

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Botany [BSB101T]

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper**

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

(Part-A) (भाग अ)

[1×5=5]

This Section contains Objective Type Question each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- (i) Which of the following is the typical feature of a prokaryotic cell?
 इनमें से कौनसा प्रोकैरियोटिक कोशिका का फीचर है?
 (a) Absence of DNA / DNA की अनुपस्थिति
 (b) Absence of RNA / RNA की अनुपस्थिति
 (c) Absence of Nucleus / Nucleus की अनुपस्थिति
 (d) Absence of Cell Wall / Cell Wall की अनुपस्थिति
- (ii) The Cell Wall of Eubacteria is made up of-
 यूबैक्टीरिया की कोशिका भित्ति से बना है—
 (a) Cellulose (b) Peptidoglycan
 (c) Phospholipids (d) Chitin
- (iii) Agar – Agar is Obtained from-
 अगर – अगर प्राप्त किया जाता है—
 (a) Gelidium (b) Polysiphonia
 (c) Fucus (d) Laminaria
- (iv) Which of the following is diploid in Moss plant -
 मॉस प्लांट में निम्नलिखित में से कौनसा द्विगुणित है—
 (a) Spore / बीजाणु
 (b) Leaves / पत्तियाँ
 (c) Spore Mother Cell / बीजाणु मातृ कोशिका
 (d) Gametes / युग्मक
- (v) Circinate Vernation is found in-
 सर्किल वर्नेशन में पाया जाता है—
 (a) Cycas (b) Fern (c) Both (a) and (b) (d) None of these.

This section contain short answer type question. Each question carries 5 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Define TMV.

TMV को परिभाषित कीजिए।

Or

Write Bacterial structure of prokaryots.

प्रोकैरियोट्स का बैक्टीरियल स्ट्रक्चर लिखिए।

Q.2 Write general characters of Algae.

एल्गी के सामान्य गुण लिखिए।

Or

Define Volvo X.

वाल्वो एक्स को परिभाषित कीजिए।

Q.3 Write economic importance of Fungi.

फंगी का आर्थिक महत्व लिखिए।

Or

Define Zygomycotian.

जाइगोमोर्फिकेन को परिभाषित कीजिए।

Q.4 Write anatomy of Bryophyta.

ब्रायोफाइटा की एनोटॉमी लिखिए।

Or

Define Anthoceras.

एन्थोसोर्स को परिभाषित कीजिए।

Q.5 Describe Stellar Organization.

स्टेलर आर्गेनाइजेशन का वर्णन कीजिए।

Or

Write anatomy of Rhynia.

Rhynia की एनोटॉमी लिखिए।

Long answer type question. Each question carries 11 marks. All questions are compulsory.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 11 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Write characteristics of Virus.

वायरस की विशेषता लिखिए।

Or

Write general account of Mycoplasma.

माइकोप्लाजमा का वर्णन कीजिए।

Q.2 Write classification of Algae.

एल्गी का वर्गीकरण कीजिए।

Or

Write life history of Chlorophyceae.

Chlorophyceae का जीव इतिहास लिखें।

Q.3 Write important features of Fungi.?

फंगी के महत्वपूर्ण बिंदुओं पर वर्णन करो।

Or

Write Importance of Lichens.

लाइकेन्स का महत्व लिखिए।

Q.4 Write classification of Bryophyta..

ब्रायोफाइटा का वर्गीकरण कीजिए।

Or

Write Reproduction of Bryophyta.

ब्रायोफाइटा के प्रजनन के बारे में वर्णन कीजिए।

Q.5 Write Reproduction in Lycopodium.

लाइकोपोडियम का प्रजनन तंत्र लिखिए।

Or

Write Important character of pteridophyta.

टेरिडोफाइटा के महत्वपूर्ण लक्षण लिखिए।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Chemistry [BSC102T]

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85****Note : All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper**

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

(Part-A) (भाग अ)

[1×5=5]

This Section contains Objective Type Question each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- (i) How many types of Bravais lattices are present in a crystal.
 एक क्रिस्टल में कितने प्रकार के ब्रावेस जालक होते हैं –
 (a) 10 (b) 12
 (c) 14 (d) 16
- (ii) Square of Molecular Orbital wave functions represents.
 आणविक कक्षक तरंग फलन के वर्ग द्वारा प्रदर्शित किया जाता है—
 (a) Matter density/ पदार्थ का घनत्व
 (b) Probable Density / प्रायिकता घनत्व
 (c) Energy Density / उर्जा घनत्व
 (d) Density / घनत्व
- (iii) Which of the following elements has the electron affinity-
 निम्न में से किसकी इलेक्ट्रॉन बंधुता उच्चतम है—
 (a) F (b) Cl
 (c) Br (d) I
- (iv) Which of the following Molecule is not tetrahedral-
 निम्न में से किस अणु की इलेक्ट्रॉन बंधुता चतुष्फलकीय नहीं है—
 (a) SF₄ (b) CF₄ (c) CH₄ (d) SiF₃
- (v) Which is the strongest Oxy acid of Chlorine -
 क्लोरिन का कौनसा ऑक्सी अम्ल प्रबलतम है—
 (a) HClO (b) HClO₂ (c) HClO₃ (d) HClO₄

This section contain short answer type question. Each question carries 5 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Out of a digits 1,2,3,4.....9. How many numbers of three digits can be formed .

नौ अंकों 1,2,3,49 में से तीन अंकों की कुल कितनी संख्याएँ बन सकती है?

OR

Write a note on Collision number and Collision frequency.

संघट्टन संख्या एवं संघट्टन आवृत्ति पर टिप्पणी लिखिए।

Q.2 Write application on liquid crystal.

द्रव क्रिस्टल के अनुप्रयोग लिखिए।

OR

What are the limitations of radius ratio rule.

त्रिज्या अनुपात नियम की सीमाएँ क्या है?

Q.3 Describe Schrodinger wave equation?

श्रोडिंजर वेव इक्वेशन को परिभाषित कीजिए।

OR

Explain with reason why electron affinities of noble gases are zero and those of N & P very low.

उत्कृष्ट गैसों की इलेक्ट्रॉन बंधुता शून्य होती है तथा N व P की इलेक्ट्रॉन बंधुता कम होती है। कारण सहित समझाइये।

Q.4 Lithium is strong reducing agent among alkali metals why?

क्षार धातुओं में लीथियम सबसे प्रबल अपचायक है। समझाइये।

OR

Explain role of Ca^{2+} and Mg^{2+} ions bio system?

जैविक तंत्रों में Ca^{2+} तथा Mg^{2+} आयनों के कारणों का वर्णन कीजिए?

Q.5 Monochloro acetic acid is more acedid acid why?.

मोनोक्लोरो एसिटिक अम्ल एसिटिक अम्ल से अधिक है। क्यों?

OR

Give the difference configuration and conformation.

विन्यास तथा संरूपण में अंतर बताइये।

Long answer type question. Each question carries 11 marks. All questions are compulsory.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 11 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Obtain Slope (m) and Intercept on Y-axis (c) for straight line $2y = 4x - 3$?
सरल रेखा $2y = 4x - 3$ को प्रवणता m तथा y अक्ष पर अन्त खण्ड c ज्ञात कीजिए।

OR

Explain Critical Phenomenon of gases deduce the relationship between critical constants and Vander waal's constant for gas.

गैसों की क्रांतिक घटना वर्णन कीजिये। क्रांतिक स्थिरांक तथा वाण्डर स्थिरांक में सम्बंध स्थापित कीजिये।

Q.2 Write Eyring Theory. Bernal and scott theory and Cybotactic theory group model for explaining structure of liquid.

द्रवों की संरचना की व्याख्या आयरिंग बरनैल तथा स्कॉट सिद्धांत एवं साइबोटैक्टिक समूह मॉडल द्वारा कीजिए।

OR

Discuss the defects found in crystal lattice.

आयनिक क्रिस्टल जालक में पाये जाने वाले दोषों को समझाइये।

Q.3 Describe Valence Shell Electron pair Repulsion (VSEPR) theory.

वैलेन्स शैल इलेक्ट्रॉन पेयर रिपल्शन (VSEPR) सिद्धांत को समझाइये।

OR

Write characteristic of covalent bond theory.

कोवैलेन्ट बॉन्ड थ्योरी की विशेषताएँ लिखिए।

Q.4 What are S block elements? Write their important propertice.

S खण्ड तत्व किसे कहते हैं? इनके प्रमुख लक्षण लिखिये।

OR

What are boran hydrides? Discuss structure of diborane.

बोरान के हाइड्राइडस क्या हैं? डायबोरेन की संरचना का वर्णन कीजिये।

Q.5 What is free radical? Describe its preparation stability and main reactions.

मुक्त मूलक क्या हैं? इनको बनाने की विधियाँ स्थायित्व तथा मुख्य अभिक्रियाओं को समझाइये।

OR

What do you understand by optical isomerism? Explain it by taking example of lactic acid or tartaric acid.

प्रकाशिक समावयवता से आप क्या समझते हैं? लैक्टिक अम्ल या टार्टरिक अम्ल का उदाहरण देकर समझाइये।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Mathematics [BSM101T]

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 125****Note : All three sections are compulsory. / सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं ।**

Part-A (खण्ड अ)

Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न-

(2X10=20) Marks

(i) The Value of [a b c] is-

[a b c] का मान है-

(a) $(a \times b) \cdot c$

(b) $(a \times b) \times c$

(c) $(c \times b) \cdot c$

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं ।

(ii) The Value of $\int \left[\vec{f} \times \frac{d^2 \vec{f}}{dt^2} \right] dt$ is : $\int \left[\vec{f} \times \frac{d^2 \vec{f}}{dt^2} \right] dt$ का मान है :

(a) $\vec{f} \times \frac{d^2 \vec{f}}{d+^2} + c$

(b) $\frac{d^2 \vec{f}}{d+^2} + c$

(c) $\vec{f} \times \frac{d\vec{f}}{d+} + \vec{c}$

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं ।

(iii) If the Equation $a x^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ Represents a Parabola then :
यदि समीकरण $ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ एक परवलय को निरूपित करता है, तो :

(a) $h^2 < ab$

(b) $h^2 > ab$

(c) $h^2 = ab$

(d) $h = ab$

(iv) If the axis of a right Circular Cone is z- axis and Seme Vectorial angle is α , then its equation will be :यदि किसी लम्ब वृत्तीय शंकु का अक्ष z- अक्ष हो एवं अर्द्ध शीर्ष कोण α हो, तो उसका समीकरण होगा-

(a) $x^2 + y^2 + z^2 = \tan^2 \alpha$

(b) $x^2 + y^2 + z^2 = \tan^2 a + z^2 = 0$

(c) $x^2 + y^2 = z^2 \tan^2 \alpha$

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं ।

(v) The Equation of an ellipsoid is :

दीर्घवृत्तज का समीकरण है -

(a) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 0$

(b) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

(c) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 0$

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं ।

- (vi) If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ then rank of A is –
यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$ तब A को जाती है–

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 0

- (vii) The Matrix equation $AX = 0$ represents -
आव्यूह समीकरण $AX = 0$ –

- (a) Non Homogeneous liner equations/ असमघात रैखिक समीकरण
(b) Homogeneous liner equations/ समघात रैखिक समीकरण
(c) Homogeneous non liner equations/ समघात अरैखिक समीकरण
(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं।

- (viii) If α, β, γ are the roots of the equation $x^3 + \phi x + r = 0$, then α, β, γ is equal to -
यदि α, β, γ समीकरण $x^3 + \phi x + r = 0$ के मूल हैं, तब α, β, γ तूल्य है–

- (a) p (b) $-\phi$ (c) 0 (d) $x + y$

- (ix) The switching function $F(x, y) = x + xy$ is -
स्विचन फलन $F(x, y) = x + xy$ के लिये सरल फलन हैं–

- (a) y (b) xy (c) x (d) xy

- (x) The real Part of $\text{Sin h}(\alpha + i\beta)$ is -
 $\text{Sin h}(\alpha + i\beta)$ का वास्तविक भाग है–

- (a) $\text{Sin h} \alpha \text{ Cos } \beta$
(b) $\text{Cos h} \alpha \text{ Sin } \beta$
(c) $\text{Sin h } \beta \text{ Cos } \alpha$
(d) $\text{Sin h } \alpha \text{ Cos h } \beta$

Part-B (खण्ड ब)

(7X5=35) Marks

- Q.1 If $\vec{r} = (t + 1)\hat{i} + (t^2 + 2t + 1)\hat{j} + (t^4 + 3t^2 + 5)\hat{k}$ Find the value of $\frac{d\vec{r}}{dt}$ एवं $\frac{d^2r}{dt^2}$
यदि $\vec{r} = (t + 1)\hat{i} + (t^2 + 2t + 1)\hat{j} + (t^4 + 3t^2 + 5)\hat{k}$ हो, तो $\frac{d\vec{r}}{dt}$ एवं $\frac{d^2r}{dt^2}$ के मान ज्ञात कीजिए।

OR/अथवा

Prove that: / सिद्ध कीजिए कि –
 $\text{div curl } f = 0$

- Q.2 If $\vec{r} = 5t^2\hat{i} - t\hat{j} + t^3\hat{k}$ then find the value of $\int_1^2 \left(\vec{r} \times \frac{d^2r}{dt^2} \right) dt$
यदि $\vec{r} = 5t^2\hat{i} - t\hat{j} + t^3\hat{k}$ हो, तो $\int_1^2 \left(\vec{r} \times \frac{d^2r}{dt^2} \right) dt$ का मान ज्ञात कीजिए।

OR

Find the Value of $\int (x dy - y dx)$ around the Circle $x^2 + y^2 = 1$
 $\int (x dy - y dx)$ का मान वृत्त $x^2 + y^2 = 1$ के परितः ज्ञात कीजिए।

- Q.3 Prove that the equations $\frac{L}{r} = 1 + e \cos \theta$ एवं $\frac{1}{r} = 1 + e \cos \theta$
 सिद्ध कीजिए कि $\frac{L}{r} = 1 + \theta$ एवं $\frac{1}{r} = 1 + e \cos \theta$ एक ही शाकव को निरूपित करते हैं।

OR/अथवा

Find the equation and length of common chord to the circles

$$x^2 + y^2 + 2x + zy + 1 = 0 \text{ and } x^2 + y^2 + 4x + 3y + 2 = 0.$$

वृत्तों $x^2 + y^2 + 2x + zy + 1 = 0$ एवं $x^2 + y^2 + 4x + 3y + 2 = 0$ की उभय निष्ठ जीवा का समीकरण तथा लम्बाई ज्ञात कीजिए।

- Q.4 Prove that the general equation of a cone of second degree which passes through the axes is / सिद्ध कीजिए कि उस द्विघात शंकु का व्यापक समीकरण जो अक्षों से होकर जाता है –
 $hxy + fyz + gzx = 0$.

OR/अथवा

Find the equation of the cone whose vertex is (5, 4, 3) and base is $y^2 = 4ax, z = 0$
 उस शंकु का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका शीर्ष (5, 4, 3) हो एवं आधार $y^2 = 4ax, z = 0$

- Q.5 Find the equation of the tangent plane to the conicoid $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ at point (α, β, γ)

शाकवज $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ के बिन्दु (α, β, γ) पर स्पर्श तल का समीकरण ज्ञात कीजिए।

OR/अथवा

Find the equation of the generating lines of the hyperboloid, which pass through the point (-1, 0, 3). cone whose vertex is (1, 2, 3) and base is $y^2 = 4ax, z = 0$

अति परवलयज $yz + 2zx + 3xy + 6 = 0$ की जनक रेखाओं के समीकरण ज्ञात कीजिए, जो बिन्दु (-1, 0, 3) से जाती है और आधार $y^2 = 4ax, z = 0$ है।

Part-C (खण्ड स)

(14X5=70) Marks

- Q.1 If $r = x \hat{i} + y \hat{j} + z \hat{k}$ then prove that $\text{div} r = 3$ and $\text{Curl} r = 0$

यदि $r = x \hat{i} + y \hat{j} + z \hat{k}$ हो तो सिद्ध कीजिए कि $\text{div} r = 3$ and $\text{Curl} r = 0$

OR/अथवा

If $r^2 = x^2 + y^2 + z^2$ then prove that $\text{grad } r^n = nr^{n-2} r$.

यदि $r^2 = x^2 + y^2 + z^2$ हो तो सिद्ध कीजिए कि $\text{grad } r^n = nr^{n-2} r$.

- Q.2 Verify Stoke's theorem for the function $F = (x^2 + y^2) \hat{i} - 2xy \hat{j}$ around the rectangle bounded by $x = \pm a, y = 0, y = b$.

फलन $F = (x^2 + y^2) \hat{i} - 2xy \hat{j}$ के लिए, आयत $x = \pm a, y = 0, y = b$ के परितः स्टोक की प्रमेय का सत्यापन कीजिए।

OR/अथवा

Verify Green's theorem in the plane for $\int_C \{(xy + y^2) dx + x^2 dy\}$ where C is the boundary of the region bounded by $y = z^2$ and $y = x$.

$\int_C \{(xy + y^2) dx + x^2 dy\}$ के लिए समतल में ग्रीन के प्रमेय का सत्यापन कीजिए, जहाँ C, $y = z^2$ and $y = x$ से परिबद्ध क्षेत्र की परिसीमा है।

Q.3 Trace the Conic - / शाकव का अनुरेख कीजिए-
 $17x^2 - 12xy + 8y^2 + 46x - 28y + 17 = 0$

OR/अथवा

If PSP is a focal Chord of a Conic then Prove that the angle between the tangents at P and P is $\tan^{-1} \left(\frac{2e \sin \alpha}{1-e^2} \right)$ where α is the angle between the Chord and the axis.

यदि PSP एक शाकव की नाभिगत जीवा है, तो सिद्ध कीजिए कि P एवं P पर स्पर्शियों के बीच का कोण $\tan^{-1} \left(\frac{2e \sin \alpha}{1-e^2} \right)$ है, जहाँ α जीवा एवं अक्ष के बीच का कोण है।

Q.4 Find the equation of the right circular cylinder whose radius is 2 and axis is /

उस लम्ब वृत्तीय बेलन का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 2 एवं अक्ष

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{2} \text{ हो।}$$

OR/अथवा

Prove that the plane $ax + by + cz = 0$ cuts the cone $yz + zx + xy = 0$ in perpendicular generators.

सिद्ध कीजिए कि $ax + by + cz = 0$ समतल शंकु $yz + zx + xy = 0$ को लम्बवत जनकों में काटता है।

Q.5 Prove that the axes of the section of the Conicoid $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ by the plane $lx + my + nz = 0$ lie on the Cone $(b-c) \frac{l}{x} + (c-a) \frac{m}{y} + (a-b) \frac{n}{z} = 0$.

सिद्ध कीजिए कि समतल $lx + my + nz = 0$ से शाकवज $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ के परिच्छेद के अक्ष शंकु $(b-c) \frac{l}{x} + (c-a) \frac{m}{y} + (a-b) \frac{n}{z} = 0$ पर पड़ेंगे।

OR/अथवा

Prove that the plane $x + 2y - 2z = y$ touches the Paraboloid $3x^2 + 4y^2 = 2yz$. Also find the coordinates of the point of contact.

सिद्ध कीजिए कि समतल $x + 2y - 2z = y$ परवलयज $3x^2 + 4y^2 = 2yz$ को स्पर्श करता है। स्पर्श बिन्दु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
PHYSICS (BSP103T)

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85****Note: All three section are compulsory.** सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं।**Part-A (भाग अ)****This section contains objective type question. Each question carry 1 marks.**

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न**(1X15=15) Marks****(i) Newton's laws of motion were published in year.**

न्यूटन के नियमों का नियम वर्ष में प्रकाशित हुआ था।

- (a) 1687 (b) 1787 (c) 1887 (d) 1987

(ii) "Every action has an equal & opposite reaction" in Newton's.

न्यूटन के प्रत्येक क्रिया की एक समान और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।

- (a) First law प्रथम नियम (b) Second law द्वितीय नियम
-
- (c) Third law तृतीय नियम (d) Fourth law चतुर्थ नियम

(iii) Energy can be transferred from one place to another through.

ऊर्जा को एक स्थान से दूसरे स्थानांतरित किया जा सकता है।

- (a) Linear motion सरल रेखीय गति (b) Circular motion गोलाकार गति
-
- (c) Force बल (d) Wave वेव (तरंग)

(iv) In Hook's law, $F = -kx$, constant k is called the.लुक के नियम, में $F = -kx$ स्थिरांक k

- (a) Velocity वेग (b) Speed constant गति स्थिरांक
-
- (c) Spring constant स्प्रिंग स्थिरांक (d) Time समय

(v) Time taken by simple pendulum to complete one cycle is called its/

एक चक्र को पूरा करने के लिए साधारण पेंडुलम द्वारा लिया गया समय इसकी कहा जाता है।

- (a) Time period समय अवधि (b) amplitude आयाम
-
- (c) Frequency आवृत्ति (d) Wavelength तरंग दैर्घ्य

(vi) At 30°C , water has viscosity of. 30°C पर, पानी की श्यानता है।

- (a) 0.801 (b) 2 (c) 1.4 (d) 6.29

(vii) Coulomb's law in only true for point charges whose size are.

कुलुंब का नियम बिंदु के आरोपों के लिए सही है जिनके आकार हैं

- (a) Medium माध्यम (b) Very large बहुत बड़े
-
- (c) Very small बहुत छोटा (d) None of the above उपरोक्त में से कोई नहीं

(viii) An object that revolves around a planet is called a.

एक वस्तु जो एक ग्रह के चारों ओर घूमती है, उसे कहा जाता है।

- (a) Robot रोबोट (b) Modulus मापांक
(c) Solar cars सौर कारें (d) Satellite उपग्रह

(ix) A satellite revolving very close to earth has a speed nearly.

पृथ्वी के बहुत करीब से घूमते हुए एक उपग्रह की गति करीब करीब है।

- (a) 7 ms^{-1} 7 मीटर सेकंड⁻¹ (b) 8 ms^{-1} 8 मीटर सेकंड⁻¹
(c) 9 ms^{-1} 9 मीटर सेकंड⁻¹ (d) 10 ms^{-1} 10 मीटर सेकंड⁻¹

(x) Gravitational field is directed.

गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र निर्देशित है।

- (a) Toward the earth पृथ्वी की ओर
(b) Away from earth पृथ्वी से दूर
(c) Has no direction कोई दिशा नहीं है।
(d) In a specific direction making angle with earth
एक विशिष्ट दिशा में पृथ्वी के साथ कोण बनाना।

(xi) Mass of earth is:-

पृथ्वी का द्रव्यमान है:-

- (a) $6 \times 10^{26} \text{ kg}$ 6×10^{26} किग्रा (b) $6 \times 10^{24} \text{ kg}$ 6×10^{24} किग्रा
(c) $8 \times 10^{24} \text{ kg}$ 8×10^{24} किग्रा (d) $7 \times 10^{24} \text{ kg}$ 7×10^{24} किग्रा

(xii) Gravitational force of attraction between satellite and earth provides

उपग्रह ग्रह और पृथ्वी के बीच आकर्षण का गुरुत्वाकर्षण बल प्रदान करता है।

- (a) Centripetal force अभिकेंद्र बल (b) Centrifugal force अपकेंद्री बल
(c) Resistive force प्रतिरोधक बल (d) None of above उपरोक्त में से कोई नहीं

(xiii) Dimension of strain are.

विकृति की विमाएँ हैं।

- (a) [L] (b) $[M] [L]^{-1} [T]^{-2}$
(c) $[L]^{-1}$ (d) It's dimensionless quantity यह एक विमा रहित राशि है।

(xiv) Newton's law of motion's were stated by scientist named as.

न्यूटन के गति के नियम के रूप में नामित वैज्ञानिक ने कहा था।

- (a) Isaac Newton आईजैक न्यूटन (b) John Newton जॉन न्यूटन
(c) Newton ken न्यूटन केन (d) Eric Newton एरिक न्यूटन

(xv) Product of velocity and mass is called.

वेग और द्रव्यमान का गुणनफल को कहा जाता है।

- (a) Momentum संवेग (b) Work काम
(c) Acceleration त्वरण (d) Speed गति

This section contain short answer type question. Each question carries 4 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Stale and prove gauss divergence theorem.

गॉज डायवर्जेंस प्रमेय के कथन को लिखिये एवं इसकी सत्यता को सिद्ध कीजिये।

OR

Define line double and triple integration.

रेखिक, प्रष्ठीय, आयतन समाकलन को परिभाषित करें।

Q.2 Explain the gradient of a scalar funetion.

एक स्केलर फंक्शन का ग्रेडिएंट समझाओं।

OR

State the physical significance of curl.

कर्ल के भौतिक महत्व बताइये।

Q.3 State and prove stokes theorem.

स्टोक प्रमेय के कथन को लिखिये एवं इसकी सत्यता को सिद्ध कीजिये।

OR

Define conservative and Non-conservative forces.

संरक्षि और असंरक्षि बलों को परिभाषित करें।

Q.4 Define coefficient of viscosity state its demonical formula and S.I unit

श्यानता गुणांक को परिभाषित करें इसके विभिन्न सूत्र एवं एस आई यूनित भी बताये।

OR

What do you mean by length contraction at relative speed?

सापेक्ष गति पर लंबाई के संकुचन से क्या मतलब है?

Q.5 Explain the contributions of aryabhatt, Archimedes, Kepler in physics.

भौतिक के क्षेत्र में आर्यभट्ट, आकिमिडीज एवं केप्लर के योगदान को समझाओ।

OR

Define divergence of a vector field.

एक वेक्टर क्षेत्र के डायवर्जेंस को परिभाषित करें।

Long answer type question. Each question carries 10 marks.

All questions are compulsory

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 10 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 State the Newton's law of motion write their limitations.

न्यूटन के गति के नियम समझाइये एवं उनकी सीमाएँ लिखें।

OR

Obtain an expression for gravitational potential and gravitational field intensity at point due to a uniform sphere when the points lies.

a) Outside of two sphere.

b) At the surface.

एक समान गोलिए क्षेत्र के कारण बिंदु पर गुरुत्वाकर्षण क्षमता और गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र की तीव्रता के लिए एक उत्पीडन प्राप्त करे। जब बिंदु स्थित हो।

- a) दो क्षेत्रों के बाहर
- b) सतह पर

Q.2 What is Hook's law. Also explain the meaning of stress, strain and elasticity with their units.

हुक का नियम क्या है? इसके अलावा, प्रतिबल, विकृति, प्रत्यास्था का अर्थ उनके इकाइयों के साथ समझाओ

OR

What in bending moment? Deduce an expression for it if the beam is of.

- i) Rectangular
- ii) Circular cross section

बंकन आघूर्ण क्या है? इसके लिये समीकरण प्राप्त कीजिये यदि बीम

- i) रिफ्लेक्टिंग ल्यूलर
- ii) सर्कुलर क्रॉस सेक्शन

Q.3 State and prove Bernoulli theorem.

बरनौली का प्रमेय लिखकर इसे सिद्ध करें।

OR

Derive Euler's equation of motion for a non-viscous fluid. Obtain Bernoulli's theorem.

अश्यान तरल पदार्थ के लिये गति के युलर के समीकरण को प्राप्त करना। बरनौली के प्रमेय को भी प्राप्त करें।

Q.4 Derive Einstein's mass energy relation.

आइंस्टीन द्रव्यमान ऊर्जा समीकरण को प्राप्त करे।

OR

Write the postulates of Einstein's special theory of relativity and derive the Lorentz transformation for two frame of reference moving with a uniform speed.

आइंस्टीन के सापेक्षता के सिद्धांत के पदों को लिखें और एक समान गति से बढ़ते संदर्भ के दो फ्रेम के लिए लोरेन्ट्ज रूपांतरण को प्राप्त करें।

Q.5 Explain the role of following scientist in the field of physics.

(i) Kepler (ii) Bernoulli (iii) Newton (iv) Coloumb (v) Archimeds
भौतिकी के क्षेत्र में निम्नलिखित वैज्ञानिक की भूमिका समझाओ।

(i) केपलर (ii) बर्नौली (iii) न्युटन (iv) कुलोम्ब (v) आर्किमिड्स

OR

What is the simple harmonic motion. Find out its differential equation and give its solution also.

सरल आवृत्ति गति क्या है इसके लिए अवकलन समीकरण को प्राप्त करें और इसके समाधान भी दें।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Pharmaceutical Chemistry (BSP104T)

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85****Note: All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper**

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

Part-A (भाग अ)**This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.**

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1X15=15) Marks**(i) First edition of Indian pharmacopoeia came in :**

फार्माकोपिया का प्रथम संस्करण आया था –

- (a) 1955 (b) 1956 (c) 1965 (d) 2018

(ii) Example of un-organized crude drug in :

असंगठित दवा का उदाहरण है –

- (a) Stem (तना) (b) Gum (गम) (c) Leaf (पत्ती) (d) All of these (सभी)

(iii) Sources of crude drugs are :

अशोधित दवा का स्रोत है –

- (a) Plant (वनस्पति) (b) Animal (पशु)
-
- (c) Mineral (खनिज) (d) All of these (सभी)

(iv) Oral dosage form is :

ओरल डोजेज फार्म है –

- (1) Tablet (टेबलेट) (b) Capsule (केप्सूल)
-
- (c) Both (दोनों) (d) None (कोई नहीं)

(v) Sugar is example of :

शक्कर उदाहरण है –

- (a) Protein (प्रोटीन) (b) Carbohydrates (कार्बोहाइड्रेट)
-
- (c) Fats (फेट्स) (d) Lipids (लिपिड)

(vi) Which among the following is not a type of extraction.

निम्नलिखित में से कौन सा अवतरण का उदाहरण नहीं है।

- (a) Maceration (मैसेरेशन) (b) Percolation (परकोलेशन)
-
- (c) Diffusion (डिफ्यूजन) (d) Decoction (डिकोकेशन)

(vii) Emulsion is an example of :

इमलशन उदाहरण है –

- (a) Solid dosage form (सोलिड डोजेज फार्म का)
-
- (b) Liquid dosage form (तरल डोजेज फार्म का)
-
- (c) semi-solid dosage form (सेमी-सोलिड डोजेज फार्म का)
-
- (d) None of these (कोई नहीं)

- (viii). **Suppositories are administered by route.**
सपोजिटरी को किस मार्ग से लेते हैं।
(a) Oral (ओरल) (b) Topical (टोपिकल)
(c) Vaginal (वेजाईनल) (d) Injectables (इन्जेक्शन से)
- (ix). **Pharmacodynamic is defined as :**
फार्माकोडायनेमिक्स कहते हैं
(a) Onset of drug (शुरुआत की दवा) (b) Mechanism of drug (दवा का तंत्र)
(c) Use of drug (दवा का उपयोग) (d) Marketing of drug (दवा का विपणन)
- (x). **Rx is defined as :**
Rx का मतलब है -
(a) You take (यु टेक) (b) Take by Dr. (टेक बाँय डॉ.)
(c) Both (दोनों) (d) None (कोई नहीं)
- (xi). **Liniment is applied on :**
लिनिमन्ट का उपयोग होता है -
(a) Broken skin (फटी त्वचा पर) (b) Lin broken skin (बिना फटी त्वचा)
(c) Both (दोनों पर) (d) None (कोई नहीं)
- (xii). **Which one of the following is a hormone receptor?**
निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन रिसेप्टर्स हैं
(a) Insulin (इन्सुलिन) (b) Dopamine (डोपामीन)
(c) Ach (एसिटाइलकोलीन) (d) All of these (सभी)
- (xiii). **Cellulose is :**
सेलूलोज है -
(a) Protein (प्रोटीन) (b) Fat (वसा)
(c) Carbohydrates (कार्बोहाइड्रेट) (d) Wax (वैक्स)
- (xiv). **Concentration of sugar in syrup IP is :**
शक्कर की मात्रा IP सिरप में होती है -
(a) 66.7 (b) 67.6 (c) 68.7 (d) 67.8
- (xv). **Caseine is-**
कैसिइन है-
(a) Carbohydrates (कार्बोहाइड्रेट) (b) Protein (प्रोटीन)
(c) Vitamins (प्रोटीन) (d) Lipids (लिपिड)

Part-B (भाग ब)

(4X5=20) Marks

- ❖ This section contain short answer type question.
- ❖ All questions are compulsory. Each question carries 4 marks.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Enlist sources of crude drugs.

अशोधित दवा के स्रोत लिखिए।

Or

Elaborate classification of crude drugs.

अशोधित दवा के प्रकारों को समझाइए।

Q.2 Give history of pharmacopoeia.

फार्माकोपिया के इतिहास को समझाइए।

or

Discuss aspects of pharmaceutical chemistry.

फार्मासुटिकल रसायन के पहलुओं को समझाइए।

Q.3 Give difference between lotions and cream.

लॉशन व क्रीम में अंतर स्पष्ट कीजिए।

or

Discuss various types of medical system.

विभिन्न प्रकार के मेडिकल सिस्टम को समझाइए।

Q.4 Enlist classification of protein.

प्रोटीन के प्रकार बताइए।

or

Discuss physiological function of carbohydrates

कार्बोहाइड्रेट के फिजियोलॉजिकल कार्य का विवरण दें।

Q.5 Discuss route of drug administration.

दवाइयों के मार्ग का विस्तृत वर्णन कीजिए।

or

Discuss nature of drug receptors.

ड्रग रिसेप्टर के व्यवहार को समझाइए।

Part-C (भाग स)

(10X5=50) Marks

Long answer type question. Each question carries 10 marks.

All questions are compulsory

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 10 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Elaborate mechanism of theories of drug action.

दवाइयों के सिद्धांत को समझाइए।

or

Discuss biological oxidation of proteins.

प्रोटीन के बायोलॉजिकल आक्सीडेशन को समझाइए।

Q.2 Define extraction. Enlist various types of extraction of crude drugs.

निष्कर्षण को समझाइए। विभिन्न प्रकार के निष्कर्षण को समझाइए।

or

Explain the factors affecting pharmaceutical dose.

फार्मासुटिकल डोज को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।

Q.3 Explain the manufacturing process of tinctures & infusims.
टिंक्चर और इन्फ्यूशन के बनने की विधि का विवरण देवे।

or

Discuss mechanism of drug action.

दवाइयों के एक्शन को समझाइए।

Q.4 Elaborate evaluation parameters of crude drugs.

lotion & cream अशोधित दवाइयों के मापने के बिंदुओं का विस्तृत वर्णन करे।

or

Write a detailed difference between lotions & liniments.

लोशन व लिनिमेन्ट में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Q.5 Explain different types of drug.

ड्रग्स के प्रकारों को बताइए।

or

Discuss the following.

(a) Agonist

(b) Antagonist

निम्न को समझाइए।

अ) एगोनिस्ट

ब) एन्टागोनिस्ट

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Computer Science [BSS101T]

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85**

Note: - All three sections are compulsory. Student should not write anything on question Paper.

नोट: - सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

(Part-A) (भाग अ)

[1×5=5]

This Section contains Objective Type Question each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q.1 Objective Type Questions / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- (i) Input device is- इनपुट डिवाइस है—
 (a) CPU / सीपीयू (b) Keyboard / की बोर्ड
 (c) Printer / प्रिन्टर (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
- (ii) Output Device is? आउटपुट डिवाइस है?
 (a) Printer / प्रिन्टर (b) Keyboard / की बोर्ड
 (c) Both a & b / ए और बी दोनों (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) Full form of Rom is – रोम का पूरा नाम है—
 (a) Read only memory / रीड ओनली मेमोरी
 (b) Red only memory / रेड ओनली मेमोरी
 (c) Random Access memory / रेण्डम एक्सेस मेमोरी
 (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iv) Formula are mainly used in- फॉर्मूले का प्रयोग मुख्यतः होता है—
 (a) MS Word / एमएस वर्ड
 (b) MS Excel / एमएस एक्सेल
 (c) MS Power Point / एमएस पावर पॉइंट
 (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
- (v) Full form of www is— www का पूरा नाम है —
 (a) Word Wide Web / वर्ल्ड वाइड वेब
 (b) Work Wide Web / वर्क वाइड वेब
 (c) Wall Wide Web / वॉल वाइड वेब
 (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

This section contain short answer type question. Each question carries 5 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Explain classification of Computer?

कम्प्यूटर का वर्गीकरण समझाओ?

OR

What is ALU.

एएलयू क्या है?

Q.2 What is number system.

नम्बर सिस्टम क्या है?

OR

Explain AND, OR, NOT condition statement?.

एण्ड, आर, नॉट कंडीशन स्टेटमेंट समझाओ?

Q.3 What is Memory?

मेमोरी क्या है?

OR

Explain types of memory?

मेमोरी के प्रकार बताओ?

Q.4 What is Flow chart?

फ्लो चार्ट क्या है?

OR

What is Pointer?

पॉइंटर क्या है?

Q.5 What is input device? Explain its types?

इनपुट डिवाइस क्या है? इसके प्रकार बताओ?

OR

Write note on-

निम्न पर टिप्पणी लिखों—

(a) Monitor / मॉनीटर

(b) LCD Display / एलसीडी डिस्प्ले।

Long answer type question. Each question carries 11 marks. All questions are compulsory.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 11 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Explain in detail about Generation of Computer.

कम्प्यूटर की पीढ़ियों के बारे में विस्तारपूर्वक बताओ?

OR

Write notes on - / टिप्पणी लिखों—

(a) IO Subsystem / आय ओ सब सिस्टम b) Assembler / असेम्बलर।

Q.2 What is number system? Explain types of it?.

नम्बर सिस्टम क्या हैं? यह कितने प्रकार के होते हैं?

OR

What is conditional statement? Explain with examples?.

कंडिशनल स्टेटमेंट क्या है? उदाहरण सहित समझाओ?

Q.3 What do you mean by RAM & ROM?

राम और रोम क्या हैं? दोनों में अंतर बताओ?

OR

What is Primary & Secondary Storage Device?

प्राथमरी और सेकेंडरी स्टोरेज डिवाइस क्या हैं?

Q.4 Write notes on-

निम्न पर टिप्पणी लिखों—

(a) Registers / रजिस्टर्स (b) Flag / फ्लेग (c) Flow Chart / फ्लो चार्ट

OR

What is 8085 Hardware model.

8085 हार्डवेयर मॉडल क्या है?

Q.5 What is LCD Display & Touch Screen?

एलसीडी डिस्प्ले और टच स्क्रीन क्या हैं?

OR

What do you mean by input & output device. Distinguish difference between them?

इनपुट और आउटपुट डिवाइस क्या हैं? इनमें अंतर बताओ?

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Zoology (BSZ103T)

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 85****Note: All three sections are compulsory.****Student should not write anything on question paper.**

नोट : सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ लिखें नहीं।

Part-A (भाग अ)**This section contains objective type questions. Each question carry 1 marks.**

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न**(1X15=15) Marks**

- (i) **Plasmodium parasite is casual agent of?**
 (a) Malaria (b) Filaria (c) Ascariosis (d) None of the above
 प्लाज्मोडियम परजीवी का रोगजनक वाहक है—
 (a) मलेरिया (b) फिलेरिया (c) एस्केरियोसिस (d) कोई नहीं
- (ii) **Pyorrhoea is caused due to-**
 (a) Amoeba (b) Plasmodia (c) Crustacia (d) None of the above
 पायरिया का मुख्य कारण है—
 (a) अमीबा (b) प्लाज्मोडिया (c) क्रस्टेशिया (d) कोई नहीं
- (iii) **Five kingdom classification was given by-**
 (a) Hackle (b) Bentham (c) Whittaker (d) Hooker
 पांच जगत वर्गीकरण किसने दिया था?
 (a) हेकल (b) बेन्थम (c) व्हिटकर (d) हुकर
- (iv) **What type of symmetry sponges have?**
 (a) Radial (b) Bilateral (c) Assymatrical (d) None of the above
 स्पंजों में किस प्रकार की सिमिट्री पाई जाती है?
 (a) रेडियल (b) बाइलेटरल (c) असिमिट्रिकल (d) इनमे से कोई नहीं
- (v) **Cnidarians have what two types of body form?**
 (a) Medusa and Polyp (b) Medusa Asymmatric
 (c) Both a and b (d) Radia
 किस प्रकार के निडेरियन्स के पास दो प्रकार का शरीर रूप पाया जाता है?
 (a) पॉलिप (b) असिमिट्री (c) दोनों a तथा b (d) रेडिया
- (vi) **Cnidarian exchanges gas through-**
 (a) Diffusion (b) Water Vascular Syst
 (c) Gills (d) Lungs
 निडेरियन गैसों का आदान-प्रदान करते हैं—
 (a) विसरण (b) जल सिस्ट (c) गील्स (d) फेफड़े

- (vii) **Segmented body is present in-**
 (a) Helminth (b) Nematode (c) Annelid (d) None of them
 खण्डीय शरीर किसमें पाया जाता है?
 (a) हेल्मिन्थ (b) नेमाटोड (c) एनेलिड (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (viii) **Siteae is the locomotory organ in-**
 (a) Tapeworm (b) Fluke (c) Fasciola (d) Earthworm
 सिटी एक प्रचलन अंग है—
 (a) टेपवर्म (b) फ्लुक (c) फेसियोला (d) केंचुएँ का
- (ix) **Indian leech is called?**
 (a) Periplanata (b) Tenia Solium (c) Hirudinaria (d) None of these
 भारतीय जोंक कहलाती है—
 (a) पेरिप्लेनेटा (b) टिनिया सोलियम (c) हिरुडिनेरिया (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (x) **Which class of organisms has highest population in the world?**
 (a) Annelida (b) Arthropoda (c) Mollusca (d) Porifera
 किस वर्ग की जनसंख्या विश्व में सर्वाधिक है?
 (a) एनेलिडा (b) अर्थ्रोपोडा (c) मोलस्का (d) पोरिफेरा
- (xi) **Appendicular legs are present in?**
 (a) Cockroach (b) Pila (c) Tenia (d) None
 संयुक्त पैर पाये जाते हैं?
 (a) कॉकरोच (b) पाइला (c) टिनिया (d) कोई नहीं
- (xii) **Cockroach is the member of?**
 (a) Arthropoda (b) Mollusca (c) Cnideria (d) Coelentrata
 कॉकरोच एक सदस्य हैं।
 (a) अर्थ्रोपोडा का (b) मोलस्का का (c) निडेरिया का (d) सिलेन्ट्रेटा का
- (xiii) **Tube feet are the locomotory organs in?**
 (a) Star fish (b) Obelia (c) Fasciola (d) Pila
 नलिका कार पैर एक प्रचलन अंग है—
 (a) तारा मछली (b) ओबेलिया (c) फेसियोला (d) पाइला
- (xiv) **Which mollusca exhibits a well developed nervous system?**
 (a) Octopus (b) Pila (c) Vnea (d) None
 किस मोलस्का में एक विकसित तंत्रिका तन्त्र पाया जाता है?
 (a) ऑक्टोपस (b) पाइला (c) विनिया (d) कोई नहीं
- (xv) **Rotifer larva is characteristic of?**
 (a) Echinoderm (b) Coelentrata (c) Conifers (d) Insect
 रोटिफर लार्वा एक मुख्य लक्षण है?
 (a) इकाइनोडर्म (b) सिलेन्ट्रेटा (c) कोनिफर्स (d) कीट

Part-B (भाग ब)

(4X5=20) Marks

This section contain short answer type question. Each question carries 4 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Define Binomial nomenclature.

द्वि-नाम नामकरण को परिभाषित कीजिए।

OR

Write the difference between Protozoa and Metazoa

प्रोटोजोआ व मेटाजोआ में अन्तर लिखिए।

Q.2 Draw a labeled diagram of choanoflagellates of sponges.

कोएनोसाइट कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये।

OR

Define the coral.

प्रवाल को परिभाषित कीजिए।

Q.3 Draw a labeled diagram of flame cells.

फ्लेम कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

OR

Write about the sporocyst larva of fasciola.

फैसियोला के स्पोरोसिस्ट लार्वा के बारे में लिखिए।

Q.4 What is trichophore larva?

ट्रिकोफोर लार्वा क्या है?

OR

Draw a labeled diagram of nervous system in cockroach.

कॉकरोच के तंत्रिका तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

Q.5 Write about the locomotory organ in starfish.

तारामछली के प्रचलन अंगों के बारे में लिखिए।

OR

Explain Rotifera.

रोटीफेरा को समझाइए।

Part-C (भाग स)

(10X5=50) Marks

Long answer type question. Each question carries 10 marks.

All questions are compulsory

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 10 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Draw a labeled diagram of life cycle of plasmodium.

प्लाज्मोडियम के जीवन चक्र का केवल नामांकित चित्र बनाइए।

OR

Write the international code of nomenclature.

नामकरण की अंतरराष्ट्रीय संहिता को लिखिए।

Q.2 Write difference between polyp and medusa.
पॉलिप व मेड्यूसा में अंतर लिखिए।

OR

Write the essay on coral reefs.
प्रवाल भित्ति पर निबंध लिखिए।

Q.3 Write an essay on Helminth and disease.
हेल्मिन्थस व रोगों पर निबंध लिखिए।

OR

Why earthworm is known as farmer's friend?
केंचुएँ को किसान का मित्र क्यों कहा जाता है?

Q.4 Explain circulatory system in cockroach.
कॉकरोच के परिसंचरण तन्त्र को लिखिए।

OR

Write the digestive system of prawn.
प्रॉन के पाचन तन्त्र को लिखिए।

Q.5 Write an essay on starfish.
तारामछली पर निबंध लिखिए।

OR

Write an essay on pila.
पाइला पर निबंध लिखिए।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
English (FCS101HE)

Time: 1:20 Hrs**Max Marks 35****Note: All three sections are compulsory.****Part-A****Q1. Objective type question****(1X5=5)**

- (i) Who is the writer of "Where the Mind is Without Fear?"
 (a) Rabindra Nath Tagore (b) C. Rajagopalchari
 (c) Jawahar Lal Nehru (d) John Keats
- (ii) What does hatred breed?
 (a) Love (b) Life
 (c) Hatred (d) Music
- (iii) What does Bhishma represent?
 (a) Perfect Knight (b) Cunningness
 (c) Venerability (d) Poverty
- (iv) What is Lethe?
 (a) River (b) Wine
 (c) Fairy (d) A boy
- (v) Who is the author of 'Preface to Mahabharata?'
 (a) J.L. Nehru (b) Sarojini Naidu
 (c) C. Rajagopalachari (d) Toru Dutt

Part-B**(2X5=10)****Q.2 Attempt any two.**

1. What narrow domestic walls are referred to by the poem?
2. What does service of India imply?
3. What is Krishna's Place in Mahabharata?

Q.3 Write a paragraph of the following topics. (Any one)

- (i) Importance of family
- (ii) Unemployment among the educated
- (iii) Women Empowerment

Q.4 Do as directed:

(A) Rewrite following sentences as directed-

- (i) Meena (take up) new job already. (Future Perfect Tense)
- (ii) They (live) in this city since 1892. (Past Continuous Tense)

(B) Write the correct noun of the following sentences-

- (i) Honesty is the best policy.
- (ii) This ring is made of gold.
- (iii) Regiment of the soldiers are here.

(C) Fill in the blanks with correct preposition:-

- (i) He jumped _____ the fence (on/over/above)
- (ii) The river flows _____ the bridge (under/below)
- (iii) We shall meet _____ cinema Hall. (in/on/at)

(D) Fill in the blanks with correct models-

- (i) You _____ clean your plate before you have dessert. (should/could/must)
- (ii) Grandma _____ arrive any minute. (could/should/must)

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Hindi (FCS101HE)

Time: 1:40 Hrs**Max Marks 50**

नोट : भाग अ, ब, स सभी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है।
 प्रत्येक भाग में दिए गए निर्देशों का पालन करें।
 सभी के लिए अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दर्शाए अनुसार होगी।

Part -A भाग (अ)

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :

5x1=5

- प्र.1 नैतिक मूल्यों को महत्व दिया जाय तो विकास हो सकता है।
 (अ) समाज का (ब) परिवार का (स) राष्ट्र का (द) सभी का
- प्र.2 आचरण की सभ्यता.....लेखक की रचना है।
 (अ) प्रेमचंद (ब) सरदार पूरनसिंह (स) धर्मपाल (द) डॉ. प्रेम भारती
- प्र.3 स्वतंत्रता का पन्थ है।
 (अ) सरल (ब) प्रशस्त (स) कांटो से भरा (द) कठिन
- प्र.4 उत्साह के भेद हैं।
 (अ) तीन (ब) चार (स) छः (द) पाँच
- प्र.5 शिरीष के वृक्ष होते हैं।
 (अ) सूखे (ब) छायादार (स) कठोर (द) छोटे-छोटे

Part -B भाग (ब)

लघुउत्तरीय प्रश्न :

3x5=15

प्र.1 नैतिक मूल्य की कोई दो परिभाषाएँ लिखिए।

अथवा

सभ्य आचरण क्यों आवश्यक हैं?

प्र.2 कवि स्वतंत्रता पुकारती कविता से क्या संदेश दे रहा है।

अथवा

शिरीष के फूल से हमें क्या शिक्षा मिलती है?

प्र.3 उत्साह किसे कहते हैं?

अथवा

नमक का दरोगा कहानी का सन्देश क्या है?

Part -C भाग (स)

दीर्घउत्तरीय प्रश्न :

3x10=30

प्र.1 भारत में शिक्षा के प्रसार के लिए स्वामी विवेकानन्द ने क्या उपाय बताये।

अथवा

लोकतंत्र का आशय स्पष्ट करते हुए इसकी विशेषताएँ लिखिए।

प्र.2 पर्यायवाची शब्दों से क्या आशय है।

अथवा

विलोम शब्द की परिभाषा दीजिए एवं विलोम एवं समानार्थी शब्दों में अन्तर उदाहरण सहित बताइयें।

प्र.3 मूल्यों से आप क्या समझते हैं? मूल्यों का वर्गीकरण कीजिए।

अथवा

भेद भाव से मनुष्य समाज को क्या हानि होती है।

Bachelor of Science
First Semester Main Examination, Dec-2020
Entrepreneurship (FCS102EP)

Time: 3:00 Hrs**Max Marks 35**

Note: - All three sections are compulsory. Student should not write anything on question Paper.

नोट: - सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्नपत्र पर कुछ नहीं लिखें।

Part-A (भाग अ)**(1X5=5)**

This Section contains Objective Type Question each question carry 1 marks.
इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- (i) In connection to the Indian Industries the Entrepreneurship is-
 भारतीय उद्योगों के सम्बन्ध में उद्यमिता है—
 (a) Unnecessary (b) Necessary (c) Burden (d) Time Bounded
 (a) अनावश्यक (b) आवश्यक (c) भार (d) समय की बर्बादी
- (ii) In projection identification is needed-
 (a) Experience (b) Use of Mind
 (c) Both Experience of Mind (d) None of these
 परियोजना पहचान में आवश्यक होती है—
 (a) अनुभव (b) मस्तिष्क का उपयोग
 (c) अनुभव एवं मस्तिष्क का उपयोग दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
- (iii) “Skilled Operation of Business” is the object of:
 (a) Production Management (b) Stock Management
 (c) Financial Management (d) Employee Management
 “व्यवसाय का कुशलतापूर्वक संचालन” उद्देश्य है—
 (a) उत्पादन प्रबंध (b) स्कंध प्रबंध
 (c) वित्तीय प्रबंध (d) कर्मचारी प्रबंध
- (iv) Modern concept of marketing is-
 (a) Product Oriented (b) Customer Oriented
 (c) Both a and b (d) None of these
 विपणन की आधुनिक अवधारणा है—
 (a) उत्पादोन्मुखी (b) ग्राहकोन्मुखी
 (c) a और b दोनों (d) कोई नहीं
- (v) “Rani Durgawati Scheme” has been implemented from-
 (a) 1 April 2002 (b) 1 April 2003
 (c) 1 April 2004 (d) 1 April 2005

“रानी दुर्गावती योजना” कब से प्रारम्भ की गई है?

(a) 1 अप्रैल 2002

(b) 1 अप्रैल 2003

(c) 1 अप्रैल 2004

(d) 1 अप्रैल 2005

Part-B (भाग ब)

(2X5=10)

This section contain short answer type question. Each question carries 2 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Define the Goal or Target.

लक्ष्य को परिभाषित कीजिए।

OR

Explain the concept of Entrepreneurship.

उद्यमिता की अवधारणा को समझाइए।

Q.2 Define the partnership.

साझेदारी को परिभाषित कीजिए।

OR

Explain the different stages of project preparation.

परियोजना निर्माण की विभिन्न अवस्थाओं को समझाइए।

Q.3 What do you mean by marketing management?

विपणन प्रबन्धन से आप क्या समझते हैं?

OR

What do you mean by financial management?

वित्तीय प्रबन्धन से आप क्या समझते हैं?

Q.4 What is mean by short term finance?

अल्पकालीन वित्त से आप क्या समझते हैं?

OR

Explain the management of working capital.

कार्यशील पूंजी के प्रबन्ध को समझाइए।

Q.5 Define the Bank? What are its importance? Explain.

बैंक की परिभाषा दीजिए। इसका क्या महत्व है?

OR

Discuss the problem of Entrepreneur in the absence of Registration?

पंजीकरण के अभाव में उद्यमी की समस्याएँ बताइए।

Part-C (भाग स)

(4X5=20)

Long answer type question. Each question carries 4 marks.

All questions are compulsory

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 4 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Define Entrepreneurship. Discuss the importance of Entrepreneurship.

उद्यमिता की परिभाषा दीजिए। उद्यमिता के महत्व की विवेचना कीजिए।

OR

What is mean by Entrepreneur? Discuss his main characteristics.
उद्यमी से क्या आशय है? इसकी प्रमुख विशेषताओं की विवेचना कीजिए।

Q.2 What do you mean by production management? Describe the nature and characteristics of production management.

उत्पादन प्रबन्धन किसे कहते हैं? उत्पादन प्रबन्धन की प्रकृति तथा विशेषताओं को समझाइए।

OR

What is Project Report? Describe the preparation of Project Report.

परियोजना प्रतिवेदन क्या है? परियोजना प्रतिवेदन की निर्माण प्रक्रिया बताइए।

Q.3 Write a short notes on the following- (any 2)

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए- (कोई 2)

(a) Pollution Control Board (प्रदूषण नियंत्रण मण्डल)

(b) Municipal Corporation (नगर निगम)

(c) Electricity Board (विद्युत मण्डल)

(d) Food and Drugs Administration (खाद्य एवं औषधि प्रशासन)

Q.4 What is mean by subsidies? What is the importance of subsidies in Entrepreneurship development?

अनुदान का क्या अर्थ है? उद्यमिता विकास में अनुदान का क्या महत्व है?

OR

What is Financial Plan? What consideration would you bring in mind while drafting a financial plan of a small industrial concern?

वित्तीय योजना क्या है? एक लघु औद्योगिक उपक्रम की वित्तीय योजना तैयार करते समय आप किन बातों को ध्यान में रखेंगे?

Q.5 Describe the various sources for raising capital of an Indian Entrepreneur?

भारतीय उद्यमी को पूंजी प्राप्त करने के विभिन्न स्रोतों का उल्लेख कीजिए।

OR

Discuss the problems of capital of an Entrepreneur.

उद्यमी की पूंजी समस्याओं का वर्णन कीजिए।