्ञात करने की विभिन्न विधियों के नाम लिखिए एवं किसी एक विधि का वर्णन कीजिए।

Write the names of the various method for the determination of order of reaction and describe any one method.

(स) एन्जाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए।

What do you understand enzyme catalysed reactions? Explain.

// अथवा //

(अ) शून्य कोटि अभिक्रिया से क्या समझते हैं? ऐसी अभिक्रियाओं के उदाहरण दीजिए।

What is meant by zero order reaction? Give two examples of such reactions.


(ब) आर्हेनियस समीकरण क्या है? इसका महत्व बताइए।

What is Arrhenius equation? Write its significance.

(स) द्वितीय कोटि अभिक्रिया के लिए समेकित वेग समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।

Derive integrated rate equation for second order reaction.

X-X-X-X

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

**B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI**  
**Pre. Annual Examination 2017**

Class- B.A.-II Year  
समय – 3 घंटा

विषय – इतिहास

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र  
अधिकतम अंक-50

नोट – कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान हैं।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

खंड 'अ' (Section 'A')  
प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

प्रश्न-1 मध्यकालीन इतिहास जानने का संक्षिप्त में विवेचना कीजिए।

Describe the Sources of the History of Medieval period.

अथवा

किसी एक शासक के कार्यों का मूल्यांकन कीजिए।

- |                  |                |                    |
|------------------|----------------|--------------------|
| 1. रजिया सुल्तान | 2. बलबन        | 3. अलाद्दीन खिल्जी |
| 4. मो. बिनतुगलक  | 5. फिरोज तुगलक |                    |

Evolutes the policy if any are sultan.

- |                         |                        |                     |
|-------------------------|------------------------|---------------------|
| (A) Razia Sultana       | (B) Balban             | (C) Alauddin Khilji |
| (D) Mohammad Bin Tuglaq | (E) Firoz shah Tuglaq. |                     |

प्रश्न-2 पानीपथ के प्रथम युद्ध पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on First Battle at Panipat.

अथवा

शेरशाह सूरी की उपलब्धियाँ अथवा अकबर की धार्मिक नीति का आलोचनात्मक समीक्षा कीजिए।

Describe the Achievement if sher shah suri Or Critically analys the Akbar's Religious policy.

प्रश्न-3 सल्तनत कालीन सामाजिक दशा अथवा आर्थिक दशा पर प्रकाश डालिए।

Throw light on the social or economic condition of sultanate period.

अथवा

किन्ही दो पर टिप्पणी लिखिए।

Write short note on any two.

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. मनसबदारी व्यवस्था | Masabdari System. |
| 2. उलेमा             | Ulama             |
| 3. सामंत             | Samant            |
| 4. स्त्रियाँ         | Woman             |

प्रश्न-4 सूफीवाद क्या है। सूफीवाद के सिद्धांत लिखिए।

What is Sufism Write the principal of Sulism.

अथवा

मध्यकालीन साहित्य पर संक्षिप्त में प्रकाश डालिए।

Throw Light on the literature of Medieval period. .

प्रश्न-5 किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. पानीपथ का तृतीय युद्ध | Third battle of Panipat. |
| 2. शिवाजी                | Shivaji                  |
| 3. विजय नगर साम्राज्य    | Vijay Nagar Kingdom      |
| 4. बहमनी राज्य           | Bahmani Kingdom.         |

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

खंड 'ब' (Section 'B')  
प्रश्नपत्र—द्वितीय (Second Paper)

- प्रश्न-1 प्रथम कौंसल के रूप में नेपोलियन बोनापार्ट के सुधार कार्य अथवा नेपोलियन की विदेश नीति पर प्रकाश डालिए।  
Throw light on the home policy of napoleon as a first council or write the foreign Policy of Napoleon.  
अथवा  
राष्ट्रीय सम्मेलन से आप क्या समझते हैं। इनके कार्यों का मूल्यांकन कीजिए।  
What do you know by national Convention Evaluate its policy.
- प्रश्न-2 मेटर्निख अथवा वियना कांग्रेस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write a short note on Metternich or Vienna congress.  
अथवा  
1830 की फ्रांस की क्रांति के कारण एवं प्रभाव पर प्रकाश डालिए।  
Throw light on the causes & affect of 1830 Revolution.
- प्रश्न-3 इंग्लैंड में औद्योगिक क्रांति के कारणों की समीक्षा कीजिए।  
Discuss the Causes of the Industrial Revolution in England.  
अथवा  
1867 के सुधार अधिनियम की समीक्षा कीजिए।  
Discuss the Reform Act of 1867.
- प्रश्न-4 नेपोलियन तृतीय की उपलब्धियों की आलोचनात्मक वर्णन कीजिए।  
Critically describe the Achievement of napoleon III  
अथवा  
यूनान का स्वतंत्रता संग्राम अथवा कीमिया के युद्ध पर संक्षिप्त निबन्ध लिखिए।  
Write a Short Note on freedom struggle of greece or Crimean war 1854-56
- प्रश्न-5 किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
1. रूस के फाट एकेक्जेंडर II<sup>nd</sup> की क्रियावादी नीति  
Write towards reaction policy of Tsar Alexander Second.  
2. इटली के एकीकरण में मैजिनी एवं गैरीबाल्डी का योगदान  
Write the Contribution of Muffin and Garibaldi on the unification of Italy.  
3. जर्मनी का एकीकरण।  
unification of Germany.

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

# B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI

## Pre. Annual Examination 2017

Class- B.A.-II Year

समय – 3 घंटा

विषय – इतिहास

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र

अधिकतम अंक-50

नोट – कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान हैं।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

### खंड 'अ' (Section 'A')

#### प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

प्रश्न-1 मध्यकालीन इतिहास जानने का संक्षिप्त में विवेचना कीजिए।

Describe the Sources of the History of Medieval period.

अथवा

किसी एक शासक के कार्य का मूल्यांकन कीजिए।

1. रजिया सुल्तान
2. बलबन
3. अलाद्दीन खिल्जी
4. मो. बिनतुगलक
5. फिरोज तुगलक।

Evolutes the policy if any are sultan.

- (A) Razia Sultana (B) Balban (C) Alauddin Khilji  
(D) Mohammad Bin Tuglaq (E) Firoz shah Tuglaq.

प्रश्न-2 पानीपथ के प्रथम युद्ध पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on First Battle at Panipat.

अथवा

शेरशाह सूरी की उपलब्धियाँ अथवा अकबर की धार्मिक नीति का आलोचनात्मक समीक्षा कीजिए।

Describe the Achievement if sher shah suri Or Critically analys the Akbar's Religious policy.

प्रश्न-3 सल्तनत कालीन सामाजिक दशा अथवा आर्थिक दशा पर प्रकाश डालिए।

Throw light on the social or economic condition of sultanate period.

अथवा

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए।

Write short note on any two.

1. मनसबदारी व्यवस्था Masabdari System.
2. उलेमा Ulama
3. सामंत Samant
4. स्त्रियाँ Woman

प्रश्न-4 सूफीवाद क्या है। सूफीवाद के सिद्धांत लिखिए।

What is Sufism Write the principal of Sulism.

अथवा

मध्यकालीन साहित्य पर संक्षिप्त में प्रकाश डालिए।

Throw Light on the literature of Medieval period. .

प्रश्न-5 किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

1. पानीपथ का तृतीय युद्ध Third battle of Panipat.
2. शिवाजी Shivaji
3. विजय नगर साम्राज्य Vijay Nagar Kingdom
4. बहमनी राज्य Bahmani Kingdom.

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

खंड 'ब' (Section 'B')  
प्रश्नपत्र—द्वितीय (Second Paper)

- प्रश्न-1 प्रथम कौंसल के रूप में नेपोलियन बोनापार्ट के सुधार कार्य अथवा नेपोलियन की विदेश नीति पर प्रकाश डालिए।  
Throw light on the home policy of napoleon as a first council or write the foreign Policy of Napoleon.  
अथवा  
राष्ट्रीय सम्मेलन से आप क्या समझते हैं। इनके कार्यों का मूल्यांकन कीजिए।  
What do you know by national Convention Evaluate its policy.
- प्रश्न-2 मेटर्निख अथवा वियना कांग्रेस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write a short note on Metternich or Vienna congress.  
अथवा  
1830 की फ्रांस की क्रांति के कारण एवं प्रभाव पर प्रकाश डालिए।  
Throw light on the causes & affect of 1830 Revolution.
- प्रश्न-3 इंग्लैंड में औद्योगिक क्रांति के कारणों की समीक्षा कीजिए।  
Discuss the Causes of the Industrial Revolution in England.  
अथवा  
1867 के सुधार अधिनियम की समीक्षा कीजिए।  
Discuss the Reform Act of 1867.
- प्रश्न-4 नेपोलियन तृतीय की उपलब्धियों की आलोचनात्मक वर्णन कीजिए।  
Critically describe the Achievement of napoleon III  
अथवा  
यूनान का स्वतंत्रता संग्राम अथवा कीमिया के युद्ध पर संक्षिप्त निबन्ध लिखिए।  
Write a Short Note on freedom struggle of greece or Crimean war 1854-56
- प्रश्न-5 किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
1. रूस के फाट एकेक्जेंडर II<sup>nd</sup> की क्रियावादी नीति  
Write towards reaction policy of Tsar Alexander Second.  
2. इटली के एकीकरण में मैजिनी एवं गैरीबाल्डी का योगदान  
Write the Contribution of Muffin and Garibaldi on the unification of Italy.  
3. जर्मनी का एकीकरण।  
unification of Germany.

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

**B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI**  
**Pre. Annual Examination 2017**

Class- B.A.-I Year  
समय – 3 घंटा

विषय – इतिहास

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र  
अधिकतम अंक-50

नोट – कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।  
Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

खंड 'अ' (Section 'A')  
प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

- प्रश्न-1 भारतीय इतिहास के स्रोतों का वर्णन कीजिए।  
Discuss the sources of Indian History.  
अथवा  
हड़प्पा संस्कृति की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।  
Discuss the factors of Harappan Civilization.
- प्रश्न-2 उत्तर वैदिक काल की सामाजिक-आर्थिक दशा का उल्लेख कीजिए।  
Discuss the Social-economic condition of later-Vedic Age.  
अथवा  
बौद्ध धर्म के सिद्धांतों पर प्रकाश डालिए।  
Discuss the doctrines of Buddhism.
- प्रश्न-3 सिकन्दर के भारत पर आक्रमण के कारण एवं प्रभावों का वर्णन कीजिए।  
Describe the causes and effects of invasion in India of Alexander's.  
अथवा  
मौर्यकालीन कला एवं संस्कृति पर प्रकाश डालिए।  
Throw light the Art and culture on Mourya Age..
- प्रश्न-4 संगम युग के साहित्य एवं संस्कृति पर एक लेख लिखिए।  
Write an essay on literature and culture of sangam Age.  
अथवा  
गुप्तकालीन प्रशासन का उल्लेख कीजिए।  
Discuss the Administration of Gupta Age.
- प्रश्न-5 महमूद गजनवी के भारत पर आक्रमण का वर्णन कीजिए।  
Describe the invasions in India of Muhammad Ghaznavi  
अथवा  
भारत का दक्षिण पूर्व एशिया एवं श्रीलंका से सम्बन्ध का उल्लेख कीजिए।  
Discuss the relation with south-east Asia and Silence.

**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

**B.C.S.GOV'T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI**  
**Pre. Annual Examination 2017**

Class- B.Sc.-I Year

विषय – गृह विज्ञान

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र

समय – 3 घंटा

**Fundamentals of food and Nutrition**

अधिकतम अंक-50

नोट – कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान हैं।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

खंड 'अ' (Section 'A')

प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

प्रश्न-1 भोजन, पोषण एवं स्वास्थ्य को परिभाषित कीजिए एवं अच्छे स्वास्थ्य के लिए भोजन की भूमिका समझाइए।

Define food, Nutrition and Health and explain the role of food for good health.

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

1. भोजन के कार्य।
2. भोजन तैयार करते समय उपयोगिता में लाई जाने वाली शब्दावली।

Write short notes on the following

- 1- Functions of food
- 2- Terminology used in food preparation.

प्रश्न-2 कार्बोहाइड्रेट्स के संगठन, वर्गीकरण, स्रोत एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Describe the composition, classification, sources and functions of carbohydrates.

अथवा

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

1. आहारिय रेशेदार पदार्थ
2. शरीर में जल का महत्व
3. आवश्यक ऐमिनो-एसिड
4. प्रोटीन के कार्य

Write short notes on any two of the following

- 1- Dietary fibers
- 2- Importance of water in body
- 3- Essential Amino Acids
- 4- Functions of Protein.

प्रश्न-3 हमारे शरीर के लिए खनिज तत्वों का क्या महत्व है ? कैल्शियम के स्रोत, कार्य व इसकी कमी से दिखाई देने वाले लक्षणों की विवेचना कीजिए।

What is the significance of minerals in our body ? Discuss the source, functions and deficiency symptoms of calcium

अथवा

विटामिन "सी" की प्राप्ति के साधन, कार्य एवं कमी से होने वाले रोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the sources functions and deficiency diseases caused by vitamin "c"

प्रश्न-4 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

1. दालें
2. दूध व दूध से बने पदार्थ
3. सब्जियाँ

Write short notes on any two of the following

- 1- Pulses
- 2- Milk & Milk Products
- 3- Vegetables

अथवा

पेय पदार्थों पर एक निबंध लिखिए।

Write an essay on Beverages.

प्रश्न-5 एनरिचमेंट एवं फॉर्टीफिकेशन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। इनके उद्देश्यों पर प्रकाश डालिए।

Differentiate between enrichment and fortification, throw light on its objectives.


अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

1. खमीरीकरण
2. अनुपूरक व विस्थापक पदार्थ

Write short notes on the following

- 1- Fermentation
- 2- Supplementation and Substitution

  
**Principal**  
 B.C.S. Govt. P. G. College  
 Dhamtari (C.G.)

खंड 'ब' (Section 'A')

प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

## Introduction to Resource management Ecology and Environment

प्रश्न-1 प्रबंध से आप क्या समझते हैं ? प्रबंध के सुधार में मुख्य बाधाओं को समझाइए।  
What do you understand by management. Explain the major obstades to the improvement.  
अथवा

पारिवारिक जीवन चक्र का सविस्तार वर्णन करिए।  
Describe the family life cycle in details.

प्रश्न-2 निम्नलिखित में से किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

1. मूल्य 2. लक्ष्य 3. स्तर

Write short notes on any two of the following.

- 1- Values 2- Goals 3- Standards

अथवा

निर्णय को परिभाषित कीजिए। प्रबंध में निर्णय प्रक्रिया की भूमिका को समझाइए।

Define decision making explain the role of decision making in management.

प्रश्न-3 नियंत्रण की परिभाषा दीजिए। नियंत्रण के उद्देश्य समझाइए।

Defince Controlling ? Describe the aims of controlling.

अथवा

साधनों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

Describe the types of resources.

प्रश्न-4 जल-प्रदूषण पर निबंध लिखिए।

Write an essay on water pollution.

अथवा

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

1. वायु प्रदूषण 2. भूमि संसाधन

Write short notes on

- 1- Air Polution. 2- Land resources.

प्रश्न-5 जनसंख्या वृद्धि से आप क्या समझते हैं ? सविस्तार वर्णन कीजिए।

What do you understand by pollution growth ? Describe in details.

अथवा

पर्यावरण शिक्षा पर निबंध लिखिए।

Write an essay on environmental Education.

**Principal**

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

B.C.S.GQVT.P.G.COLLEGE, DHAMTARI

Pre. Annual Examination 2017

Class- B.Sc.-I Year

समय - 3 घंटा

विषय - गृह विज्ञान  
*Introduction to Human Development*

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र

अधिकतम अंक-50

नोट - कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

खंड 'अ' (Section 'A')

प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

प्रश्न-1 मानव विकास को परिभाषित कीजिए, आवश्यकता को समझाइये।

Defind human development, explain the need of human dep....

अथवा

I.C.D.S. को विस्तार से समझाइये।

Discribe the I.C.D.S. write in detail.

प्रश्न-2 वृद्धि एवं विकास को विस्तारित कीजिए।

Describe Growth & Development, Discuss in Detail.

अथवा

शैश्वस्था में शारीरिक विकास को समझाइये।

Discribe Physical Development in new born stage Explain in Detail.

प्रश्न-3 संज्ञान विकास क्या है, पियाज के विचार समझाइये।

What is cognitive development, Discuss the piagets thought

अथवा

भाषा संप्रेषण का माध्यम है। व्याख्या कीजिए।

Language as a form of communication, Describe in detail.

प्रश्न-4 संवेगात्मक विकास की विस्तार से व्याख्या कीजिए।

Describe the emotional development, write in detail.

अथवा

व्यक्तित्व क्या है, विस्तार से समझाइये।

What is personality development describe in detail,

प्रश्न-5 विवाह एक संस्था है। इसके उद्देश्यों को समझाइये।

Marrige as an institution discruss, the goal of marriage write in defail.

अथवा

पारिवारिक समस्यायें क्या है, परिवार के लिये चलाये जाने वाले विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रमों को समझाइये।

What is a families problem programmers run for family awareness education programmers write in detail.

  
**Principal**

B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

खंड 'ब' (Section 'B')

Introduction to textiles and clothing

प्रश्नपत्र-द्वितीय (Second Paper)

प्रश्न-1 वस्त्र विज्ञान क्या है, वर्गीकरण समझाइये।

What is (Textile) or fiber Science, Write its Classification.

अथवा

सिल्क तंतु को विस्तार से समझाइये।

Describe in detail, The Silk fiber.

प्रश्न-2 कपास तंतु को विस्तार से वर्णन कीजिये।

Write in Detail cotton, fiber

अथवा

यार्न मेकींग विधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Explain in the Detail, The yarn making method

प्रश्न-3 परिसज्जायें क्या हैं, विस्तार से समझाइये।

What is a finishes, write in Detail Describe.

अथवा

विशिष्ट परिसज्जायें क्या हैं। विस्तार से वर्णन कीजिए।

What is a Special finishes write in detail..

प्रश्न-4 सिलाई कार्यों में उपयोग में आने वाले उपकरणों को विस्तारित कीजिए।

Write in detail, the sewing equipments in uses of sewing work write in detail.

अथवा

वस्त्रों के चुनावों को विस्तारित कीजिए।

Write in detail the selection of fabrics.

प्रश्न-5 सिलाई के सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए।

Explain in Detail, the principles of clothing construction.

अथवा

पेटर्न, अथवा शारीरिक मापन के महत्व को समझाइये।

Explain the Pattern making or body measurement write its importance.

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI  
Pre. Annual Examination 2017

Class- B.Sc.-III Year  
समय - 3 घंटा

विषय - गृह विज्ञान  
प्रश्नपत्र - Early childhood education

प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र  
अधिकतम अंक-50

नोट - कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।  
Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

खंड 'अ' (Section 'A')  
प्रश्नपत्र-प्रथम (Paper First)

प्रश्न-1 पूर्वबाल्यावस्था में देखभाल क्या है। विस्तारित कीजिए।  
What is a earlychildhood care and Education. Write in Detail Describe.  
अथवा

I.C.D.S. को विस्तारित कीजिए।  
Write Detail, Describe. I.C.D.S. Program.

प्रश्न-2 मेडम मॉटेसरी की पद्धति को समझाइये।  
Write in Detail. Describe The Madam Montessori Method.  
अथवा  
1986 की नेशनल पॉलसी को विस्तारित कीजिए।  
Write in Detail National Policy in Education 1986 Describe in Detail.

प्रश्न-3 पाठ्यक्रम से क्या समझते है। विकास में विस्तारित करें।  
What is Under Stand by E.C.C.E. Curriculum. Describe in Detail its Development Programmed.  
अथवा  
प्रोग्राम प्लानिंग को विस्तारित कीजिए।  
Discribe in Detail Programme Planning write in Detail.

प्रश्न-4 भाषा विकास समझाइये।  
Detail Decribe A Language Development.

प्रश्न-5 गणितीय विकास को विस्तारित कीजिए।  
Write in detail Discribe Mathomatics Development.

अथवा

प्रोजेक्ट पद्धति विस्तारित कीजिए।  
Write in Detail Describe project planning method Discus in Detail.

  
**Principal**  
B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)

1.2.17

122

**B.C.S.GOV.T.P.G.COLLEGE, DHAMTARI**

**Pre. Annual Examination 2017**

**Class- B.COM.-II Year**

**विषय — BUSINESS STATISTICS**

**प्रथम+द्वितीय प्रश्न पत्र**

**समय — 3 घंटा**

**अधिकतम अंक—50**

नोट — कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक खंड से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों में अंक समान है।

Note-Attempt total five questions two questions from each section is compulsory all question carry equal marks.

**खंड 'अ' (Section 'A')**

**प्रश्नपत्र—प्रथम (Paper First)**

प्रश्न-1 सांख्यिकी का अर्थ, परिभाषा, प्रकृति, उद्देश्य तथा उनकी सार्वभौमिक उपयोगिता का वर्णन कीजिए ? सीमाएँ भी बताइए ?  
Describe the definition, meaning nature object and its importance ? define its limitations too.

अथवा

(अ) अग्तलिखित श्रेणी को समान वर्गान्तरों में पूर्णगठित कीजिए तत्पश्चात् "से कम" और "से अधिक" संव्ययी आवृत्ति विवरण की रचना कीजिए।

Re-organize first the following souse into series of equal intervals and then convert it into cumulative frequency series of "Less than" and "More than" Values:-

आकार (Size)- 0-5, 5-6, 6-9, 9-12, 12-14, 17-18, 18-24, 24-25, 25-30, 30-32, 32-36  
आवृत्ति (Frequency)- 3 2 7 5 16 12 35 8 10 1 1

(ब) निम्नलिखित संमकों की सहायता से बहुलक, मध्यिका एवं माध्य ज्ञात कीजिए।

Calculate Mode, Median and Mean from the Following Data:-

अंक (Marks)	विद्यार्थियों की संख्या (No. of Students)
8 से कम (Less than 8)	5
16 से कम (Less than 16)	12
8-24	29
24 और उपर ( 24 & above )	31
32-40	8
40 और उपर ( 40 & above )	19
48 और उपर ( 48 & above )	5

प्रश्न-2 अपकिरण से क्या अभिप्राय है ? अपकिरण की गणना की विभिन्न विधियों को बताइए। उनके तुलनात्मक उपयोग बताइए।  
What is Meant by dispassion ? Explain different methods of computing dispersion. Discuss their comparative usefulness

अथवा

(अ) यदि 100 अवलोकनों का माध्य 50 है एवं प्रमाण विचलन 4 है तो सभी अवलोकनों का कुल मूल्य एवं प्रत्येक मूल्य के वर्गों के कुल योग की गणना कीजिए।

Mean of 100 items is 50 and their standard deviation is 4 find the sum of the item values and also the sum of squares of call the items.

(ब) दोनों श्रेणियों में कार्ल पियर्सन विषमता गुणांक ज्ञात कीजिए तथा बताइए कि कौन सी श्रेणी अधिक विषम है।

Find karl pearson's coefficient of shewness for the two series and print out which one is More skewed :-  
बच्चों की संख्या (No. of Children)

आयु (वर्ष में)	स्कूल A	स्कूल B
Age (in years)	School A	School B
6	3	1
8	9	10
9	15	9
10	8	7
11	5	3
Total	40	30

प्रश्न-3 (अ) सह संबंध का अर्थ एवं महत्व समझाकर लिखिए। सह संबंध ज्ञात करने की विभिन्न विधियों कौन सी है ?

Explain the meaning and importance of Correlation. What are the different methods of finding correlation.

(ब) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-

Write short notes on the following:-

- (1) सहसंबंध गुणांक (correlation coefficient)
- (2) संगामी विचलन रीति (Concurrent deviation Method)
- (3) सम्भाव्य विभ्रम (Problem Error)

**Principal**

**B.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)**

अथवा

निम्नलिखित समंको से विद्यार्थियों की आयु और अशिक्षित में कार्ल पियर्सन के सूत्र के सहसंबंध गुणांक की गणना कीजिए  
Find karl Pearson's correlation coefficient between age and illiteracy habit of the students from the following data.

आयु वर्ष में (Age in years)	कुल जनसंख्या (Total Population)	अशिक्षित जनसंख्या (Celebrate population)
10-20	120	100
20-30	100	75
30-40	80	60
40-50	50	30
50-60	25	20
60-70	15	10
70-80	5	5

प्रश्न-4 (अ) सूचकांक की परिभाषा दीजिए तथा उनके उपयोग एवं सीमाओं पर प्रकाश डालिए तथा शिराबंधन की धारणा एवं सूचकांक के अपस्फीतिकरण का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

Define Index Number and Mention its Use and limitations And Explain the concept of splicing & the meaning of deluding of Index Number.

(ब) काल श्रेणी किसे कहते हैं ? इसके कौन-कौन से प्रमुख घटक हैं ? आप इनका विश्लेषण कैसे करेंगे ?  
What is a time-series ? What are its Main Components ? How will you analyse them ?

अथवा

(अ) स्थिर आधार निर्देशक जो नीचे दिये हैं, से श्रृंखला आधार निर्देशक ज्ञात कीजिए:-

From the fixed base index numbers given below, prepare chain base index Numbers:-

वर्ष (Year)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
निर्देशांक (Index No.)	200	220	240	250	280	300

(ब) निम्नलिखित आंकड़ों से वर्ष 1989 को आधार मानकर वर्ष 1992 के लिए फिशर आदर्श निर्देशक की गणना कीजिए तथा बताइए कि यह किस प्रकार समय एवं तत्त्व उत्क्राम्यता परीक्षण को संतुष्ट करता है।

Calculate Fishers ideal index number for the year 1992 taking the year 1989 a base from the ahead data and show now it satisfies factor reversal and time reversal test from the data given below:

वस्तुएँ Commodity	1989		1992	
	व्यय (Expenses)	मात्रा (Quantity)	व्यय (Expenses)	मात्रा (Quantity)
X	300	10	150	10
Y	400	8	250	25
Z	420	7	200	40

प्रश्न-5 व्यवसायिक पूर्वानुमान से क्या आशय है ? संक्षेप में पूर्वानुमान के उद्देश्य, प्रकृति तथा तकनीक की विवेचना कीजिए।

What is the concept of business forecasting ? Explain briefly the main methods used in business forecasting ?

अथवा

(अ) युद्ध के दौरान 10 में से 1 जहाज डूब जाता था। इस बात की क्या प्रायिकता थी कि 6 जहाजों के बैठे में से न्यूनतम तीन सुरक्षित आ जायें ?

During the war one ship out of ten was sunk. What was the probability that at least three out of six ships would arrive safely ?

(ब) 52 पत्तों की ताश की गड़ड़ी में से एक पत्ता अनायास रूप से निकाला गया। इसकी क्या प्रायिकता होगी कि वह हुकुम का पत्ता या कोई बादशाह होगा ?

From a pack of 52 Cards, One card is drawn at random. What is the probability that it will be a spade or a king ?



**Principal**

M.C.S. Govt. P. G. College  
Dhamtari (C.G.)