

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
BOTANY [BSB501T]

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] Marks****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

- (i) Which of the following is not the component of water potential -
 निम्नलिखित में से कौन पानी की क्षमता घटक नहीं है -
 (a) Osmotic Potential / ऑस्मोटिक पोटेंशियल
 (b) Pressure Potential / प्रेशर पोटेंशियल
 (c) Gravitational Potential / गुरुत्वाकर्षण क्षमता
 (d) Assimilation Potential / एसिमिलेशन संभावित
- (ii) Respiration result in -
 श्वसन में परिणाम -
 (a) Release of oxygen / ऑक्सीजन का छोड़ना
 (b) Anabolism / उपचय
 (c) Release of Carbon dioxide / कार्बन डाईऑक्साइड का छोड़ना
 (d) Transfer of Carbon dioxide / कार्बन डाईऑक्साइड स्थानांतरण
- (iii) The Coenzyme is -
 कोएन्जाइम है -
 (a) Often Metal / अक्सर एक धातु
 (b) Always a protein / हमेशा एक प्रोटीन
 (c) Often a Vitamin / अक्सर एक विटामिन
 (d) Always an inorganic compound
 हमेशा एक अकार्बनिक यौगिक
- (iv) In photosynthesis dark reaction is called so because -
 प्रकाश-संश्लेषण अंधेरे प्रतिक्रिया में होती है, ऐसा इसीलिए कहा जाता है -
 (a) It occurs in dark / यह अंधेरे में होता है
 (b) It does not require light energy / इसमें प्रकाश-ऊर्जा की आवश्यकता नहीं होती है
 (c) It contact occur during daytime / यह दिन के समय नहीं हो सकता
 (d) It occurs more rapidly at night / यह रात में अधिक तेजी से होता है
- (v) Which of the following is not the property of water -
 निम्नलिखित में से कौन पानी की गुण नहीं है -
 (a) Nonpolar Molecule / नॉनपोलर अणु
 (b) Excellence Solvent / उत्कृष्ट विलायक
 (c) High heat of vaporization / वाष्पीकरण की उच्च गर्मी
 (d) High specific heat / उच्च विशिष्ट ताप

Part-B (भाग ब)

[5×5=25] Marks

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

All questions are compulsory.

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

Q.1 Explain the ascent of sap in plant.

पौधों में रसोरोहण की व्याख्या कीजिए।

Or

Write short note on permeability.

पारगम्यता पर संक्षिप्त नोट लिखिए।

Q.2 Describe the active Absorption of plant.

पौधों में सक्रिय अवशोषण को समझाइए।

Or

Explain the lipid in detail.

लिपिड को विस्तार से समझाइए।

Q.3 Explain the chloroplast in detail.

हरित लवक को विस्तार से समझाइए।

Or

Write the short note on "Red Drop".

“रेड ड्रॉप” पर संक्षिप्त नोट लिखिए।

Q.4 Write the difference between aerobic preparation and anaerobic preparation.

ऑक्सी व अनॉक्सी प्रवसन में अंतर लिखिए।

Or

Write short note on Mitochondria.

माइटोकॉण्ड्रिया की परासंरचना पर संक्षिप्त नोट लिखिए।

Q.5 Write note on enzyme inhibition.

एन्जाइम अवरोधन पर टिप्पणी लिखिए।

Or

Explain the Gibberellins in detail.

जिबरेलिन को विस्तार से समझाइए।

Part-C (भाग स)

[5×11=55] Marks

Long answer type question. Each question carries 11 marks.

All questions are compulsory

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

Q.1 Describe the factors affecting the rate of transpiration.

पौधों में वाष्पोत्सर्जन की दर को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

Or

Write the difference between endosmosis and exosmosis.

अंतःपरासरण तथा बाह्य परासरण में अंतर लिखिए।

Q.2 Write the difference between xylem vessels and phloem sieve tube.

जाइलम वाहिकाओं तथा फ्लोएम चालनी नाल में अंतर लिखिए।

Or

Write the classification of mineral elements.

खनिज तत्वों के वर्गीकरण को लिखिए।

Q.3 Write the difference between C_3 plant and C_4 plant.

C_3 पौधे एवं C_4 पौधों में अंतर लिखिए।

Or

Write the photosynthesis in detail.

प्रकाश संश्लेषण को विस्तार से लिखिए।

Q.4 Write the note on electron transport system.

इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट तंत्र पर नोट लिखिए।

Or

Describe the T.C.A. cycle in detail.

T.C.A. चक्र का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Q.5 What are the factors affecting enzyme activity.

एन्जाइम क्रिया को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?

Or

Write an essay on the importance of plant growth controller.

पादप वृद्धि नियंत्रक के महत्व पर निबंध लिखिए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Chemistry [BSC502T]

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 लिख नहीं।

(Part-A) (भाग अ)

[1×5=5] Marks

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) Glucose is converted into ethyl alcohol by the presence of which of the following -

ग्लूकोज इथाइल एल्कोहोल में किसकी उपस्थिति में बदलता है -

(a) Invertase/ इन्वर्टेस

(b) Zymase/ जायमेस

(c) Diastase/ डायटेस

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

(ii) Molybdenum is not found in -

मोलेब्डेनम नहीं पाया जाता है -

(a) Green algae / ग्रीन एल्गी

(b) Human being/ मानव

(c) Elephant / हाथी

(d) Monkey / बंदर

(iii) Protein present in haemoglobin is-

हिमोग्लोबिन में कौन सा प्रोटीन होता है-

(a) Globin/ ग्लोबिन

(b) Heme/ हिम

(c) Iron / Fe

(d) Myoglobin/ मायोग्लोबिन

(iv) Stable complex ion is-

स्थायित्व कोम्प्लेक्स आयन है—

- (a) $[\text{Ag I}_2]^-$
(c) $[\text{Co I}_6]^{3-}$

- (b) $[\text{Ag F}_2]^-$
(d) $[\text{Cd}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

(v) Which of the following is not a photo chemical reaction -

इनमें से कौन सी अभिक्रिया फोटो रसायनिक अभिक्रिया नहीं है -

- (a) $\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{HBr}$
(c) $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{HI}$

- (b) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
(d) $2\text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{H}_2$

Part-B (भाग ब)

[5×5=25] Marks

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 Structure, nomenclature & physical properties of amine.

अमिन की संरचना, नामकरण और भौतिक गुणों को समझाइए।

Or (अथवा)

Preparation, properties of nitro alkane with suitable chemical research

नाइट्रोएल्केन के गुणों और उसके बनने के रसायनिक अभिक्रिया को बताए।

Q.2 Write the mechanism of osazone formation.

ओसजोन निर्माण की क्रिया विधि लिखिए।

Or (अथवा)

What are carbohydrates? How are they classified?

कार्बोहाइड्रेट्स क्या हैं? ओर किस प्रकार वर्गीकृत किये गये हैं?

Q.3 Derived the Grotthus- Draper law & stark Einstein law.

गणितज्ञ विधि से उत्पन्न (Grotthus- Draper) ग्रोथस ड्रेपर लॉ, स्ट्रोक आइंस्टीन लॉ को समझाइए।

Or (अथवा)

Explain the difference between thermal & photo chemical process.

थर्मल और प्रकाश रसायनिक अभिक्रिया में अंतर को विस्तार से समझाइए।

Q.4 Describe Na^+/K^+ pump with diagram.

Na^+/K^+ पम्प का चित्र के साथ वर्णन कीजिए।

Or (अथवा)

Write the explain the essay on bioinorganic chemistry.

जैव अकार्बनिक रसायन पर एक निबन्ध लिखिए।

Q.5 What do you mean by hard- soft acid- base concept?

कठोर तथा मृदु अम्ल क्षारक धारण से क्या समझते हैं?

Or (अथवा)

What do you mean by hard soft & border line air& base? Give one example of each.

कठोर तथा मृदु तथा मध्यवर्ती (सीमा रेखा) अम्लों तथा क्षारकों से आ क्या समझते हैं? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

Part-C (भाग स)

[5×11=55] Marks

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

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

Q. 1 Describe & defined the Gabriel- phthalamide reaction with suitable reaction

ग्रेबिलर थैलेमाइड अभिक्रिया को रसायनिक अभिक्रिया से समझाइए।

Or (अथवा)

Describe the separation of mixture of primary, secondary & tertiary amine

प्राथमिक, द्वितीय, तृतीय अमिन के पृथक्करण को समझाइए।

- Q. 2 Discuss the properties & structure of sucrose why does it not reduce Fehling's soil.
सुक्रोस के गुणों और संरचना की विवेचना कीजिए। यह फेहलिंग विलयन को अपयथिता क्यों नहीं करता है?

Or (अथवा)

What do you understand by disaccharide? Discuss the structure of reducing disaccharide.
डायसैकेराइड किसे कहते हैं? अपययी डायसैकेराइड की संरचना की विवेचना कीजिए।

- Q.3 Write & explain the description of fluorescent phosphorescence.
फास्फोरिलीकरण और फ्लोरोसेंट (रोशनी) को स्पष्ट रूप से समझाइए।

Or (अथवा)

Define the rate constant of photo chemical reaction
प्रकाश रसायनिक अभिक्रिया की दर-लगातार विधि को परिभाषित कीजिए।

- Q. 4 Write short note on the following/ निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(i) Myoglobin/ मायोग्लोबिन

(ii) Oxy Hemoglobin / ऑक्सी हीमोग्लोबिन

Or (अथवा)

What are metal porphyrins? Explain by examples of haemoglobin & myoglobin.
धातु पॉर्फिरिन क्या होते हैं? हीमोग्लोबिन तथा मायोग्लोबिन के उदाहरण द्वारा समझाइए।

- Q. 5 Explain physical chemical principles of techniques of process of precipitation and filtration in quantitative analysis.

भारतात्मक विश्लेषण के अर्न्तगत होने वाले अवक्षेप और छानने के प्रक्रम की तकनीक के भौतिक रसायन सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए।

Or (अथवा)

Describe Pearson theory of soft & hard acid-base & discuss its application.
पीसरसन के मृदु व कठोर अम्ल क्षार सिद्धांत को समझाइए व इसके उपयोग की चर्चा कीजिए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Mathematics [BSM501T]

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 125

Note : All three sections are compulsory./ सभी तीन वर्ग अनिवार्य हैं।

Part-A (भाग अ)

[2×10=20] Marks

Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- i) If k is a subfield of the field F , then which of the following algebraic structure is not a vector space-
यदि k क्षेत्र F का उपक्षेत्र है तो कौन सी बीजीय संरचना सदिश समष्टि नहीं है –
(a) $F(k)$ (b) $F(F)$ (c) $K(F)$ (d) $K(K)$
- ii) If Q , R and C respectively represent field of ration numbers, real numbers and complex number, then which of the following algebraic structure not a vector space?
यदि Q , R तथा C परिमेय संख्याओं तथा सम्मिश्र संख्याओं के क्षेत्र को क्रमशः निरूपित करता है तो निम्न बीजीय संरचनाओं में से कौन सदिश नहीं है?
(a) $R(C)$ (b) $C(R)$ (c) $Q(R)$ (d) $Q(Q)$
- iii) IF W is a subspace of a finite dimensional vector space v (f) then -
यदि W परिमित विमीय सदिश समष्टि V (f) का उपसमष्टि हो तो –
(a) $\dim \left(\frac{V}{W} \right) = \dim v - \dim w$ / विमा $\left(\frac{V}{W} \right) =$ विमा $v -$ विमा w
(b) $\dim \left(\frac{V}{W} \right) = \dim v$ / विमा $\left(\frac{V}{W} \right) =$ विमा v
(c) $\dim \left(\frac{V}{W} \right) = \dim v + \dim w$ / विमा $\left(\frac{V}{W} \right) =$ विमा $v +$ विमा w
(d) $\dim \left(\frac{V}{W} \right) = \dim w$ / विमा $\left(\frac{V}{W} \right) =$ विमा w

iv) Eigen values of $A = \begin{bmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ \sin\theta & -\cos\theta \end{bmatrix}$ are :

आव्यूह $A = \begin{bmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ \sin\theta & -\cos\theta \end{bmatrix}$ का आइगेन मान है :

- (a) ± 1 (b) $\pm \cos\theta$
(c) $\pm \sin\theta$ (d) $\cos\theta \sin\theta$

v) Approximation root of $f(x)=0$ in bisection methods is :

द्विभाजन विधि में $f(x)=0$ का प्रथम सन्निकट मूल होगा :

- (a) $\frac{x_1+x_2}{2}$ if $f(x_1) \cdot f(x_2) < 0$ / $\frac{x_1+x_2}{2}$, यदि if $f(x_1) \cdot f(x_2) < 0$
(b) $\frac{x_1+x_2}{2}$ if $f(x_1) f(x_2) > 0$ / $\frac{x_1+x_2}{2}$, यदि if $f(x_1) f(x_2) > 0$
(c) $\frac{x_1+x_2}{2}$ if $f(x_1) f(x_2) = 0$ / $\frac{x_1+x_2}{2}$, यदि if $f(x_1) f(x_2) = 0$
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

vi) The first approximation to the root of $x^3 - 4x - 9 = 0$ using bisection method is:

द्विभाजन विधि के प्रयोग से $x^3 - 4x - 9 = 0$ के मूल का प्रथम सन्निकट है :

- (a) 3.5 (b) 2
(c) 2.5 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

vii) The convergence in gauss- seidel method is _____ that in Jacobi's method -

गॉस-सीडल विधि में अभिसारिता की गति जेकोबी विधि की तुलना में होती है—

- (a) Fast / तेज (b) Equal / समान
(c) Slow / धीमी (d) All of these / उपर्युक्त सभी

viii) In system of equation $AX=B$, if $A = L + D + U$ where L, D, U are lower triangular, diagonal and upper triangular matrix respectively, then Jacobi's method is expressed as:

समीकरण निकाय $AX=B$ में यदि $A = L + D + U$ जहाँ L, D, U क्रमशः A के निम्न त्रिभुजीय उपरि त्रिभुजीय और विकर्ण भाग है तो जेकोबी पद्धति किसके द्वारा व्यंजित होती है :

- (a) $X = D^{-1} [B - (L+U)X]$ (b) $X = D^{-1} [B - LX + UX]$
(c) $X = D^{-1} [B + LX - UX]$ (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

ix) Third approximation of differential equation $\frac{dy}{dx} = y^2 - x^2$, $y(0) = 1$, $h = 0.1$ by Euler's method is:

समीकरण $\frac{dy}{dx} = y^2 - x^2$, $y(0) = 1$, $h = 0.1$ का आयलर विधि द्वारा तीसरा सन्निकट हल है :

- (a) 1.2348 (b) 1.3348 (c) 1.3648 (d) 0.2348

x) The sum of cote's number is :

कोटे संख्याओं का योग होता है :

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

Part-B (भाग ब)

[7×5=35] Marks

Q.1 Prove that the intersection of any two subspace of a vector space $V(f)$ is also a subspace of $V(f)$.

सिद्ध कीजिए कि किसी सदिश समष्टि की किन्ही दो उपसमष्टियों का सर्वनिष्ठ भी एक उपसमिष्ट है।

OR

Prove that union of two subspaces is a subspace if and only if one is contained in the other.

सिद्ध कीजिए कि किसी सदिश समष्टि के किन्ही दो सदिश उपसमष्टियों का सम्मिलन एक उपसमिष्ट होता है यदि और केवल यदि वे एक दूसरे में अंतर्विष्ट हों।

Q.2 Prove that kernel of a homomorphism from $U(f)$ to $V(f)$ is a subspace of vector space $U(f)$.

सिद्ध कीजिए कि $U(f)$ से $V(f)$ में किसी समाकारिता की अष्टि सदिश समष्टि $U(f)$ की एक उपसमिष्ट होती है।

OR

If U and V are two vector space over same field F and $f: U \rightarrow V$ is a linear mapping, then prove that f is one -to-one if and only of $\ker f = \{0\}$ or $N(f) = \{0\}$.

यदि U तथा V समान क्षेत्र F पर दो सदिश समष्टियाँ हों तथा $f: U \rightarrow V$ एक रैखिय प्रतिचित्रण हो तो दर्शाइए कि f एकैकी है यदि और केवल यदि $\ker f = \{0\}$ और $N(f) = \{0\}$ ।

Q.3 Solve by Newton-Raphson method $x^2 - 3x + 1 = 0$.

न्युटन-रैफसन विधि द्वारा $x^2 - 3x + 1 = 0$ को हल कीजिए।

OR

Evaluate $(12)^{1/3}$ using Newton-Raphson method.

न्यूटन-रैफसन विधि द्वारा $(12)^{1/3}$ का आंकलन कीजिए।

- Q.4 What do you understand by iterative method? Explain Jacobi's iterative method.
पुनरावृत्ति विधियों से आप क्या समझते हैं? जेकोबी पुनरावृत्ति विधि का वर्णन कीजिए।

OR

Write short note on gauss elimination method and solve following system of equations by this method-

$$6x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 6, 6x_1 + 4x_2 + 3x_3 = 0 \text{ and } 20x_1 + 15x_2 + 12x_3 = 0.$$

गॉस विलोपन विधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए और इस विधि का उपयोग निम्नलिखित समीकरण निकाय को हल करने के लिए कीजिए—

$$6x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 6, 6x_1 + 4x_2 + 3x_3 = 0 \text{ and } 20x_1 + 15x_2 + 12x_3 = 0.$$

- Q.5 Explain Euler's method.
आयलर विधि को समझाइए।

OR

Find the solution of ODE (ordinary differential equation)

$$\frac{dy}{dx} = xy, y(0) = 1, h = 0.1 \text{ to } y(0.4)$$

निम्नलिखित साधारण अवकल समीकरणों को हल कीजिए—

$$\frac{dy}{dx} = xy, y(0) = 1, h = 0.1 \text{ लेकर } y(0.4) \text{ ज्ञात कीजिए।}$$

Part-C (भाग स)

[14×5=70] Marks

- Q.1 If $S = \{\alpha, \beta, \gamma\}$ is a base of vector space $V_3(R)$ then prove that -
 $S^1 = \{\alpha + \beta, \beta + \gamma, \gamma + \alpha\}$ is also a base of vector space $V_3(R)$
यदि $S = \{\alpha, \beta, \gamma\}$ सदिश समष्टि $V_3(R)$ का एक आधार हो तो सिद्ध कीजिए कि -
 $S^1 = \{\alpha + \beta, \beta + \gamma, \gamma + \alpha\}$ भी $V_3(R)$ का एक आधार होगा।

OR

If $\alpha_1 = (1, 0, -1)$, $\alpha_2 = (1, 2, 1)$ and $\alpha_3 = (0, -3, 2)$ then show that the set $S = \{\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3\}$ is a base of vector space $V_3(R)$
यदि $\alpha_1 = (1, 0, -1)$, $\alpha_2 = (1, 2, 1)$, $\alpha_3 = (0, -3, 2)$ तो दर्शाइए कि समुच्चय $S = \{\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3\}$ सदिश समष्टि $V_3(R)$ के लिए एक आधार है।

- Q.2 T is a linear transformation at $V_3(R)$ define as:
 $T(a, b, c) = (2b + c, a - 4b, 3a)$
Find the matrix of T relative to following base:
(i) $\beta_1 = \{(1, 0, 0), (0, 1, 0), (0, 0, 1)\}$
(ii) $\beta_2 = \{(1, 1, 1), (1, 1, 0), (1, 0, 0)\}$
and examine for each vector
 $[T; \beta_2] [\alpha; \beta_2] = [T(\alpha); \beta_2]$

$V_3(R)$ पर रेखिक रूपांतरण T का जो

$$T(a, b, c) = (2b + c, a - 4b, 3a)$$

से परिभाषित है निम्नलिखित आधार के सापेक्ष आव्यूह ज्ञात कीजिए:

$$(iii) \beta_1 = \{(1, 0, 0), (0, 1, 0), (0, 0, 1)\}$$

$$(iv) \beta_2 = \{(1, 1, 1), (1, 1, 0), (1, 0, 0)\}$$

प्रत्येक सदिश के लिए

$$[T; \beta_2] [\alpha; \beta_2] = [T(\alpha); \beta_2]$$

OR

Let T is a linear operator on R^3 defined as:

$$T(x_1, x_2, x_3) = (3x_1 + x_3, -2x_1 + x_2, -x_1 + 2x_2 + 4x_3)$$

Prove that T is invertible and find formula for T^{-1}

माना \mathbb{R}^3 पर एक रैखिक संकारण T निम्नानुसार परिभाषित है:

$$T(x_1, x_2, x_3) = (3x_1 + x_3, -2x_1 + x_2, -x_1 + 2x_2 + 4x_3)$$

सिद्ध कीजिए कि T व्युत्क्रमणीय है तथा T^{-1} के लिए सूत्र ज्ञात कीजिए।

- Q.3 Prove that $\Delta \log f(x) = \log \left[1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right]$
सिद्ध कीजिए कि $\Delta \log f(x) = \log \left[1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right]$

OR

If $f(x) = u(x) V(x)$, then prove that

$$f(x_0, x_1) = u(x_0) V(x_0, x_1) + u(x_0, x_1) V(x_1).$$

यदि $f(x) = u(x) V(x)$, तो दर्शाइए कि –

$$f(x_0, x_1) = u(x_0) V(x_0, x_1) + u(x_0, x_1) V(x_1).$$

- Q.4 Solve following by gauss elimination method :

$$2x - y + 3z = 9$$

$$x + y + z = 6$$

$$x - y + z = 2$$

निम्न समीकरण समुदायों को गॉस विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$2x - y + 3z = 9$$

$$x + y + z = 6$$

$$x - y + z = 2$$

OR

Solve by gauss-siedal iterative method:

$$10x_1 - x_2 = 9$$

$$-x_1 + 5x_2 = 4$$

गॉस-सीडल इटरेटिव विधि द्वारा हल कीजिए।

$$10x_1 - x_2 = 9$$

$$-x_1 + 5x_2 = 4$$

- Q.5 Find the solution of differential equation by Euler's modified method:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-y^2}{1+x}, y(0) = 1, \text{ for } h = 0.05 \text{ to } y(0.2)$$

आयलर विधि के प्रयोग से अवकल समीकरण

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-y^2}{1+x}, y(0) = 1, h = 0.05 \text{ के लिए } y(0.2) \text{ का अभिकलन कीजिए।}$$

OR

Find the least positive root of the equation $x^3 - x - 1 = 0$ by secant method-

सीकेंट विधि द्वारा समीकरण $x^3 - x - 1 = 0$ का न्यूनतम धनात्मक मूल ज्ञात कीजिए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Physics [BSP503T]

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

[1×5=5] Marks

- (i) According to Newton, light travels as -
न्यूटन के अनुसार, प्रकाश गति करता है -
(a) Particle / कण (b) Waves/ तरंग
(c) Dust/ धूल (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (ii) 1 electron volt is equal to -
एक इलेक्ट्रॉन वोल्ट बराबर होता है -
(a) $1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$ / 1.6×10^{-19} जूल (b) $2.0 \times 10^{-20} \text{ J}$ / 2.0×10^{-20} जूल
(c) 3 J / 3 जूल (d) 4 J / 4 जूल
- (iii) Atomic spectrum is also produced by heating of element in -
_____ में तत्वों के गर्म होने से परमाणु स्पेक्ट्रम भी उत्पन्न होता है -
(a) Solid state / ठोस अवस्था (b) Liquid state/ तरल अवस्था
(c) Gaseous state/ गैसीय अवस्था (d) Plasma / प्लाज्मा
- (iv) The correct order of different types of energies -
विभिन्न प्रकार की ऊर्जाओं का सही क्रम है -
(a) $E_{el} \gg E_{vib} \gg E_{rot} \gg E_{tr}$ (b) $E_{el} \gg E_{rot} \gg E_{vib} \gg E_{tr}$
(c) $E_{el} \gg E_{vib} \gg E_{tr} \gg E_{rot}$ (d) $E_{tr} \gg E_{vib} \gg E_{rot} \gg E_{el}$
When :- el - Electric energy / इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा
 vib - Vibrational energy/ कंपन ऊर्जा
 rot -Rotational energy/ धूर्णी ऊर्जा
 tr -Translational energy/ अनुवाद संबंधी ऊर्जा
- (v) Minimum energy required to pull nucleus apart is called -
नाभिक को अलग करने के लिए आवश्यक न्यूनतम ऊर्जा को कहा जाता है -
(a) Ionization energy / आयनीकरण ऊर्जा (b) Electron affinity/ इलेक्ट्रॉन बंधुता
(c) Chemical energy/ रासायनिक ऊर्जा (d) Binding energy/ बंधन ऊर्जा

Part-B (भाग ब)

[5×5=25] Marks

This section contains 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 What is meant by a wave packet? Differentiate between the wave velocity and group velocity.
तरंग पैकेट से क्या आशय है? तरंग और समूह वेग में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Or

State the experimental conclusion of the photo electric effect.

प्रकाश विद्युत प्रभाव के प्रयोगात्मक निष्कर्ष क्या हैं?

- Q.2 Give physical significance of ψ (wave function).

तरंग फलन ψ के भौतिक महत्व दीजिए।

Or

What is tunneling effect?

सुरंगन प्रभाव क्या है?

- Q.3 Explain the L-S coupling and J-J coupling.

L-S युग्मन और J-J युग्मन की व्याख्या कीजिए।

Or

What is quantum number? Explain Bohr model.

क्वांटम संख्या क्या है? बोहर मॉडल की व्याख्या कीजिए।

- Q.4 What do you mean by molecular spectra?
आणविक वर्णक्रम से आपका क्या आशय है?

Or

Explain Raman effect.
रमन प्रभाव की व्याख्या कीजिए।

- Q.5 State the general properties of nucleus.
नाभिक के सामान्य गुण क्या हैं?

Or

Write short note on nuclear detectors.
नाभिकीय डिटेक्टरों पर नोट लिखिए।

Part-C (भाग स)

[5×11=55] Marks

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 What is de Broglie concept of matter waves? Derive expression for wavelength in relativistic case.
द्रव्य तरंगों की डी-ब्रोगली अवधारणा क्या है? सापेक्षकीय अवस्था के लिए तरंग दैर्ध्य का व्यंजक प्राप्त कीजिए।

Or

What is Heisenberg's uncertainty principle? Explain them.
हाइजन वर्ग का अनिश्चितता का सिद्धांत क्या है? समझाइए।

- Q.2 Explain α -decay on the basis of quantum mechanics.
क्वांटम यांत्रिकी के आधार पर α -क्षय की व्याख्या कीजिए।

Or

Obtain expression for the energy of a free particle in a one dimensional box. Also find the wave function.
एक विभीय बाक्स में मुक्त कण के लिए ऊर्जा का व्यंजक प्राप्त कीजिए। साथ ही तरंग फलन को भी ज्ञात करें।

- Q.3 What is selection rules and explain stern Gerlach experiment?
चरण के नियम क्या हैं और स्टर्न-गर्लक प्रयोग की व्याख्या कीजिए।

Or

What is total angular momentum? Explain Pauli exclusion principle.
कुल कोणीय संवेग क्या है? पॉली के अपवर्जन सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

- Q.4 Describe the rotational-vibrational spectra.
घूर्णी-कंपन वर्णक्रम का वर्णन कीजिए।

Or

Explain Raman effect qualitatively by quantum theory.
क्वांटम सिद्धांत द्वारा गुणात्मक रूप से रमन प्रभाव की व्याख्या कीजिए।

- Q.5 Explain the construction and working of GM counter.
जी.एम. गणक के निर्माण और कार्य प्रणाली की व्याख्या कीजिए।

Or

Explain nuclear fusion and nuclear fission.
नाभिक विखंडन और नाभिकीय संलयन की व्याख्या कीजिए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Pharmaceutical Chemistry [BSP504T]

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

[1×5=5] Marks

- (i) Antiviral is -
एन्टीवायरल है -
(a) Methisazone / मेथीसाजोन (b) Griseofulvin / ग्रिसियोफोल्विन
(c) Mycostalin/ माइकोस्टेडिन (d) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- (ii) _____ is a chemical compound derived from a living organism -
_____ एक जीवधारी जीव से प्राप्त एक चक्रीय यौगिक है -
(a) Steroids/ स्टेराइड (b) Antibiotic/ एंटीबायोटिक
(c) Antihistamines/ एन्टीहिस्टामीन (d) Diuretics/ डाययूरेटिक
- (iii) In which part of body drug metabolism -
शरीर के किस भाग में ड्रग मेटाबलिज्म अधिक होती है -
(a) Kidney/ किडनी (b) Blood/ रक्त
(c) Liver/ लीवर (d) Plasma/ प्लाज्मा
- (iv) Antitubercular drug is -
एन्टीट्यूबरकुलर ड्रग है -
(a) Ethionamide/ एथियोयामाइड
(b) Atenolol / ऐटीनोलोल
(c) Verapamil / वेरापामिल
(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- (v) The drug gets bound to -
दवा की सीमा हो जाती है -
(a) Vitamin / विटामिन
(b) Minerals / खनिज पदार्थ
(c) Protein/ प्रोटीन
(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

Part-B (भाग ब)

[5×5=25] Marks

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 What is drug design?
ड्रग डिजाइन क्या है?

Or

What is Biotransformation factors affecting drug metabolism?
ड्रग मेटाबलिज्म के क्या महत्व है?

Q.2 What are antibiotics drug?
एन्टीबायोटिक औषधि क्या है?

Or

Describe classification of antibiotics drug.
एन्टीबायोटिक ड्रग के वर्गीकरण को समझाइए।

Q.3 Write the synthesis use and side effect of Amyl Nitrate.

अमाइल नाइट्रेट के संश्लेषण विधि, उपयोग और हानिकारक प्रभाव लिखिए।

Or

What are cardiovascular? Discuss with example.

कार्डियोवस्क्यूलर बीमारी क्या है? उदाहरण दीजिए।

Q.4 Write the structure, synthesis and uses of Idoxuridine.

आइडोयूरेकिन की संरचना, संश्लेषण और उपयोग लिखिए।

Or

Describe the replication and transformation.

रेप्लिकेशन और ट्रांसफार्मेशन को समझाइए।

Q.5 Write the synthesis, structure and use adverse effects of Melphalan.

मेलफेलान की संरचना, उपयोग और हानिकारक प्रभाव लिखिए।

Or

Write are the structure, Synthesis and uses of Busulfan.

ब्युसलोफेन की संरचना, क्रियाविधि और उपयोग को लिखिए।

Part-C (भाग स)

[5×11=55] Marks

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 What is lead compound? How is it used in drug discovery?

लेड यौगिक क्या है? ड्रग डिस्कवरी में इसका उपयोग कैसे करेंगे लिखिए?

Or

Write pathway of drug metabolism Phase-I and Phase-II.

ड्रग मेटाबलिज्म के चरण -I व चरण -II के पाथवे (शोक मार्ग) को लिखिए।

Q.2 Write synthesis and uses, side effects of -

संश्लेषण विधि और उपयोग हानिकारक प्रभाव लिखिए -

(i) Ethambutol/ इथेम्ब्यूटोल

(ii) Ethamide/ इथाइमाइड

Or

What is Peniciline and classify and uses of them?

पेनिसिलिन क्या है? उनके उपयोग व वर्गीकरण को समझाइए।

Q.3 How do antianginal drug increase blood flow to the heart?

एन्टीएंगीनल ड्रग हृदय के रक्त प्रभाव को कैसे बढ़ाती है?

Or

Write the synthesis and use of verapamil and Atenolol.

वेरापामाइल व एटेनोलॉल की संश्लेषण विधि एवं उपयोग का वर्णन लिखिए।

Q.4 What is anti-HIV agents and what are the classes of anti-HIV drugs?

एन्टी एच.आई.वी. एजेंट क्या है और एन्टी एच.आई.वी. ड्रग की क्लासेस क्या है? समझाइए।

Or

Write the introduction of antimalarial drug and describe their classification.

एन्टीमलेरियल ड्रग का परिचय लिखिए और इसके वर्गीकरण को समझाइए।

Q.5 Write synthesis use side effects and MOA mode of action of 5- Fluorouracil and 6- Thioguanine.

5-फ्लोरोसील और 6-थायोगुआनिन की संश्लेषण विधि उपयोग, हानिकारक प्रभाव और क्रिया विधि लिखिए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Computer Science [BSS501T]

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

[1×5=5] Marks

- (i) Encapsulation is the-
Encapsulation है—
(a) Wrapping of data & function / रेपिंग और डेटा और फंक्शन
(b) Wrapping of method / रेपिंग और मेथड
(c) Wrapping of data member / रेपिंग और डेटा मेम्बर
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (ii) User defined data type are-
यूजर defined डेटा टाइप—
(a) Structure (b) Union
(c) Class (d) All of these
- (iii) C ++ language is -
C ++ भाषा है —
(a) OOP'S (b) POP'S
(c) Both (a) &(b) (d) None of these
- (iv) C ++ is the-
C ++ है —
(a) Superset of C (b) Subset of c
(c) Sub of c (d) Data of c
- (v) Range of character data type-
Character डेटा टाइप की रेंज है।
(a) -125 to 130
(b) -128 to 127
(c) -128 to 130
(d) -125 to 127

Part-B (भाग ब)

[5×5=25] Marks

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 Differentiate between OOP'S & POP'S programming language.
OOP'S और POP'S प्रोग्रामिंग के बीच अंतर लिखिए।

Or

Write advantages and disadvantages of OOP'S.

OOP'S प्रोग्रामिंग लैंग्वेज के लाभ (एडवान्टेज) और नुकसान लिखिए।

- Q.2 Explain loop concept in C++ programming.
C++ प्रोग्रामिंग में लूप (Loop) को समझाइए।

Or

Explain static and dynamic binding?
स्टैटिक और डायनामिक बाइंडिंग को समझाइए।

- Q.3 Write short note on object & class.
ऑब्जेक्ट और क्लास को समझाइए।

Or

What is control structure? Explain.
कन्ट्रोल स्ट्रक्चर को समझाइए।

- Q.4 Explain C++ data types with examples
C++ डेटा टाइप्स को उदाहरण के साथ समझाइए।

Or

Write short note on message passing with example.
मैसेज passing पर लघु नोट उदाहरण के साथ लिखिए।

- Q.5 Define switch case with syntax.
Switch case को समझाइए syntax के साथ।

Or

Explain polymorphism with syntax.
Polymorphism को उदाहरण के साथ समझाइए।

Part-C (भाग स)

[5×11=55] Marks

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 How many types of inheritance? Explain all types.
Inheritance कितने प्रकार के होते हैं? सभी प्रकार को समझाइए।

Or

Explain virtual functions.
Virtual functions को समझाइए।

- Q.2 What is Array? Explain types with examples.
Array क्या है? इसके प्रकार को उदाहरण के साथ समझाइए।

Or

Define data abstraction & data encapsulation.
डेटा एबस्ट्रक्शन और डेटा इनकेप्सुलेशन को समझाइए।

- Q.3 Write the different between C & C++ programming language.
C और C++ प्रोग्रामिंग लैंग्वेज में अंतर लिखिए।

Or

What do you mean by operator overloading?
आप ओपरेटर ओवरलोडिंग से क्या समझते हैं?

- Q.4 Explain function overloading with examples.
फंक्शन ओवरलोडिंग को उदाहरण के साथ समझाइए?

Or

Write the concept of while and do-while loop. Explain with example.
While और do-while loop को उदाहरण के साथ समझाइए।

Q.5 Write a program for data encapsulation.
Data encapsulation का प्रोग्राम लिखिए।

Or

Write a program in C++ add two number.
C++ में एक प्रोग्राम लिखिए दो नंबर को add करना।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Zoology [BSZ503T]

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] Marks

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

- (i) Talon is secreted by-
टाइलिन का स्राव होता है—
(a) Pancreas / पेनक्रियाज (b) Stomach/ अमाशय
(c) Prostate gland/ प्रोस्टेट ग्रंथी (d) Salivary gland/ लार ग्रंथी से
- (ii) Largest cell is-
सर्वाधिक लंबी कोशिका है—
(a) Muscle cell/ पेशी कोशिका (b) Bone cell/ अस्थि कोशिका
(c) Nerve cell/ तंत्रिका कोशिका (d) None/ कोई नहीं
- (iii) Hamburger shift is called-
हैमबर्गर शिफ्ट को कहा जाता है—
(a) Hydrogen shift / हाइड्रोजन शिफ्ट
(b) HCO_3 shift/ HCO_3 shift
(c) Chloride shift/ क्लोराइड शिफ्ट
(d) Na shift / सोडियम शिफ्ट
- (iv) Formation of urea takes place in-
यूरिया का निर्माण होता है—
(a) Lungs/ फेफड़ों में (b) Heart/ हृदय में
(c) Kidney/ किडनी में (d) Liver/ लीवर में
- (v) Life saving hormone is-
जीवन रक्षक हार्मोन कहते हैं —
(a) Aldosterone / एंडोस्टोरॉन को (b) Thyroxine / थायरोक्सिन
(c) Sex hormone/ सेक्स हार्मोन (d) None/ 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 Write short note on/ संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(a) Deamination / डी एमनेशन

(b) Transamination / ट्रांसएमिनेशन

Or

Write of the digestive method in human beings.

मनुष्य में पाचन विधि को लिखिए।

Q.2 Describe / परिभाषित कीजिए —

(a) Innate immunity / सहज प्रतिरक्षा

(b) Acquired / उपेजित प्रतिरक्षा

Or

What is the lymphoid system?

लिंफाइट तंत्र क्या है?

Q.3 Short note on -

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(a) Co-enzyme / को एंजाइम

(b) Mechanism of enzyme / एंजाइम की क्रिया विधि

Or

What do you understand by hibernation animals?

हाइबरनेशन जंतुओं से आप क्या समझते हो?

Q.4 Define/परिभाषित कीजिए—

(a) Synapse / सिनेप्स

(b) Types of neurons / तंत्रिका के प्रकार

Or

Write the functions of human brain.

मानव मस्तिष्क के कार्य लिखिए।

Q.5 Explain adrenal gland.

एड्रिनल ग्रंथी को समझाइए।

Or

Explain islets of Langerhans.

"लैंगरहेन्स के आइलेट्स" को समझाइए

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 the ornithine cycle of urine formation.
मूत्र निर्माण के ऑर्थिनिन चक्र को लिखिए।
Or
Describe glycolysis process with flow chart.
ग्लाइकोलाइसिस क्रिया के फ्लोचार्ट को समझाइए।
- Q.2 What is chloride shift? Explain the transport of gases in human being.
क्लोराइड शिफ्ट क्या है? मनुष्य में गैसीय स्थानांतरण को समझाइए।
Or
Explain immune cells.
इम्यून कोशिकाओं को समझाइए।
- Q.3 Explain Thermoregulation in detail.
ताप नियमन को विस्तार से समझाइए।
Or
Write the essay on vitamins.
विटामिन पर निबंध लिखिए।
- Q.4 Write the theory of muscles contraction.
पेशिय संकुचन के सिद्धांत को लिखिए।
Or
Write the physiology of nerve impulse conduction.
तंत्रिका आवेग स्थानांतरण की क्रिया विधि को समझाइए।
- Q.5 Describe the structure and functions of pituitary gland.
पीयूष ग्रंथी की संरचना तथा कार्यों का वर्णन कीजिए।
Or
Explain reproductive system of male and female.
नर एवं मादा जनन तंत्र को समझाइए।

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
English [FCS501HE]

Time: 1:20 Hrs**Max Marks 35**

Note : All three sections are compulsory.

Part-A

Q1. Objective type question -

[1×5=5] Marks

- (i) Who has father in the poem?
- (a) Country (b) Citizen's
(c) Captain (d) President
- (ii) What are Behrman dream of doing one day-
- (a) Paint masterpiece (b) Build a mansion
(c) Opening a studio (d) Launching a book
- (iii) What is the cheapest form of Internal transport?
- (a) Train (b) Bus
(c) Taxi (d) Boat
- (iv) The poem is in the memory of -
- (a) Roosevelt (b) Churchill
(c) Lincoln (d) Carter
- (v) What is a serious problem to the country according to Raman?
- (a) Fire (b) Felling
(c) Soil erosion (d) Pollution

Part-B

Answer the following questions (any 2)

[5×2=10] Marks

- Q.1 Name the person who would be Sues model.
- Q.2 Why is the captain not answering the poet?
- Q.3 Which problem should be dealt which on national basis?
- Q.4 What was the prediction of an astrologer about Velan?
- Q.5 What is the urgent need of the country?
- Q.6 What was the state of house after few years?

Part-C

Q.1 Write a paragraph on "Religion and Art in India" [Marks 10]

OR

Social networking.

Q.2 Give one word substitution- [Marks 3]

(i) A Government by the people.

(ii) One who thinks only of welfare of women.

(iii) A book writing by unknown author.

Q.3 Do as directed - [Marks2]

(i) The clerk went to (sell/cell) as many television as possible.

(ii) The program changes will not (affect, effect) you.

(iii) Anamika has (alot, a lot) of problems.

Q.4 Translate and paragraph English into Hindi [Marks 5]

The first thing to remember is that translation is the transfer of meaning from one language to another. It is not the transfer of words from language to language you must translate the meaning of what is being said rather they do if word-for-word. This is because languages are not just different words. Different languages also have different grammar, different word order.

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, December 2020
Hindi [FCS501HE]
नैतिक मूल्य और भाषा

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 कर सभी के लिए अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दर्शाए अनुसार होगी।

भाग (अ)

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :

[5×1=5]

- प्र.1 बुद्ध ने दुःख निरोध के कितने मार्ग बताए हैं—
(अ) चार (ब) छः
(स) आठ (द) इनमें से कोई नहीं
- प्र.2 यीशु के अनुसार सबसे बड़ा दान कौन सा है—
(अ) धनदान (ब) क्षमादान
(स) विद्यादान (द) श्रमदान
- प्र.3 ओजोन को क्षति पहुंचाने वाली गैस कौन सी है—
(अ) क्लोरोफ्लोरो कार्बन (ब) ऑक्सीजन
(स) अमोनियां (द) नाइट्रोजन
- प्र.4 नैतिकता का प्रमुख गुण क्या है—
(अ) आत्मगत गुण (ब) वस्तुगत गुण
(स) धर्मगत गुण (द) भागवत गुण
- प्र.5 जाति-पाति तथा अमीरी-गरीबी का भेदभाव भूलकर एक ही पंक्ति में बैठकर भोजन करने को कहते हैं—
(अ) पंगत (ब) संगत
(स) भण्डार (द) लंगर

भाग (ब)

लघुउत्तरीय प्रश्न :

[3×5=15]

- प्र.1 यीशु के अनुसार देश के प्रति मनुष्य का क्या कर्तव्य है?
अथवा
टेलीविजन की उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।
- प्र.2 इस्लाम धर्म का प्रमुख सिद्धांत क्या है?
अथवा
जैन धर्म शाकाहार पर क्यों बल देता है?
- प्र.3 राष्ट्रभाषा की आवश्यकता सिद्ध कीजिए।
अथवा
फीचर लेखन को स्पष्ट कीजिए।

भाग (स)

दीर्घउत्तरीय प्रश्न :

[3×10=30]

प्र.1 गुरु नानक जी ने अंत में समूह संसार को क्या उपदेश दिए?

अथवा

बौद्ध धर्म में मद्य निषेध पर अधिक बल क्यों दिया गया है?

अथवा

दूरदर्शन से क्या हानि और लाभ हैं?

प्र.2 जनसंचार से आप क्या समझते हैं?

अथवा

पत्रकारिता के विभिन्न प्रकारों पर एक निबंध लिखिए

प्र.3 'पृथ्वी क्रोध में हैं निबंध' का आशय स्पष्ट कीजिए।

अथवा

दूरदर्शन से क्या हानि और लाभ हैं?

Enrollment No.....

Bachelor of Science
Fifth Semester Main Examination, Dec-2020
Basics of Computer & Information Technology-I [FCS502IT]

Time: 3:00 Hrs

Max Marks 35

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 carries 1 mark.

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

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

(i) _____ is output device-

_____ आउटपुट डिवाइस है—

(a) Keyboard / की बोर्ड

(b) Monitor / मॉनीटर

(c) All of these / उपरोक्त सभी

(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

(ii) Following is not operating system-

निम्न में से ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है—

(a) Dos / डॉस

(b) Windows / विंडोज

(c) MS- word / एम. एस. वर्ड

(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

(iii) Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न

_____ is primary memory-

_____ प्राथमिकी मेमोरी है—

(a) Pen drive/ पेन ड्राइव

(b) Hard disk / हार्ड डिस्क

(c) RAM/ रैम

(d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

- (iv) P.D.F. full form is-
पी.डी.एफ. का पूरा नाम है—
(a) Portrait file display / पोर्ट्रेट फाइल डिस्प्ले
(b) Portable document file / पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फाइल
(c) Part file document / पार्ट फाइल डॉक्यूमेंट
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

- (v) _____ is an input device-
_____ एक इनपुट डिवाइस है—
(a) Speaker / स्पीकर
(b) Scanner / स्कैनर
(c) Printer/ प्रिंटर
(d) None of these / इनमें से कोई नहीं

Part-B (भाग ब) [5×3=15] Marks

This section contain short answer type question. Each question carries 3 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 What is SMPS?

SMPS क्या है?

OR

Define following/ निम्न पर टिप्पणी लिखिए—

- (i) CD (ii) CD-RW

Q.2 Define following/ निम्न की परिभाषा दीजिए—

- (i) CRT (ii) LCD

OR

Write a short note on printer. Explain its type.

प्रिंटर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। इसके प्रकार का वर्णन कीजिए।

Q.3 Define following/ निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

- (i) Desktop / डेस्कटॉप (ii) Laptop / लैपटॉप

OR

Draw a block diagram of computer. Explain its components.

कम्प्यूटर का नामांकित चित्र बनाइए और इसके अवयवों का वर्णन कीजिए।

Q.4 Explain internal and external command in Dos.

डॉस के आंतरिक और बाह्य निर्देशों का वर्णन कीजिए।

OR

Describe FAT (File Allocation Table).

FAT (फाइल अलोकेशन टेबल) की व्याख्या कीजिए।

Q.5 Explain Border and Shading in MS- word.

एमएस वर्ड में बॉर्डर और शेडिंग को समझाइए।

OR

Explain following Dos command

निम्न डॉस निर्देशों का वर्णन कीजिए।

(i) Dir

(ii) MD

(iii) Ren

Part-C (भाग स)

[3×5=15] Marks

Long answer type question. Each question carries 5 marks.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं।

Q.1 Explain windows 7 operating system.

Windows 7 ऑपरेटिंग सिस्टम का वर्णन कीजिए।

OR

Explain Work Station and Server.

वर्क स्टेशन एवं सर्वर का वर्णन कीजिए।

Q.2 Explain word processing software? Write its features.

वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर क्या है? इसकी विशेषताएं लिखिए

OR

What is memory? Explain primary and secondary memory.

मेमोरी क्या है? प्राथमिक एवं द्वितीयक मेमोरी का वर्णन कीजिए।

Q 3 Write short note on following-

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(i) Hard Disk / हार्ड डिस्क

(ii) Network Interface Card / नेटवर्क इंटरफेस कार्ड

OR

What is operating system? How many types of operating system? Explain.

(iii) ऑपरेटिंग सिस्टम क्या है? ये कितने प्रकार के होते हैं? वर्णन कीजिए।