

Paper-I

1.9. आणविक जीव विज्ञान के इतिहास एवं क्षेत्र का वर्णन लिखिए। [5]
Explain the history and scope of molecular biology?

Ans.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

अ. आर. एन. ए. पॉलिमरेज,

ब. ट्रांसक्रिप्शन इन्हिबिटर,

Write short notes on the following -

a. RNA Polymerase.

b. Transcription inhibitors.

Paper-II

1.9. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का वर्णन लिखिए। [5]
Explain the compound light microscope?

Ans.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए -

अ. कीचुच मीटर,

ब. टाइलसी कैमिस्टोग्राफी,

Write short notes on the following -

a. pH meter.

b. TLC Chromatography.

आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा 2021-22

वनस्पति शास्त्र - B.Sc. II

Total marks 10

Paper - I

Q. - कुसीफेरी के विभेदक गुणों का वर्णन करते हुये आवश्यक चित्रों सहित पुष्प चित्र व पुष्प सूत्र देवे।

Describe the distinguishing characters of family Cuciferae ! ~~with~~ floral diagram & floral formula with necessary diagram!

अथवा - OR

संक्षिप्त टिप्पणी दोई 2

- (i) तने में द्वितीयक वृद्धि (ii) बीजाण्ड की संरचना
(iii) हल्दी (iv) भ्रूणमोष

Write in shorts - (Any 2)

- (i) Secondary growth in stem (ii) structure of ovule
(iii) Haldi (Termite) (iv) Endosperm

Paper II

Q. - प्रकाश संश्लेषण से आप क्या समझते हैं। प्रकाश अभिक्रिया को समझाये।

What do you mean by photosynthesis ? Explain the light reaction ?

संक्षिप्त टिप्पणी (दोई 2) - अथवा - OR.

- (i) मृदा परिच्छेदिका (ii) तालाब का परिवर्तन
(iii) जलीय अनुकूलन (iv) अकटिमत अनुकूलन

Write short notes (Any 2)

- (i) Soil profile (ii) Pond ecosystem
(iii) Adaptation of Hydrophyte (iv) Adaptation of xerophytes

Internal Assessment Examination - 2021-22

CHEMISTRY

B.Sc. PART TWO

- M.M. (10)

Paper I - Inorganic Chemistry

- (3) marks

1) What are Transition elements? Describe the following properties of transition element.

संक्रमण तत्व क्या हैं? इनके निम्नलिखित गुणों की व्याख्या कीजिए।

(a) Oxidation state आक्सीकरण अवस्था

(b) Colour रंग

OR अथवा

2) (a) Cu^{2+} is coloured and paramagnetic while Zn^{2+} is colourless and diamagnetic. Give reason.

Cu^{2+} रंगीन व अनुचुम्बकीय है, जबकि Zn^{2+} रंगहीन व प्रतिचुम्बकीय है। कारण बताइए।

(b) Calculate μ_s for Fe^{3+} ion

Fe^{3+} आयन के लिए μ_s की गणना कीजिए।

(c) Why do elements of second and third transition series have similar properties.

द्वितीय व तृतीय संक्रमण श्रृंखला के तत्व गुणों में अधिक समानता क्यों रखते हैं?

Paper - II Organic Chemistry

- (3) marks

1) Write short note on the following
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(a) Halogenation reaction हैलोफार्म अभिक्रिया

(b) D.D.T डी.डी.टी

(c) Wurtz Reaction वुर्ट्ज अभिक्रिया

OR अथवा

- 1) Discuss S_N^1 and S_N^2 mechanism in Alkyl halides.
 S_N^1 और S_N^2 क्रिया विधि को एकलकल हैलाइड के उदाहरण द्वारा समझाए।

Paper III - Physical Chemistry

(04) marks

- 1) Prove that $K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$
सिद्ध कीजिए $K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$

- 2) Explain the effect of change in temperature and pressure on equilibrium on the basis of Le-Chatelier's Principle for ammonia production by Haber's Process.

ली-शातेलियर के सिद्धांत की सहायता से अमोनिया के विनिर्माण की हैलर विधि पर ताप व दाब का प्रभाव समझाए।

OR अथवा

- 1) What is common ion effect? Explain with suitable example.

समआयन प्रभाव क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

- 2) Derive Henderson-Hassel Equation.

हेण्डरसन-हैसल समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।

Q.01) (a) दर्शाइये कि $S_n = (1 + \frac{1}{n})^n$ अभिसारी (convergent) है।

OR

(b) परिवर्धता प्रमेय (Boundedness theorem) का कथन लिखकर सिद्ध कीजिये।

Q.02) (a) स्वेच्छ फलन (arbitrary function) का विलोपन (eliminate) कर दिये गये कलन से आंशिक अवकल समीकरण (Partial Differentiable Equation) ज्ञात कीजिये -

$$y = f(x-at) + \phi(x+at)$$

OR

(b) हल कीजिये

$$p + q = x + y + z$$

Q.03) (a) एक टेलीग्राफ तार 40 गज की इरी पर स्थित दो खम्भों से लटकाया गया है यदि झोल 1 फुट हो और प्रति फुट तार का भार आधा औंस हो तो दर्शाइये कि प्रत्येक खंभे में क्षैतिज पुल लगभग $\frac{1}{2}$ cwt है।

OR

(b) कितने दिये गये समतल $lx + my + nz = 1$ का शून्य विक्षेप स्थित (null point) ज्ञात कीजिये।

विषय : भौतिक शास्त्र

कक्षा - B.Sc. Part-II

निम्न प्रश्नों का हल करें -

समय (40 मिनट)

PAPER-I (05)

1. जूल-केल्विन प्रभाव क्या है? जूल केल्विन शीतलन के लिए व्यंजक प्राप्त करें। व्युत्क्रमण ताप क्या है?
What is Joule-Kelvin effect? Obtain expression for Joule-Kelvin cooling. What is Inversion Temperature.
अथवा /or

बोस-आइंस्टीन सांख्यिकी का वितरण सूत्र प्राप्त करें
Obtain Bose-Einstein's distribution formula.

PAPER-II (05)

2. कला वेग तथा समूह वेग क्या हैं? इनके बीच संबंध प्राप्त करें
What are phase velocity and Group velocity. Obtain relation between them.
अथवा /or

दो इरी पर स्थित दो पतले उतल लेंसों की समतुल्य फोकस इरी का व्यंजक प्राप्त करें
Obtain equivalent focal length of two thin convex lenses separated by distance d .



Internal Exam 2021-22

Class-BSc Second Year

Subject-Computer Science

MM:10

Paper 1-Hardware

Q1 Explain Multiprogramming Operating System.

5

OR

Q2 What is Microprocessor and Microcontroller.

Paper 2-Software

Q3 Write Difference between Static HTML and Dynamic HTML.

5

OR

Q4 Write HTML Source Code of following Admission Form- with Heading Admission Form
Name(Text) ,Gender(Radio Button),DOB(DD-MM-YYYY),Country(Drop-down), Address (Text
area),Submit Button, Reset Button,Legend,fieldset.

शासकीय जे.पी.वर्मा स्मार्टर का एक वाणिज्य महाविद्यालय बिल्कानपुर द्वारा

आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा -

सत्र २०२१-२२

कक्षा - बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

विषय - फि.ए. (हिन्दी भाषा)

पूर्णांक ७.५

प्र० -

दुक्कों का समाज में स्थान निबंध का उद्देश्य भाव
तथा सारांश लिखिए ?

अथवा

चोरी और प्राश्चित निबंध की विशेषताओं को
अंकित करते हुए उनके उद्देश्य पर प्रकाश डालिये ?

शासक ज. प्र. वर्मा स्नातकोत्तर कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय
विलासपुर (हनुमानगढ़)

आन्तरिक परीक्षा - 2021-22

प्राणीशास्त्र [Zoology] B.Sc. Part-II BIO

Paper - I

M.M. 5

Q 1. Describe the Evolution of Heart in different vertebrates?

विभिन्न कशेरुकीयों में हृदय के उद्विकास का वर्णन करें

अथवा

Describe the physiology of Digestion?

पाचन की कार्यकी का वर्णन करें।

Paper - II

M.M. 5

Q 1. Explain the function of Endocrine gland?

अन्तःस्रावी अन्तःस्रावी ग्रंथियों के कार्य का वर्णन करें।

अथवा

Write the Evidences of Organic Evolution?

उद्विकास के जैविक प्रमाण का वर्णन करें।

————— 0 —————

Date

Internal Examination – 2021-22

B.Sc.- Part-II

Foundation Course : English

Time 30 Min.

M.M.- 7.5

Q. 1. Attempt any two Questions :

1. What may be the reason for science to prey upon the poet's heart?
2. What do you mean by the phrase : 'All men are scientists' ?
3. Which epoch making discoveries were made in the field of mathematics in ancient India ?
4. Which Indian Scientist is known as the father of plastic surgery ?

Q. 2 Attempt any one Expansion :

1. 'All that Glitters in not Gold'
2. 'The Pen is Mightier than the Sword'
3. 'Honesty is the Best policy'
4. 'Rome was not Built in a Day'

Date

Internal Examination – 2021-22

B.Sc.- Part-II

Foundation Course : English

Time 30 Min.

M.M.- 7.5

Q. 1. Attempt any two Questions :

1. What may be the reason for science to prey upon the poet's heart?
2. What do you mean by the phrase : 'All men are scientists' ?
3. Which epoch making discoveries were made in the field of mathematics in ancient India ?
4. Which Indian Scientist is known as the father of plastic surgery ?

Q. 2 Attempt any one Expansion :

1. 'All that Glitters in not Gold'
2. 'The Pen is Mightier than the Sword'
3. 'Honesty is the Best policy'
4. 'Rome was not Built in a Day'