

कार्यालय प्राचार्य पं० देवी प्रसाद चौबे शासकीय महाविद्यालय साजा,
जिला-बेमेतरा (छ०ग०)

ई मेल : govtcollegesaja@gmail.com

वेबसाइट : www.govtcollegesaja.in

दूरभाष : ...

साजा दिनांक

//सूचना//

महाविद्यालय में अध्ययनरत् बी.एस.सी., बी.ए., एव बी.कॉम. भाग-एक के नियमित छात्र छात्राओ को सूचित किया जाता है कि वर्ष 2019-20 के वार्षिक परीक्षा मूल्यांकन हेतु विश्वविद्यालय के निर्देशानुसार असाइनमेंट कार्य करना है जिसके संबंध में निर्देश निम्नानुसार है:-

- 1 असाइनमेंट हेतु प्रश्नोत्तर लिखना होगा।
- 2 असाइनमेंट (Assignment) के प्रथम पृष्ठ पर निम्नानुसार विवरण उल्लेखित करे।
 1. महाविद्यालय का नाम
 2. छात्र-छात्रा का नाम
 3. पिता का नाम
 4. कक्षा
 5. विश्वविद्यालयीन रोल नम्बर
 6. विषय एवं प्रश्न का नाम
 7. ईमेल आई डी
 8. मोबाईल नं.
- 3.. असाइनमेंट स्वलिखित होना चाहिए।
4. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर अधिकतम 200 शब्द का होना चाहिये।
5. असाइनमेंट उत्तरपुस्तिका दिनांक 10.08.2020 तक पूर्ण कर अपने पास सुरक्षित रखे । जिसके जमा करने की तिथि परिस्थिति अनुसार पृथक से घोषित की जाएगी।

डॉ.आई.पी. दिनकर
प्राचार्य
पं. देवी प्रसाद चौबे
शासकीय महाविद्यालय साजा
जिला-बेमेतरा (छ०ग०)

PT. DEVIPRASAD CHOUBEY GOVT. COLLEGE SAJA

FC ENGLISH ASSIGNMENT BSC/BCOM/BA 1ST YEAR

QUESTION & ANSWER

- What are the two qualities of mind presented in the poem?
- What Gods makes Hindu trinity?
- Mention some 'practical blessings' conferred on world by India
- Why does poet compare 'dead habit' to 'dreary desert sand'?
- What did the artists aim at achieving in ancient India?

PARAGRAPH WRITING (ANY ONE)

- Fusion of cultures in Indian Art.
- Influence of Mahatma Gandhi on the west.

LETTER WRITING

- Write a letter to your principal asking him for fee concession.
- Write a letter to your father who wants to know progress of yours studies.

SYNONYMS

Image, design, expanse, assimilate, basic

ANTONYMS

Poverty, long, collective, vanish, rapid

उत्पा - जी.ए. जी.के.म. जी.एन. जी.

~~हिन्दी~~ - हिन्दी भाषा
विषय

प्रश्न-1. पल्पकन को परिभाषित करते हुए, उसके महत्व को समझाए।
अथवा

पनायर क्या है, स्पष्ट करते हुए अच्छे पत्र की विशेषताओं को लिखिए।

प्रश्न-2. स्रोत भाषा और उद्गम भाषा में स्पष्ट कीजिए।
अथवा

एक अच्छे अनुवाद की विशेषताएँ लिखिए।

प्रश्न-3. महापत्र एवं औद्योगिकों में अंतर बताते हुए उनके महत्व पर प्रकाश डालिए।
अथवा

मानक हिन्दी भाषा के अर्थ एवं परिभाषा को बताते हुए उदाहरण सहित समझाए।

प्रश्न-4. द्वैतवादी की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।
अथवा

सूचना प्रौद्योगिकी के बरतों का वर्णन कीजिए।

प्रश्न-5. संक्षेपण का अर्थ स्पष्ट करते हुए उसकी परिभाषा प्रस्तुत कीजिए।
अथवा

संक्षेपण के महत्व और उद्योगिता पर प्रकाश डालिए।

पं देवी प्रसाद चौधरी (प्रथम वर्ष)

विषय - गणित

प्रश्न पत्र - (द्वितीय (सादरगर्वितलेखन))

(M.M 100)

Notes - सत्यमेव जयते से उपरत एक ही प्रश्न हल करें।

Unit-I

- (अ) यदि a, b, c तीन अक्समतीय सादिग हैं तो $[a \times b, b \times c, c \times a] = [abc]^2$
- (ब) मुलसंकलन कीदिए $\int \sin e^{x^2}$

Unit-II

- (अ) सीधे कीदिए $\iint_S (ax^2 + by^2 + cz^2) \cdot \vec{n} \, ds = \frac{4}{3}\pi(a+b+c)$ जहाँ S गोले $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ का संयुक्त पृष्ठ है।
- (ब) $\iint_S (yz^2 + 2xz + xy^2) \cdot d\vec{S}$ का मान ज्ञात कीदिए जहाँ S गोले $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ का पृष्ठ है जो कि प्रथम अष्टांश में स्थित है।

Unit-III

- (अ) शंकु $|x^2 - 6xy + 2y^2 + 6x - 5y - 15| = 0$ का अक्षरेखन कीदिए।
- (ब) शंकु $x^2 + 2y^2 = 2$ से संजाति शंकु का समीक्षण कीदिए जो बिंदु $(1, 1)$ से होकर जाता है।

Unit-IV

- (अ) लंब प्रतीम वेला का समीक्षण कीदिए जहाँ अक्ष $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{6}$ तथा त्रिज्या 5 है।
- (ब) शंकु का समीक्षण कीदिए जहाँ अक्ष (x, y, z) और आधार पृष्ठ $ax^2 + by^2 = 1$ $z = 0$ है।

Unit-V

- (अ) परपलयन $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{3} = 2$ के बिंदु $(4, 3, 5)$ पर आसन्नतल का समीक्षण कीदिए।
- (ब) आसन्नतल $\frac{x^2}{1} + \frac{y^2}{4} - \frac{z^2}{9} = 1$ के बिंदु $(1, 2, -3)$ से होकर जाने वाले तल के समीक्षण कीदिए।

पं. देवी प्रसाद चौबे शा. मध. साज
 कक्षा - बी.एस.सी (प्रथम वर्ष)
 विषय - गणित
 प्रश्नपत्र - द्वितीय (कलन)

Max 100

नोट! - प्रश्नों के उत्तर केवल एक ही समय तक करें।

Unit - I

(20)

(क) $E-S$ तकनीक के प्रयोग से लैम्ब डीपिथ $\lim_{x \rightarrow 2} (2x+7) = 11$

(ख) $2x^3 + 7x^2 + x - 1$ को $(x-2)$ की धारों में वेक्टर प्रयोग से प्रसारित कीजिए।

Unit - II

(20)

(क) पद $y = x^3$ का अनुविक्षण कीजिए।

(ख) लैम्ब डीपिथ दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ के लिए $P = \frac{a^2 b^2}{p^3}$, जहाँ P केन्द्र $(0,0)$ से बिंदु (x,y) पर स्पर्श रेखा पर लंब की लंबाई है।

Unit - III

(20)

(क) लैम्ब डीपिथ $\int_0^1 \frac{\log(1+x)}{1+x^2} dx = \frac{\pi}{8} \log 2$

(ख) मान ज्ञात कीजिए $\int \frac{dx}{5+4\cos x}$

Unit - IV

(20)

(क) हल कीजिए $p^3 - 4xyp + 8y^2 = 0$

(ख) हल कीजिए $x dy - y dx = \sqrt{x^2 + y^2} dx$

Unit - V

(20)

(क) हल कीजिए $\frac{d^2y}{dx^2} - 4y = e^x + \sin 2x$

(ख) हल कीजिए $\frac{dy}{dt} + wy = 0, \frac{dy}{dt} - wx = 0$

पं. देवी प्रसाद चौधरी शा. महा. ब्याज

कक्षा - बी. एच. सी. I

विषय - गणित

प्रश्न पत्र - I (प्रथम) (विषयगणित) 14.11.100

नोट - प्रत्येक इकाई से एक ही प्रश्न हल करें।

Unit - I

(अ) निम्नालिखित आव्यूह का प्राथमिक संक्रिया से त्रिकोणमय रूप में लिखिए -

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

(20)

(ब) ऊँची-हॉमिल्टन प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिए।

Unit - II

(20)

(अ) समी. $35x^3 - 18x^2 + 1 = 0$ को कार्डेन विधि से हल कीजिए

(ब) भागफल एवं शेषफल ज्ञात कीजिए जब $x^5 - 3x^4 + x^3 - 2x - 135$ को $x - 4$ से भाग दिया जाता है।

Unit - III

(20)

(अ) सिद्ध कीजिए कि सभी धनात्मक परिमेय संख्या का समुच्चय \mathbb{Q}^+ आबेली समूह बनाता है जहाँ द्विपर संक्रिया $a * b = \frac{ab}{2}$ $\forall a, b \in \mathbb{Q}^+$

(ब) सिद्ध कीजिए $a, b \in H \Rightarrow ab^{-1} \in H$

Unit - IV

(20)

(अ) सिद्ध कीजिए कि दो उपवलयों का सर्वनिष्ठ एक उपवलय होता है।

(ब) सिद्ध कीजिए कि प्रत्येक परिमित पूर्णिक प्रांत एक क्षेत्र होता है।

Unit - V

(20)

(अ) सिद्ध कीजिए $\operatorname{Arg} \frac{x-i}{x+i} = \pi - 2 \tan^{-1} x$

(ब) ह. मायका प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिए।

कक्षा - बी.एस.सी. प्रथम वर्ष
प्रश्न पत्र द्वितीय (जन्तुविज्ञान)

Q no 01 बैनेनेगबॉसस की आहार संरचना पर संक्षिप्त विवरणी लिखिए।
अथवा
वर्ग में मेथिया के मुख्य लक्षण को समझाते हुए मेथिचिरिया के लक्षण बताइए।

Q no 02 महसियों के लक्षण एक स्केलम पर एक निबन्ध लिखिए।
अथवा
टिपणी लिखिए। ① चिरीले एवं विषहीन सर्पों की पहचान कैसे करें।
② नियोटिमी

Q no 03 प्रोचिरिया के महात्व पूर्ण लक्षण उद्भव, वितरण, तथा बन्धुता का चर्चा कीजिए।
अथवा
① पक्षियों में पंक्ति ② पक्षियों में चर्मवीर्य अणुकुलन

Q no 04 विदलन पर टिपणी लिखिए। (cleavage)
अथवा
अनिषेकजनन की परिभाषा कीजिए। अनिषेकजनन कितने प्रकार का होता है। विस्तार से चर्चा कीजिए।

Q no 05 लेसन्या (अपरा) किसे कहते हैं। विषाद्वि के आकार एवं चिक्का के आकार पर इनके विभिन्न प्रकार बताइए।
टिपणी लिखिए - अथवा
① गैल्लेक्षण
② विषेकीकरण

कक्षा बी.एस.सी. प्रथम वर्ष
कक्षा प्रश्न पत्र प्रथम (जन्तुविज्ञान)

Unit

जन्तुभेषिक किसे कहते हैं। जन्तुकोशिका की असमान्य रचना का वर्णन कीजिए।
अथवा

निम्नलि. पर टिप्पणी कीजिए दो) ① गाळीकोथ ② लाडुसोसोम
उपलब्ध शिखी

Unit 02

कोशिका

अर्द्धसूत्री विभाजन की क्रिया पर वर्णन कीजिए।
अथवा

प्रतिरक्षा तंत्र क्या है। प्रतिरक्षा तंत्र की क्रियाविधि को समझाइए।

Unit 03

प्रोटोजोआ के असमान्य संश्लेषण विरतकर (पैरागिथियम) में प्रचलन एवं प्रजनन को समझाइए।
अथवा

निम्नलि. जन्तुको का वर्गीकरण गणतक कीजिए। (कोई तीन)

① Amoeba (अमीबा) ② Taenias (ताप्लासम) ③ Ascaris (आस्कारिस) ④ Paramecium (पारामिशियम)

Unit 4

उत्सर्जन तंत्र का

फेसीडोमा हिपेटिका के उत्सर्जन तंत्र पर वर्णन कीजिए।
अथवा

केचुरे के सेप्टम या परीय नेफ्रिडिया का वर्णन कीजिए।

Unit 05

द्विपत्री (कोई दो) ① ~~पेरिनेरिया~~ ② तारासूत्री का नाल
③ आइपिनेरिया का वर्णन कीजिए।
अथवा

संघ इलाइडोडोमेटा के लक्षण बताइए तथा गणतक वर्गीकरण कीजिए।

PT. DEVI PRASAD MOURY
 GOVT. COLLEGE, SAJA BENEHARA, 401253 (G)
 ASSIGNMENT QUESTION
 2019-20
 B.Sc. 1st year

PHYSICS (PART-II)
 (Electricity, Magnetism and Electromagnetic Theory)

- Q. 1. चतुर्भुज इकाई से एक घन का उत्पन्न अवस्था है। चतुर्भुज इकाई के एक घन है।
 2. चतुर्भुज इकाई के 90 एक निर्धारित है।

इकाई - 1

1. मरिचक क्षेत्र के कर्ण को समझाये तथा व्यंजक व्युत्पन्न करें। भौतिक महत्व की विवेचना करें।
2. गॉस प्रमेय से क्या तात्पर्य है, गॉस प्रमेय की महत्ता से लुचालक कोम गोले के कारण किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिये तथा सक्रिय चरणा भी कीजिये।

इकाई - 2

3. विद्युत द्विध्रुव क्या है। विद्युत आधुनिकी की व्याख्या कीजिये तथा किसी लघु द्विध्रुव के कारण अक्षीय एवं निरक्षीय क्षिति में बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक प्राप्त कीजिये।
4. मरिचक क्षेत्र की संतुलन की व्याख्या कीजिये। एक घन के एक भौतिक महत्व समझाये तथा सिद्ध कीजिये कि

$$dq = \frac{204}{100} \mu$$

इकाई - 3

5. एम्पियर क्या है। ध्रुवन तथा विस्थापन मरिचकों की व्याख्या कीजिये। DE एवं P में संबंध स्थापित कीजिये। अर्थात् - मोमोरी मरिचक क्षिति एवं सिद्ध कीजिये।
6. सतहगत अनुनादी परिपथ क्या है। इस परिपथ की अनुनादी आवृत्ति, प्रतिबाधा एवं लघु प्रचलन के विषय व्यंजक प्राप्त कीजिये।

इकाई - 4

7. चुम्बकत्व एवं चुम्बकीयत्व तथा चुम्बकीय धारिता की व्याख्या कीजिये। सिद्ध कीजिये की प्रति इकाई आवृत्त पर धारिता के विषय प्रत्येक चुम्बकत्व वक्र में चुम्बकीय धारिता का रूप के स्केच के आधार पर व्याख्या कीजिये।
8. प्रतिचुम्बकीय, गैर-चुम्बकीय, अनुचुम्बकीय पदार्थों की गुणों का व्याख्या कीजिये तथा लघु-संवेग नियम की व्याख्या करते हुए धारावाही क्षेत्रीय-चालक के कारण किसी बिन्दु पर तीव्रता ज्ञात करें।

इकाई - 5

9. अवरोधक विद्युत चुम्बकीय मरिचक की महत्ता से E तथा B के विषय लघु मरिचक व्युत्पन्न कीजिये।
10. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण से क्या क्या समझते हैं। इंसुलाटिंग की कार्य विधि एवं विद्युत को नापकित चिह्न द्वारा समझाये। इंसुलाटिंग में किन-किन कारणों से कुर्न घूम रोता है तथा इसे किस प्रकार कम किया जा सकता है।

- नोट: 1. प्रत्येक इकाई में एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।
2. प्रत्येक प्रश्न के 20 अंक निर्धारित हैं।

इकाई - 1

1. कार्तीय तथा गोचरित ध्रुवीय निर्देशांकों में वेग तथा त्वरण वक्रांकों का व्यंजन उत्पन्न कीजिए।
2. अकार्तीय वक्रों की गति को संबन्धित विभिन्न विधियाँ तथा विधियाँ कीजिए कि सूत्रों के माध्यम से किसी वक्र या पथ की वक्रता निर्धारित हो सके।

इकाई - 2

3. कोणीय गति तथा घूर्णन विद्युत की गति के लिए सूत्रों का व्युत्पन्न कीजिए।
4. गुरुत्वाकर्षण गति का परिभाषा केले हमें अवकल समी. व्युत्पन्न कर डाल कीजिए।

इकाई - 3

5. व्यतिकरण क्या है, इसकी शर्तें लिखिए तथा श्रेणी एवं विनाशक व्यतिकरण की शर्तें प्राप्त कीजिए। 1.2 आर्कमिनट के कोणों से निर्मित विवर्तन आकृतियों की गणितीय व्याख्या कीजिए।
6. अवमूर्त आन्विक संविक के लिए अवकल समी. की स्थापना कीजिए तथा इसे हल कीजिए। इसके मोड्युली गति का शर्तें प्राप्त करें तथा मोड्युली आवृत्ति के लिए व्यंजन प्राप्त कीजिए।

इकाई - 4

7. माइक्रोवेव में प्राप्त कण की अवस्थागत गतिज ऊर्जा का व्यंजन प्राप्त कीजिए। इसकी सीमाओं का वर्णन कीजिए। क्या कण की ऊर्जा अवशोषित विद्युत्चुम्बकीय पर निर्भर करती है, स्पष्ट कीजिए।
8. एक समान अनुप्रस्थ-चुम्बकीय क्षेत्र में गति करते हुए कण की आवृत्ति के लिए सूत्र निर्धारित कीजिए।

इकाई - 5

9. केंद्रोत्तर से क्या अभिप्राय है, स्पष्ट कीजिए।
10. किसी द्रव के पृष्ठीय तनाव, श्यानता गुण, बलन त्वरण तथा बलन आवृत्ति की व्याख्या कीजिए तथा बलन आवृत्ति का व्यंजन प्राप्त कीजिए।

कक्षा - बी.एस.सी. (प्रथम वर्ष) classmate
विषय - रसायन शास्त्र (Inorganic Chemistry) (2019-20)
प्रश्नपत्र - I (प्रथम) शुर्णांक-100

नोट - प्रत्येक उत्तर से एक ही प्रश्न हल करें।

4

Unit - I

प्रश्न-(अ) हाइड्रोजन के परमाण्विक संयोजन की विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए। क्वारम संख्याएं एवं उनके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

'अथवा'

(ब) आणविक सिद्धांत दुंड की अधिकतम बहुलता का नियम एवं पावली का अपवर्जन सिद्धांत की व्याख्या कीजिए। आयनन उर्जा एवं भ्रूण विद्युता में संबंध से समझाएं।

Unit - II

प्रश्न-(अ) सोडियम क्लोराइड सीजियम क्लोराइड की संरचना की व्याख्या कीजिए एवं शाट्टी एवं फ्रैंकल दोष का व्याख्या कीजिए।

'अथवा'

(ब) विलायक उर्जा जालक दोष कायान्स नियम एवं त्रिव्य अनुपात नियम का वर्णन कीजिए।

Unit - III

प्रश्न-(अ) संयोजकता कोश इलेक्ट्रॉन कुंम प्रतिवर्धन सिद्धांत एवं सिद्धांत के अनुप्रयोग की विस्तार से वर्णन कीजिए।

'अथवा'

(ब) डाइऑक्सीजन अणु (O_2) हाइड्राइडोजन (N_2) कार्बनमोनोऑक्साइड (CO) एवं नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) के आणविक कण उर्जा स्तर आरेख की व्याख्या कीजिए।

Unit - IV

प्रश्न-(अ) D-ब्लॉक तत्वों के रासायनिक गुणों की व्याख्या कीजिए एवं उनके सफ़िलम एवं जेरिक्स कार्बोहायड्रिक यौगिकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 'अथवा'

(ब) मिलिकेट अंतर हैलोजन यौगिक कोरेजीन आक्सी अणुओं की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।

Unit - V

प्रश्न-(अ) जीनम के यौगिकों की विचरता गुण एवं संरचना एवं आबंधन की विस्तार पूर्वक समझाइए।

'अथवा'

(ब) अम्लीय मूलकों के परीक्षण में प्रयुक्त होने वाली विधियों की विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए।

कक्षा - डी.एच.सी. (प्रथम वर्ष)

विषय - रसायन शास्त्र (Organic Chemistry)

(2019-20)

प्रश्नपत्र - II (लिखित)

पूर्णांक - 100

नोट: प्रत्येक बहाई से एक ही प्रश्न हल करें।

Unit - I

प्रश्न-(अ) स्थिर रखने और अणुकरण में संक्रमण की समझाइए।
संरचना बनाकर स्पष्ट कीजिए।

'अथवा'

(ब) प्रेरणित प्रभाव और उसके अनुप्रयोग को समझाइए, अणु शार
तथा कार्बो डेटायम तथा कार्ब अनायनो में इसके प्रभाव को समझाइए।

Unit - II

प्रश्न-(अ) R/S नामकरण तथा उसके 'अनुक्रम' नियम को समझाइए।

'अथवा'

(ब) ज्यामितीय समाव्यता को समझाइए। इसके E-Z नामकरण को भी समझाइए।

Unit - III

प्रश्न-(अ) साइक्लो हेक्सेन में संक्रमण को समझाइए तथा उर्जा आरेख भी बनाइए।

'अथवा'

(ब) पीयर के तनाव सिद्धांत को उदाहरण देकर समझाइए।
साइक्लो हेक्सेन केला बंध को समझाइए।

Unit - IV

प्रश्न-(अ) योगात्मक अभिक्रिया किसे कहते हैं। मार्कोनिकोस
योगात्मक अभिक्रिया की क्रियाविधि को समझाइए।

'अथवा'

(ब) वरस-प्रभाव किसे कहते हैं। इसकी क्रियाविधि को स्पष्ट कीजिए।

Unit - V

प्रश्न-(अ) इलेक्ट्रॉन स्नैरी प्रतिस्थापन अभिक्रिया को बेजीन में
समझाइए। नाइट्रेशन सल्फोनेशन और सिलिलेशन

अभिक्रिया को समझाइए।

'अथवा'

(ब) कार्थो-पैरा दिशात्मक समूह को स्पष्ट कीजिए।

कक्षा - बी. एच. सी. (प्रथम वर्ष)

विषय - रसायन शास्त्र (Physical Chemistry)

प्रश्नपत्र - III (द्वितीय)

पूर्णांक - 100

नोट :- प्रश्नों को हल करने से पहले प्रश्न पढ़ लें।

Unit - I

प्रश्न-(अ) आयतन क्या है? उदाहरण के साथ उनके प्रकारों को समझाए।

(ब) यदि फलन $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 36x + 14$

तो तो अवकलन और निम्नलिखित बताएं।

'अथवा'

(क) निम्नलिखित फलन का x के सापेक्ष समाकलन कीजिए।

(a) $x \cdot e^x$

(b) $\log x$

(ख) निम्नलिखित फलन का x के सापेक्ष अवकलन कीजिए।

(a) $x \log x$

(b) e^x / x^2

Unit - II

प्रश्न-(अ) वाह्य वायु गैस समीकरण क्या है? वाह्य वायु समीकरण स्थापित करें और इसकी मदद से वास्तविक गैसों के व्यवहार की व्याख्या कीजिए।

(ब) गैस का प्रकीर्णन क्या है? आरेख के साथ प्रकीर्णन की विधि बताइए।

'अथवा'

(क) क्रांतिक द्रवनारेण क्या है? क्रांतिक द्रव ताप और क्रमिकता के सूत्र प्राप्त करें और उनके सहसंबंध को लिखिए।

(ख) गैसों के अणुगतिक सिद्धांत के बारे में विस्तार से बताइए।

Unit - III

प्रश्न-(अ) कोलाइड विलयन क्या है? कोलाइड विलयन के गतिक प्रकाशिक और विद्युत गुण की व्याख्या करें।

(ब) (i) स्थानता को परिभाषित करें। स्थानता के निर्धारण के लिए किसी एक विधि का वर्णन करें।

(ii) प्रवणता को परिभाषित करें। प्रवणता के निर्धारण के लिए कुछ गैर विधि का वर्णन करें।

Unit - IV

प्रश्न-(अ) निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

(i) घाटको के परिमेयता का नियम (ii) समासिद्धि के तत्व

(iii) अंतराकलाक कोणों की स्थिरता का नियम

(iv) मिश्रण घाटको एवं वाइम घाटको

'अथवा'

- (b) (i) जालक क्रियाओं को बिलिखन कहते हैं 2 विस्तृत वर्णन इससे प्रकार का विस्तृत वर्णन कीजिए।
(ii) प्रयोग समी. को लिखिए तथा सिद्ध कीजिए।

नोट

Unit - V

- प्रश्न - (अ) (i) अभिक्रिया की दर पर तापमान का क्या है। अभिक्रिया की कोरि आत करने के विभिन्न विधियों के नाम लिखिए। अभिक्रिया की कोरि के निर्धारण की अर्थ - आयु काल विधि का वर्णन कीजिए।
(ii) उत्प्रेरण किसे कहते हैं। स्वतन्त्री उत्प्रेरण एवं विषमंगी उत्प्रेरण में अंतर स्पष्ट कीजिए।

'अथवा'

- (b) (i) अभिक्रिया की दर पर तापमान का क्या प्रभाव पड़ता है। आर्हीनियम समीकरण का समाकलित रूप व्युत्पन्न कीजिए, इस समी. उर्जा की गणना कैसे की जाती है।
(ii) किसी प्रथम कोरि अभिक्रिया के अर्थ आयु काल 20 मिनट हो तो 99.99 अभिक्रिया पूर्ण होने में कितना समय लगेगा।

आर.बी.एस.सी. प्रथम वर्ष
प्रश्न का प्रथम (कल्पित विज्ञान)

Unit-01

विषाणु पर एक निबंध लिखिए।

अथवा
नि. नि. पर संक्षिप्त रिपण्टी लिखिए (कोई दो)

- ① T.M.V ② विषाणु की प्रकृति ③ बैक्टिरियोफेज

Unit-02

जीवाणु के सामान्य लक्षण, आशुका संरचना एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।

अथवा
नि. नि. पर संक्षिप्त रिपण्टी लिखिए (कोई दो) -

- ① जीवाणु में पोषण ② संयुग्मन ③ पारक्रमण

Unit-03

फर्सीनिया के जीवन-चक्र का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

अथवा
नि. नि. पर संक्षिप्त रिपण्टी लिखिए (कोई दो) -

- ① पेजार्थ्या ② सर्कोस्पोरा ③ म्यूकुर में विषमजातकता

Unit-04

बोत्रवाक्व के जीवन-चक्र का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

अथवा
नि. नि. पर संक्षिप्त रिपण्टी लिखिए (कोई दो)

- ① वाउचेरिया ② पास्त्रियाइफोनिया में स्फोटोकार्प अ निर्माण
③ स्फोटोकार्पस में समअकारिणी पिटी एकोलरुण

Unit-05

लाइकेन की संरचना तथा प्रजनन का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

अथवा
सायनोबैक्टिरिया क्या है? सायनोबैक्टिरिया की संरचना एवं प्रजनन विधियों का वर्णन कीजिए।

कक्षा बी. एस. सी. प्रथम वर्ष
प्रश्न पत्र - द्वितीय (वनस्पति विज्ञान)

Unit-01

निम्नलिखित संक्षिप्त रूपों की विधि (कोई दो)

- ① मार्केन्शिया तथा रुन्धोमिरान के स्पोरोफाइट की पहचान की विधि
- ② फ्यूनेरिया के स्पोरोफाइट का अर्कुरैल्युटाट की संरचना
- ③ मार्केन्शिया के स्पोरॉस की आंतरिक संरचना

अथवा

स्फिरिसिया के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।

Unit-02

विषमबीजाणुकता क्या है? बीजाणुत्वभाव से इसके संबंध की विवेचना कीजिए।

अथवा

निम्नलिखित संक्षिप्त रूपों की विधि (कोई दो) -

- ① अपचुम्बन या स्पोगेमि ② हिलोम अवधारण
- ③ टेस्टिडोफाइट के साइफोनोर्टील एवं मोलेनीर्टील

Unit-03

सिलेजिनैला की अकारिकी एवं लैंगिक प्रजनन का वर्णन कीजिए।

अथवा

नामोक्ति चिह्नो की सहायता से इन्फुसोरिया के जीवनचक्र का वर्णन कीजिए।

Unit-04

सायकस के नर एवं मादा युग्मकोशिका के विकास की विभिन्न अवस्थाओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

अथवा

- ① पाइनस में वृद्धिक्रिया ② इकेटा के लैंगिक अलम्बतकार
- ③ पाइनस नीडल की अनुप्रस्थ काट की संरचना

Unit-05

जीवाश्मी भवन क्या है? जीवाश्मी भवन प्रक्रिया के माध्यम से विभिन्न प्रकार के जीवाश्मों का अध्ययन कीजिए।

अथवा

निम्नलिखित संक्षिप्त रूपों की विधि (कोई दो) - ① अस्थिमूलनिधा - नेवार्टिया ② अर्कियोजेक महाकल्प ③ अष्टलीबीजीय जीवाश्म