

आतिरिक्त मूल्यांकन २०२१-२२:-

Class - B.Sc IIIrd :- Microbiology :-
Paper - I

Q. 1. वायुजनित रोगों पर कुछ निबंध लिखिए। [5]
Write an essay on Air born diseases?

Ans.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए -

अ. हेपेटाइटिस,

ब. चोलरा,

Write short notes on the following -

a. Hepatitis.

b. Cholera.

Paper - II

Q. 1. वायु सूक्ष्मजीव विज्ञान के विभिन्न प्रकारों का वर्णन लिखिए।
Explain the different types of Air Microbiology?

Ans.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए -

अ. जल क्षेत्र,

ब. जल का शोषण प्रक्रिया,

Write short notes on the following -

a. Water zone.

b. Water purification method.

Q. - वायु प्रदूषण क्या है ? वायु प्रदूषण के मुख्य स्रोत, प्रदूषक, प्रभाव तथा नियंत्रण का वर्णन कीजिये ?

What is air pollution ? Describe its important sources, pollutants, effects and control measures of air pollution ?

संक्षिप्त टिप्पणी (किसी-2) OR.

(i) पादप सम्पर्क शोध (ii) कवकनाशी (iii) जैव-विविधता

(iv) समान्तर माध्य

Write in short (any-2)

(i) Plant Quarantine

(ii) Fungicide (iii) Biodiversity

(iv) Mean

Paper II

Q. - विशिष्ट प्रकार के क्रोमोसोम का वर्णन कीजिये ?

Explain the special ~~type~~ type of chromosomes ?

संक्षिप्त टिप्पणी (किसी-2) अथवा (OR)

(i) मोनोसोमेटेरस

(ii) मैसेन्जर आर.एन.ए.

(iii) एन्यूक्लियोसोम

(iv) ड्यूरिबिन

Write short notes on any 2 of the followings -

(i) Monosaccharides

(ii) m-RNA

(ii) Aneuploidy

(iv) Mutation.

Qu. 1. (a) Show that given function is not differentiable at $(0,0)$ but $\frac{\partial f}{\partial x}$, $\frac{\partial f}{\partial y}$ exist at $(0,0)$

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{x^3 - y^3}{x^2 + y^2} & \text{if } (x,y) \neq (0,0) \\ 0 & \text{if } (x,y) = (0,0) \end{cases}$$

[OR]

1. (b) find the fourier series for the function

$$f(x) = x \quad ; \quad -\pi < x < \pi$$

Qu. 02.

(a) state and prove class equation of finite group.

[OR]

(b) state and prove fundamental theorem on homomorphism of rings.

Qu. 03 [Discrete]

(a) show that $n^4 - 4n^2$ is divisible by 8 $\forall n \geq 2$ by induction method.

[OR]

(b) show that $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = (1+2+\dots+n)^2$ by Induction Method.

Q4. B' [Numerical Analysis]

(a') find the real root of Equation

$$x^3 - x - 4 = 0$$

by using Bisection Method correct upto 3 decimal places.

OK

(b') Evaluate $\int_0^6 \frac{dx}{1+x^2}$

find it i) Trapezoidal Rule

ii) Simpson $1/3$

iii) Simpson $3/8$.

विषय : भौतिक शास्त्र, कक्षा - B.Sc. III
समय - (40 मिनट)

निम्न प्रश्नों को हल करें-

Paper-I (05)

1. लॉरेन्ट्ज़ की रूपान्तरण समीकरण प्राप्त करें।
obtain Lorentz transformation equations.

आथवा/OR

एक विभिन्न कक्षा में कण के लिए श्रोडिंजर के समीकरण को हल करें। उर्जा का व्यंजन प्राप्त करें।
Solve Schrodinger's equation for a particle in one dimensional box. Obtain expression for energy.

PAPER-II (05)

2. X-किरण विवर्तन के लिए लावे का समीकरण प्राप्त करें।
obtain Laue's equation for X-ray diffraction.

आथवा/OR

ठोसों की विशिष्ट उष्मा के लिए आइंस्टीन के सिद्धान्त को व्याख्या करें।

Explain Einstein's theory for specific heat of solids.

—x—

शासक० ज० प्र० वर्मा स्ना० कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय
बिलासपुर (छ० ग०)

आन्तरिक परीक्षा 2021-22 B.Sc. Part-III (BIO)

Paper - I प्राणीशास्त्र [Zoology]

M.M. 5

Q 1. स्वच्छ जलीय पारिस्थितिक तंत्र का वर्णन करें ?
Describe the fresh water Ecosystem ?

अथवा

दुग्ध एवं दुग्ध उत्पादकों की सूक्ष्मजीविकी पर
निबंध लिखिए ?
Write an Essay on microbiology of milk and
milk products ?

Paper - II

M.M. 5

Q 2. म्यूटेशन (उत्परिवर्तन) क्या है ? विभिन्न प्रकार के
उत्परिवर्तन को समझाइए ?
What is mutation ? Describe the different type
of mutation ?

अथवा

ग्लाइकोलिसिस को विस्तार पूर्वक समझाइए ?
Describe the glycolysis in detail ?

=====

Internal Exam 2022
Class-BSc Third Year
Subject-Computer Science

MM:10

Paper 1-Hardware

Q1 Explain Various Addressing Mode.

OR

Q2 What is DMA? Explain.

5

Paper 2 -software

Q3 Explain Three Level Architecture of Database.

OR

Q4 Write Syntex and Example of following SQL Command-

- a) ALTER b) UPDATE c) Create View

5

*

आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा सत्र 2021-22

कक्षा बी. एस. सी. III वर्ष

विषय - आधार पाठ्यक्रम (हिन्दी भाषा)

प्रथम प्रश्नपत्र

पूर्णांक - 7½

प्र०। भारत माता के स्वरूप को कवि सुमित्रानंदन पंत
ने किस तरह व्यक्त किया है ?

अथवा

विनमता सूचक संरचनाओं से क्या तात्पर्य है ?
उदाहरण सहित लिखिये ।

— X —

Date

Internal Examination – 2021-22

B. Sc.- Part-III

Foundation Course : English

Time 30 Min.

M.M.- 7.5

Q. 1. Attempt Any One Questions :

3 ½

1. Critical appreciation of three years she Grew by William Wordsworth ?
2. Summary of the judgment seat of Vikramaditya ?

Q. 2 Attempt Any One Essay :

04

1. Wonder of Science
2. Terrorism
3. Newspaper
4. Value of Computer in our life

Date

Internal Examination – 2021-22

B. Sc.- Part-III

Foundation Course : English

Time 30 Min.

M.M.- 7.5

Q. 1. Attempt Any One Questions :

3 ½

1. Critical appreciation of three years she Grew by William Wordsworth ?
2. Summary of the judgment seat of Vikramaditya ?

Q. 2 Attempt Any One Essay :

04

1. Wonder of Science
2. Terrorism
3. Newspaper
4. Value of Computer in our life

Internal Assessment Examination 2021-22

CHEMISTRY

B.Sc. Part THREE

M.M. (10)

Paper - I Inorganic Chemistry

- (03) marks

- 1) Calculate CFSE for the following configuration.
निम्नलिखित विन्यास के लिए CFSE की गणना कीजिए।
- (a) d^4 (High spin octahedral) (उच्च-चक्रण अष्टफलकीय)
 - (b) d^6 (Low spin octahedral) (निम्न-चक्रण अष्टफलकीय)

- 2) Explain Jahn-Teller Distortion
जान-टेलर विकृति पर संक्षिप्त विषय लिखिए।

OR अथवा

- 1) Explain Thermodynamic stability and factors affecting it.
उष्मागतिकी स्थिरता क्या है? इसे प्रभावित करने वाले कारकों पर संक्षिप्त विषय लिखिए।
- 2) Write short note on Trans effect.
ट्रान्स (विषम) प्रभाव पर संक्षिप्त विषय लिखिए।

Paper - II Organic Chemistry

- (03) marks

- 1) Explain the following terms
निम्नलिखित पर संक्षिप्त विषय लिखिए।

(a) Fingerprint region (b) Chromophores
फिंगरप्रिन्ट क्षेत्र वर्णमूलक

(c) Position of signals and chemical shift
सिगनलों की स्थिति तथा रासायनिक विस्थापन

OR अथवा

- (1) Explain various electronic transitions in UV-visible region

पराबैंगनी व दृश्य क्षेत्र के विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के बारे में बताइए।

- 2) Describe various modes of vibrations occurring in molecules due to absorption of IR radiations.
 IR विकिरणों द्वारा कार्बनिक अणुओं में होने वाले कंपनों का वर्णन कीजिए।

Paper - 3 Physical Chemistry

(04) marks

- 1) Explain Isotopic effect on rotational spectrum.
 पूर्णन स्पेक्ट्रम पर समस्थानिक का प्रभाव समझाइए।

- 2) What is Raman effect? explain Quantum Theory of Raman effect.

रमन प्रभाव क्या है? रमन प्रभाव का क्वाण्टम यांत्रिकी स्पष्टीकरण दीजिए।

OR अथवा

- 1) In a rotational spectrum of HCl molecule frequency separation between successive spectral lines has been found to be 21.1 cm^{-1} . Calculate moment of Inertia (I).

HCl अणु के लिए पूर्णन संक्रमण का मान 21.1 cm^{-1} है, तो अणु का जड़त्व आधुनिक ढंग से कीजिए।

- 2) How can you determine force constant of a molecule with the help of vibrational spectra?

कंपन स्पेक्ट्रम की सहायता से किसी बंध का बल स्थिरांक किस प्रकार ज्ञात कर सकते हैं?