

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**BOTANY [BSB201T]**

**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) During photosynthesis green plants absorb -  
 पौधों द्वारा प्रकाशसंश्लेषण के दौरान अवशोषण को समझाइए -  
 (a) Oxygen / ऑक्सीजन (b) Nitrogen / नाइट्रोजन  
 (c) Carbon monoxide / कार्बन मोनो आक्साइड (d) Carbon dioxide / कार्बन डाई आक्साइड
- (ii) Toxicology is related to the study-  
 टॉक्सिकोलॉजी के अध्ययन है -  
 (a) Poisons / जहर (b) Diseases / बीमारी  
 (c) Bacteria / बैक्टीरिया (d) Viruses / वायरस
- (iii) The food conducting tissue of a plant is-  
 पौधे के भोजन निर्माण उत्तक है -  
 (a) Phloem / फ्लोएम (b) Xylem / जायलस  
 (c) Collenchyma / कोलेन कायमा (d) Parenchyma / पैरेनकायमा
- (iv) The floral part that produces pollen grains is-  
 पुष्प का भाग जो पेलन ग्रेन उत्पन्न करता है। -  
 (a) Sepal / सेपल (b) Petal / पेटल  
 (c) Anther / एन्थर (d) Ovary / ओवरी
- (v) Yellow spots on citrus leaves are due to the deficiency of-  
 नींबू की पत्ती में पीले धब्बे का कारण होता है -  
 (a) Boron / बोरॉन (b) Zinc / जिंक  
 (c) Iron / आयरन (d) Magnesium / मैग्नेशियम

**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 Write classification of Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म का वर्गीकरण लिखिए।  
Or  
Write general characters of Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म के सामान्य लक्षण लिखिए।

Q.2 Write morphology Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म की मोर्फोलॉजी को लिखिए।  
Or  
Describe reproduction of Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म के प्रजनन को समझाइये।

Q.3 Write principle and rules of Botanical Nomenclature.  
वनस्पति नामकरण की अवधारणा एवं नियम को समझाइये।  
Or  
Write classification of Angiosperm.  
एन्जियोस्पर्म के वर्गीकरण को लिखिए।

Q.4 Write Characteristic of Ranunculaceae family.  
रेननकुलेसी फैमिली के लक्षणों का लिखिए।  
Or  
Describe economic importance of Brassicaceae.  
ब्रेसिकेसी फैमिली की इकॉनॉमिक महत्व को समझाइये।

Q.5 Write characteristics of Asteraceae.  
एस्टरकेसी कुल के लक्षण को समझाइये।  
Or  
Write economic importance of Solanaceae.  
सोलेनेसी कुल के इकॉनॉमिक महत्व को समझाइये।

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 Write diversity of Gymnosperm.  
जिम्नोस्पर्म की विविधता लिखिए।

Or

Describe Fossilization.  
जीवाश्मीकरण से आप क्या समझते हैं।

Q.2 Describe life cycle of Cycas.

सायकस की जीवन चक्र को समझाइए।

Or

Write reproduction and life cycle of Ephedra.

इफेडा के जीवन चक्र एवं प्रजनन को समझाइए।

Q.3 Describe origin & Evolution of Angosperm.

एन्जियोस्पर्म के उत्पत्ती एवं विकास को समझाइए।

Or

Describe Botanical garden.

बॉटनीकल गार्डन को समझाइए।

Q.4 Describe characteristic of Malvaceae family.

मालवेसी कुल के लक्षण लिखिए।

Or

Describe economic importance of Apiaceae family.

एपिएसी कुल का आर्थिक महत्व लिखिए।

Q.5 Describe economic importance of family Liliaceae.

लिलिएसी कुल का आर्थिक महत्व लिखिए।

OR

Explain characteristics of family Solanece.

सोलेनेसी कुल के लक्षण लिखिए।

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Chemistry [BSC202T]**

**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) If the law does not contain the concentration term then order is -  
 यदि कानून में एकाग्रता शब्द नहीं है तो आदेश है।  
 (a) Zero / शून्य (b) First / पहला  
 (c) Second / दूसरा (d) Third / तीसरा
- (ii) The molecularity of the reaction can be  
 एक प्रतिक्रिया की आणविकता हो सकती है -  
 (a) Whole number / पूरा नंबर (b) Zero / शून्य  
 (c) Fractional / आंशिक (d) Negative / नकारात्मक
- (iii) Heat and work are -  
 गर्मी और काम है-  
 (a) Path Functions / बिंदु कार्य (b) Path Functions / पथ कार्य  
 (c) Intensive Properties / गहन संपत्ति (d) Extensive Properties / व्यापक गुण
- (iv) What does the first law of thermodynamics deal with -  
 उष्मागतिकी का प्रथम नियम किससे से संबंधित है।  
 (a) Conservation of heat / उष्मा संरक्षण  
 (b) Conservation of mass / संवेग संरक्षण  
 (c) Conservation of momentum/ द्रव्यमान संरक्षण  
 (d) Conservation of energy / उर्जा संरक्षण
- (v) Which law states that the internal energy of a gas is a function of temperature.  
 कौन सा नियम यह दर्शाता है कि गैस की आंतरिक उर्जा तापमान का कार्य है।  
 (a) Law of thermodynamics / उष्मागतिकी का नियम  
 (b) Joule's law / जूल का नियम  
 (c) Regnault's law / रेनॉल्ट का नियम  
 (d) Boyle's law / बॉयल का नियम

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 are the Scopes of Chemical kinetics?

रासायनिक कॅनेटिक्स के क्षेत्र क्या है।

Or

What is the different application of chemical kinetics.

रासायनिक कॅनेटिक्स के विभिन्न अनुप्रयोग क्या है।

Q.2 What is Thermodynamics and Thermodynamic process?

थर्मोडायनामिक्स और थर्मोडायनामिक्स प्रक्रिया क्या है?

Or

What is meant by Surrounding in thermodynamics?

उष्माप्रवैगिकी में परिवेश का क्या अर्थ है।

Q.3 What is the Molecular orbital theory explain?

आण्विक कक्षीय सिद्धांत क्या है? समझाइए।

Or

What is the relationship between bond length and bond strength.

बॉन्ड की लंबाई और बॉन्ड स्ट्रेंथ के बीच क्या संबंध है।

Q.4 What are the techniques used in Chromatography method .

क्रोमैटोग्राफी पद्धति में प्रयुक्त तकनीक क्या है।

Or

What is Paper Chromatography and write their principle technique?

पेपर क्रोमैटोग्राफी क्या है? तथा इसके सिद्धांत व तकनीक लिखिए।

Q.5 What is diene give two example and diene formula .

दीनी क्या है? दो उदाहरण और दोनों सूत्र दीजिए।

Or

Write the Nomenclature and classification of alkyl halides.

ऐल्किल हैलाइडो का नामकरण और वर्गीकरण 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 What is relation between half life and mean life?

आधा जीवन और औसत जीवन के बीच क्या अंतर संबंध है।

Or

What is first order and second order reaction.

प्रथम कोटि व द्वितीय कोटि की अभिक्रिया क्या है।

Q.2 What is the relation between heat and work.  
उष्मा और कार्य के बीच क्या संबंध है।

Or

What are state & path function.  
राज्य और कार्य के बीच क्या संबंध है।

Q.3 What is the formula for born haber cycle? And lattice energy.  
बॉन हाबर चक्र और जाली उर्जा का सूत्र क्या है।

Or

What is Fajan's rule give one example .  
फजान का नियम क्या है? इसका एक उदाहरण दिये।

Q.4 How is Chromatography used to separate amino acid's.  
एमीनो एसिड के लिए क्रोमेटोग्राफी का उपयोग कैसे होता है। बताइये

Or

Write principle of thin Layer Chromatography (TLC) and their applications .  
TLC क्रोमेटोग्राफी का सिद्धांत लिखिए और उसके अनुप्रयोग लिखिए।

Q.5 Explain  $SN_1$  &  $SN_2$  reaction mechanism with energy profile diagram.  
 $SN_1$  और  $SN_2$  मैकेनिज्म रियक्सा बताइये। और ऊर्जा प्रोफाइल डाइग्राम के साथ।

Or

What is the Mechanism of nucleophile substitution  
न्युक्लियोफिल प्रतिस्थापन का तंत्र क्या है।

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**MATHEMATICS [BSM201T]**

**Time: 3:00 Hrs****Max Marks 125**

**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)

[2×10=20]

This Section contains Objective Type Question each question carry 2 marks.

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

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न:

(i) If  $u = e^{x/y}$  then the value of  $x \frac{\partial y}{\partial x} + y \frac{\partial y}{\partial x}$  Will be

यदि  $u = e^{x/y}$  तब  $x \frac{\partial y}{\partial x} + y \frac{\partial y}{\partial x}$  का मान क्या होगा-

- (a) 0 (b)  $u$   
 (c)  $-u$  (d)  $2u$

(ii) If  $f(x + y) = x^3 + y^3 - 3axy$ , then the value of  $\frac{\partial f}{\partial x}$  is

यदि  $f(x + y) = x^3 + y^3 - 3axy$  तो  $\frac{\partial f}{\partial x}$  का मान है।

- (a)  $3x^2 + 3ay$  (b)  $3y^2 + 3ay$  (c)  $3x^2 - 3ay$  (d)  $3x^2$

(iii) the  $n^{\text{th}}$  derivative of  $e^{3x}$  is

$e^{3x}$  का  $n^{\text{वाँ}}$  अवकलज है।

- (a)  $3e^x$  (b)  $3e^{nx}$  (c)  $3^n e^{3x}$  (d)  $e^{3nx}$

(iv) The Value of  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x-y}{x+y} / \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x-y}{x+y}$  का मान है।

- (a) 0/0 (b) 1 (c) -1 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

(v) Curvatures of the straight line  $y = mx+c$  is

सरल रेखा  $y = mx+c$  की वक्रता होती है -

- (a)  $1/m+c$  (b)  $m+mc$  (c)  $m$  (d) 0

This section contain short answer type question. Each question carries 7 marks.

All questions are compulsory.

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 7 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q.1 Solve  $\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y} = \frac{dz}{z}$

निम्न अवकलन समीकरण को हल कीजिए।

Or (अथवा)

Solve.  $f dx = (t - 2x) dt$

$f dy = (tx + ty + 2x - t) dt$

निम्न समीकरण को हल कीजिए।

Q.2 If  $\vec{a}, \vec{b}$  are constant vectors, w is a constant and r is a vector function of the scalar variable t given by  $\vec{r} = \vec{a} \cos wt + \vec{b} \sin wt$  Show that  $\vec{r} \times \frac{d\vec{r}}{dt} = w(\vec{a} * \vec{b})$

यदि  $\vec{a}$  और  $\vec{b}$  अचर सदिश हो, एक अचर हो तथा  $\vec{r} = \vec{a} \cos wt + \vec{b} \sin wt$  अविश चर का फलन हो तो दर्शाइए कि  $\vec{r} \times \frac{d\vec{r}}{dt} = w(\vec{a} * \vec{b})$

Or (अथवा)

Show that / सिद्ध कीजिए कि -  $\text{Grad } x^n = nr^{n-2}\vec{r}$

Q.3 Prove that that the radius of Curvature ay any point (r,q) of the Cardioids

$r = a(1 - \cos\theta)$  is  $\frac{2}{3}\sqrt{2ar}$  prove that  $\frac{e^2}{r}$  is constant.

सिद्ध कीजिए कि वक्र  $r = a(1 - \cos\theta)$  के किसी भी बिंदु पर वक्रता त्रिज्या  $\frac{2}{3}\sqrt{2ar}$  होती है तथा  $\frac{e^2}{r}$  अचर है। -

Or (अथवा)

If  $y = a \cos(\log x) + b \sin(\log x)$  then prove that  $x^2 + y^2 + xy, +x = 0$

$x^2 + y^2 + (2n+1)xy + (n^2+1)ny = 0$

यदि  $y = a \cos(\log x) + b \sin(\log x)$  हो तो सिद्ध कीजिए कि  $x^2 + y^2 + xy, +x = 0$

$x^2 + y^2 + (2n+1)xy + (n^2+1)ny = 0$

Q.4 Solve -

हल कीजिए -

$\frac{dx}{dx} + 2\frac{y}{x} = \text{Sin } x$

Or (अथवा)

Solve  $x^2 + y^2 + 2x)dx + 2ydy = 0$

निम्न समीकरण को हल कीजिए:

Q.5 Let  $f: R^2 \rightarrow R$  be defined by



$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy}{x^2+y^2}, & (x, y) \neq (0,0) \\ 0, & (x, y) = (0,0) \end{cases} \text{ Show that } \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} f(x, y) \text{ does not exist.}$$

मूल बिंदु (0,0) पर फलन:  $f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy}{x^2+y^2}, & (x, y) \neq (0,0) \\ 0, & (x, y) = (0,0) \end{cases}$  के सांतत्य की जांच कीजिए

Or (अथवा)

If  $u = (x^2 + y^2 + z^2)$  then prove that

$$x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y} + z \frac{\partial u}{\partial z} = 2u$$

यदि  $u = (x^2 + y^2 + z^2)$  हो तो सिद्ध कीजिए

$$x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y} + z \frac{\partial u}{\partial z} = 2u$$

Part-C (भाग स)

[5×14=70] Marks

Long answer type question. Each question carries 14 marks.

All questions are compulsory

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 14 अंक निर्धारित हैं।

सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

Q. 1 Solve / हल कीजिए  $-x^2 \frac{d^2 y}{dx^2} + 4x \frac{dy}{dx} + 2y = e^x$

Or (अथवा)

Solve / हल कीजिए  $-x^2 \frac{d^2 y}{dx^2} + 7x \frac{dy}{dx} + 13y = 10g^x$

Q. 2 If  $\vec{r} = \vec{a} e^{nt} + \vec{b} e^{nt}$  When  $\vec{a}$  and  $\vec{b}$  are constant vector, then prove that

यदि  $\vec{r} = \vec{a} e^{nt} + \vec{b} e^{nt}$  जहाँ  $\vec{a}$  और  $\vec{b}$  अचर सदिश है तो सिद्ध कीजिए

$$\frac{d^2 \vec{r}}{dt^2} - n^2 \vec{r} = \vec{0}$$

Or (अथवा)

If  $\vec{r} = (t) = 5t^2 \hat{i} + t \hat{j} - t^3 \hat{k}$  Show that

$$\int^2 \vec{r} \times \frac{d^2 \vec{r}}{dt^2} dt = -14 \hat{i} + 75 \hat{j} - 15 \hat{k}$$

यदि  $\vec{r} = (t) = 5t^2 \hat{i} + t \hat{j} - t^3 \hat{k}$  तो सिद्ध कीजिए कि

$$\int^2 \vec{r} \times \frac{d^2 \vec{r}}{dt^2} dt = -14 \hat{i} + 75 \hat{j} - 15 \hat{k}$$

Q. 3 Find the radius of Curvature of any point (r,φ) of the curve  $r^n = a^n \cos n\phi$

वक्र  $r^n = a^n \cos n\phi$  के किसी बिंदु  $(r, \phi)$  पर वक्रता त्रिज्या ज्ञात कीजिए  
Or (अथवा)

State and prove Maclaurin's theorem / मैकलॉरिन का प्रमेय लिखिए एवं सिद्ध कीजिए।

Q. 4 Solve / हल कीजिए  $-y \sin 2x dx (1 + y^2 \cos^2 x) dy = 0$

Or (अथवा)

Solve / हल कीजिए  $-y = 2px + y^2 p^3$

Q. 5 Let  $f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy}{x^2+y^2}, & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0, & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$  Show that is continuous but not differentiable at  $(0, 0)$

यदि  $f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy}{x^2+y^2}, & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0, & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$  तब सिद्ध कीजिए कि  $f(x, y) = (0, 0)$  पर सतत तो है। किंतु अवकलनीय नहीं है।

Or (अथवा)

If then  $V = (x^2 + y^2 + z^2)^{-1/2}$  prove that

$$\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2} = 0$$

यदि  $V = (x^2 + y^2 + z^2)^{-1/2}$  हो तो दिखाइए कि कीजिए -

$$\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2} = 0$$

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Physics [BSP203T]**

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

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

- Q1. Multiple Choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [1×5=5] Marks
- (i) Second law of threnody namics define -  
उष्मागतिकी का द्वितीय नियम परिभाषित करता है -  
(a) Entropy/एंट्रापी (b) Enthallpy/एन्थैल्पी  
(c) Heat/उष्मा (d) Work/कार्य
- (ii) The value of entropy at 0°k is taken as -  
0°k पर एन्ट्रापी का मान लिया जाता है -  
(a) 1 (b) 0  
(c) -1 (d) 0.5
- (iii) What was albert theory of Education -  
शिक्षा का अल्बर्ट सिध्दांत क्या है -  
(a) Memorizing/ याद रखना  
(b) Giving importance to ideas than to facts/ तथ्यों की तुलना में विचारों को महत्व देना  
(c) Writing everthing/ सब कुछ सिखना  
(d) Learning all important facts/ सभी महत्वपूर्ण तथ्य सीखना
- (iv) Fermi dirac statistics cannot be applied to-  
फर्मी डिराक आंकड़ों को लागू नहीं किया जा सकता -  
(a) Electran/इलेक्ट्रॉन (b) Photons/फोटॉन  
(c) Fermions/फर्मियन (d) Protons/प्रोटॉन
- (v) The wave function of fermions is not-  
फर्मियन का तरंग फलन नहीं होता है -  
(a) Continuous /निरंतर (b) Single Valued/एकल मूल्यांकन  
(c) Symmetric/सममित (d) Oifertntiable/विभेदक

**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 are the four laws of thermodynamics.  
उष्माप्रवैगिकी के चार नियम क्या है।

OR

What is the use of thermodynamics & Definition of efficiency.  
उष्माप्रवैगिकी का उपयोग और दक्षता की परिभाषा क्या है।

Q.2 Explain entropy and its physical significance.  
एंट्रॉपी क्या है। उदाहरण सहित समझाइए।

OR

Explain entropy and its physical significance.  
एंट्रॉपी की वृद्धि के सिद्धांत लिखिए।

Q.3 What is the purpose of Statistical physics.  
सांख्यिकीय भौतिकी का उद्देश्य क्या है।

OR

What is meant by Zero point energy and use of Zero point energy.  
शून्य बिंदु उर्जा और शून्य बिंदु उर्जा के उपयोग का क्या मतलब है।

Q.4 What is Plank's law equation & used of plank's law-  
प्लांक का नियम समीकरण क्या है। और प्लांक के नियम का उपयोग क्या है। –

OR

What is Maxwell's first law.  
मैक्सवेल का प्रथम नियम क्या है।

Q.5 What is electromagnetic theory.  
विद्युत चुंबकीय सिद्धांत क्या है।

OR

What did Albert Einstein discover .  
अल्बर्ट आइंस्टीन ने क्या खोजा था।

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 are the four process of Carnot cycle & their used  
करनार्त सायकल की चार प्रक्रियाएँ क्या है। और उनका उपयोग क्या है।

OR

How does a diesel engine work.  
डीजल इंजन कैसे काम करता है।

Q.2 What is the difference between diesel and petrol engine.  
डीजल और पेट्रोल इंजन के बीच क्या अंतर है।

OR

What is absolute scale & is absolute zero possible

निरपेक्ष क्या है। और निरपेक्ष शून्य संभव है।

**Q.3** What does Gibbs free energy tell us and why Gibbs free is called free energy  
गिब्स मुक्त उर्जा हमें क्या बताती है। और क्यों गिब्स मुक्त उर्जा को मुक्त उर्जा कहा जाता है।

OR

What is energy function in Canonical ensemble.  
विहित समुदाय में उर्जा कार्य क्या है।

**Q.4** What is a probability distribution example .  
संभाव्यता वितरण क्या है। उदाहरण दीजिए।

OR

What is the relation between R.M.S velocity & most probable Velocity.  
आरएमएस वेग और सबसे संभावित वेग के बीच क्या संबंध है।

**Q.5** What are the Characteristics of black body radiation.  
ब्लैक बॉडी रेडिएशन की विशेषताएँ क्या हैं।

OR

What is Phase transition and example.  
चरण संक्रमण क्या है। और उसके उदाहरण दीजिए

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Pharmaceutical Chemistry [BSP204T]**

**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) Standard solution of arsenic contain.  
 आर्सेनिक युक्त मानक समाधान—  
 (a) Argentous acid/ आर्सेनटस एसिड  
 (b) Arsine/ आर्सेन  
 (c) Arsenic/ आर्सेनिक एसिड  
 (d) Arsenic oxide/ आर्सेनिक अक्साइड
- (ii) Which of the following is not a dietary antioxidant -  
 निम्नलिखित में से कौन सा एक निर्देशिका एंटीऑक्सीडेंट नहीं है —  
 (a) Vitamin c / विटामिन सी  
 (b) Lipoic acid / लिपाइक एसिड  
 (c) Vitamin k / विटामिन के  
 (d) Beta carotene / बीटा केरोटीन
- (iii) Metabolic acidosis is treated by -  
 मेटाबोलिक एसिडोसिस का इलाज द्वारा किया जाता है —  
 (a) Ammonium Chloride / अमोनियम क्लोराइड  
 (b) Sodium Chloride / सोडियम क्लोराइड  
 (c) Sodium Hicarlamе / सोडियम  
 (d) Sodium bicarbonate or sodium cittate/ सोडियम बाईकार्बोनेट ओर सोडियम सिट्रीट
- (iv) Nitrous oxide is -  
 नाइट्रस ऑक्साइड है —  
 (a) Analgesic / दर्दनाशक  
 (b) Anesthetic / चेतना शून्य करने वाली औषधि  
 (c) Both a & b / दोनों अ और ब  
 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (v) Temporary hardness of water may be softened by \_\_\_\_\_ -  
 पानी की अस्थायी कठोरता को किसके द्वारा नरम किया जा सकता है —  
 (a) Boiling / उबलना  
 (b) Clarks lines process/क्लार्क लिन्से प्रक्रिया  
 (c) Deionized water / विआयनीकृत पानी  
 (d) All of the above / उपर के सभी

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 are the types of impurity? How many types of impurities are there  
अशुद्धिया क्या है। कितने प्रकार कि अशुद्धिया होती है।

Or

What is permissible impurities in Pharmaceutical substance  
फार्मास्यूटिकल सबस्टेन्ट में पर मिजिबल अशुद्धिया क्या होती है। समझाइए

Q.2 What are primary and secondary standards explain it.  
प्राथमिक एवं द्वितीयक मानक क्या है? समझाइए।

Or

What is Normality? Write its formula.  
नार्मलता क्या होती है। इसका सूत्र लिखिए।

Q.3 Write is acid based titration with example.  
एसिड बेस अनुमापन को उदाहरण सहित समझाइए।

Or

Write preparation and use of Alum.  
एलम की निर्माण विधी व उपयोग लिखिए।

Q.4 Write uses and preparation of Potassium Permanganate chlorinated lime.  
पोटेशियम परमेगनेट क्लोरिनेट लाइम के उपयोग और निर्माण विधि लिखिए।

Or

Write use and preparation of Aluminum Hydroxide gel .  
एल्युमिनियम हाइड्रोक्साइड जेल निर्माण विधि व उपयोग लिखिए।

Q.5 Write note on any two of the following.  
निम्न में से किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(i) Boric acid/ बोरिक एसिड (ii) Sodium Fluoride / सोडियम फ्लोराइड

Or

Write Preparation & use of oxide and lunar caustic (Silver nitrate).  
जिक आक्साइड और सिल्वर नाइट्रेट कि निर्माण विधि और उपयोग 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 Write physical mechanical optical and electrical properties of colloidal solution .  
कोलाइडल साल्यूशन कि मेकेनिकल आप्टिकल और इलेक्ट्रीकल प्रॉपर्टी लिखिए।

Or

What is lyophilic and lyophobic colloids .

लायोफिलिक और लायोफोबिक कोलाइड क्या होते हैं।

Q.2 Write short note on any two of the following.

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए।

(i) Associated collides/ एसोसिएटेड कोलाइडस

(ii) Multi molecular collides / मल्टीमोलिक्युलर कोलाइडस

(iii) Macro molecular collides / मेकरोमोलिक्युलर कोलाइडस

Or

Write preparation properties and uses of any two the following ?

निम्न में से किसी एक निर्माण विधि गुणधर्म तथा उपयोग लिखिए।

(i) Potassium Citra rate/ पोटेशियम सिट्रेट

(ii) Sodium Metaphosphate / सोडियम मेटाफास्फेट

Q.3 Write preparation of Ammonium chloride and their use

अमोनियम क्लोराइड के उपयोग और तैयारी को लिखिए।

Or

Write the sodium benzoate use and properties.

सोडियम बेजोइड के उपयोग और तैयारी को लिखिए।

Q.4 Write types of Colloidal system & their use.

कोलाइडल सिस्टम को लिखिए तथा उसके उपयोग लिखिए।

Or

Write the Emulsim definition and applicator .

इमलशस कि परीभाषा लिखें और अनुप्रयोग बताइए।

Q.5 Write the preparation and use of Chlorinated lime.

क्लोरिनेट लाइम के उपयोग और तैयारी को लिखिए।

Or

Write the use & preparation of Ammoniated mercury .

अमोनिएटेड मरक्युरी के उपयोग और तैयारी को अमोनिया युक्त पारा की तैयारी को लिखिए।



**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Computer Science [BSS201T]**

**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) A \_\_\_\_\_ is a diagram that depicts a process or computer algorithm  
 एक \_\_\_\_\_ रेखीय (चित्र) विधि है जिस प्रक्रिया या कम्प्यूटर फलन विधि को हल करने की  
 (a) Flow chart / फ्लो चार्ट (b) Gates / गेट्स  
 (c) Syntax / सूत्र (d) None of these / कोई नहीं
- (ii) Array is collection of  
 अरे समूह है।  
 (a) Different data type / विभिन्न प्रकार के डाटा का  
 (b) Same data type / एक ही प्रकार के डाटा का  
 (c) All of these / सभी (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (iii) String () belongs to.  
 Strien () से संबंधित है।  
 (a) Same data type / एक ही प्रकार के डाटा टाइप का  
 (b) Different data type / विभिन्न प्रकार के डाटा का  
 (c) all of these / सभी  
 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (iv) C language is  
 C भाषा है।  
 (a) High level language/ उच्च स्तरीय भाषा  
 (b) Low level language / निम्न स्तरीय भाषा  
 (c) all of these / सभी  
 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं
- (v) C language developed by \_\_\_\_\_  
 C भाषा को \_\_\_\_\_ ने बनाया है।

- (a) Pascal/ पास्कल  
(c) Dennis Ritchie / डेनिस रिची

- (b) Bjarne stroustrup / बीजर्न स्ट्रारूप  
(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 Difference between formatted and unformatted input, output function?  
इनपुट और आउटपुट फंक्शन, फॉरमेटेड और इनफॉरमेटेड में अंतर बताइए?

Or

Explain the use of following function.

निम्न फंक्शन का वर्णन कीजिए।

- (a) Getch () (b) fwrite (c) fprintf

- Q.2 What is pointer? Explain .  
पाइन्टर क्या है? समझाइए।

Or

Describe error handling?

एरर हैंडलिंग को समझाइए?

- Q.3 Explain modular programing.  
मॉड्यूलर प्रोग्रामिंग का वर्णन कीजिए

Or

Write features of good programing.

अच्छी प्रोग्रामिंग की विशेषताएँ लिखिए।

- Q.4 Define Fopen, F seek.  
परिभाषा दीजिए Fopen, F seek. ।

Or

What is File.

फाइल क्या है?

- Q.5 Define function in C language.  
सी भाषा में फंक्शन समझाइए।

Or

Write a program use of print f() and Scanf ().

प्रिंट () और स्कनेफ () का उपयोग करने का कोई प्रोग्राम लिखिए।

Part-C (भाग स)

[5×55=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 array? Define one and two dimensional array.  
अरे क्या है? एक आयामी एवं द्विआयामी अरे का वर्णन कीजिए।

Or

Write a program to print sum of two matrix.

दो मैट्रिक्स को जोड़ने के लिये प्रोग्राम लिखिए।

Q.2 Describe append mode and write mode with systax.

अपेन्ड मोड और राइट मोड को सूत्र सहित समझाइए।

Or

Write a program of Swap two variable.

स्वैप के लिए प्रोग्राम लिखें।

Q.3 Difference between compiler and interpreter-

कम्पाइलर और इंटरप्रिटर में अंतर बताइए-

Or

Write short note on the following.

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -

(a) High level language/ उच्च स्तरीय भाषा

(b) Middle level language / मध्य स्तरीय भाषा

(c) Low level language/ निम्न स्तरीय भाषा

Q.4 What is string? Explain five string function.

स्ट्रिंग क्या है? पांच स्ट्रिंग फंक्शन का वर्णन कीजिए।

Or

What is recursion? Explain with example .

रिकर्सन क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।

Q.5 Explain If, If-Else and If-Else ladder statement.

If, If-Else और If-Else ladder का वर्णन कीजिए।

Or

What is operators? How many type operator explain.

ऑपरेटर क्या है? ये कितने प्रकार के होते हैं, वर्णन कीजिए।

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Zoology [BSZ203T]**

**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) Pituitary gland is located in-  
 पियुष ग्रंथि स्थित है –  
 (a) Interline / अंत (b) Liver / यकृत  
 (c) Kidney / किडनी (d) Brain / मस्तिष्क
- (ii) In the eye, colour vision is effected by the presence of -  
 आंख में रंग का प्रभाव पड़ता है –  
 (a) Rods / रोड्स (b) Cones / कोन्स  
 (c) Choroid coat / कोरोइड कोट (d) Sclerotic coat / स्कलेरोटिक कोट
- (iii) Which of the following is the largest living bird-  
 निम्नांकित में से लिविंग बर्ड है –  
 (a) Peacock/ मोर (b) Ostrich / ऑस्ट्रिच  
 (c) Kivi / किवि (d) Eagle/ ईगल
- (iv) Kidney disease in man is caused by the pollutant -  
 किडनी की बीमारी का प्रमुख कारण है –  
 (a) Cadmium / केडमियम (b) Iron / आयरन  
 (c) Cobalte / कोबाल्ट (d) Carbon / कार्बन
- (v) Which blood group is a universal recipient -  
 कौन सा रक्त समूह एक सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता है –  
 (a) A (b) B+  
 (c) O- (d) AB+

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 (a) What is the oder development of a frog  
(b) What are the four stages of a Chick life cycle  
Or  
(a) What is the cleavage pattern of chick embryo  
(b) What is fake mape of chick
- Q.2 (a) What is the difference between mitotic and meiotic division  
(b) Difference between lamp rush and polygene chromosome  
Or  
(a) Write the history of cell biology with introduction  
(b) What is difference between Prokaryotic & eukaryotic cells
- Q.3 Q.3 Describe fertilization & its application.  
निषेचन और उसकी उपयोगिता को समझाइए।  
Or  
Explain Partheuogeusis.  
पार्थेनोजेनेसिस समझाइए।
- Q.4 Describe cleavage what do you understand by it.  
क्लिवेज से आप क्या समझते हैं। समझाइयें  
Or  
Fate map construction in Frog -  
मेढक के फेट मेप कंस्ट्रक्शन को समझाइए-
- Q.5 Describe cleavage what do you describe its function and application  
क्लिवेज से आप क्या समझते हैं। इसके कार्य एवं उपयोगिता को समझाइये।  
Or  
Explain Blastulation of Chick  
चिक ब्लास्टुलेशन को 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 Describe structure and function of Golgi body.  
गॉल्जी बॉडी की संरचना एवं कार्यो को समझाइये।  
Or

Explain plasma membroue.

प्लाजमा झिल्ली को समझाइए।

Q.2 Describe Mitotic & Meiotic cell division.  
मायोटिक और मियोटिक कोशिका विभाजन को समझाइये।

Or

Explain cell cycle what do you understand.  
कोशिका चक्र को समझाइये।

Q.3 Explain Spermatogenesis and its application.  
स्पर्ममेटोजेनेसिस और उसकी उपयोगिता को समझाइये।

Or

What do you understand by Regulation explain it .  
रेजुनवेशन से आप क्या समझते हैं समझाइए।

Q.4 Describe three germinal layers.  
तीनजर्मीनल लेयर को समझाइयें

Or

Structure of Tadpole larva-  
लार्वा टेडमोल की संरचना को समझाइये-

Q.5 Explain development of Chick embryo  
चिक एम्ब्रियो के विकास को समझाइये।

Or

Define extra embryonic member in Chick  
चिक में एम्ब्रायोनिक झिल्ली को समझाइए।

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**English [FCS201HE]**

**Time: 1:20 Hrs****Max Marks 35****Note: All three sections are compulsory.**

## Part-A

- Q.1 Objective type question [1×5=5]
- (i) The author interacted Kasturbabai to give up -  
 (a) Coffee and milk (b) Salt and pulse  
 (c) Salt and sugar (d) Salt and bread
- (ii) Who is the author of Satyagraha?  
 (a) M.K. Gandhi (b) William words  
 (c) Kabir (d) J.L Nehru
- (iii) Who is the author of the portrait .  
 (a) Khushwant singh (b) M.K. Gandhi  
 (c) Rabindra nath tagore (d) J.L Nehru
- (iv) Who is the author of the portrait of a lady  
 (a) Sat +Agraha (b) Satya + Graha  
 (c) Satoy + Raha (d) Sat + tgraha

## Part-B

- Q.2 Attempt the following questions. [Any 2] [2×5=10]
1. How does the solitary reaper affect the poet?
  2. Write the summary of "The Portrait of a lady".
  3. Describe the changing relationship between the author and his grandmother did their feelings for each other change.
  4. Who changed the term "Satyagraha to Satyagraha
  5. What were the poets first thoughts when he saw the solitary reaper
  6. Why does the body need clean non stimulating foods and periodical fatsing

## Part-C

[10 Marks]

- Q.1 Write a letter to the Director of education applying for the appointment as a teacher in the educational services.

OR

Write a report about the agitation regarding using prices and inflation in the wake of political decision in the country and the measures being taken to alleviate the same.

Q.2 Write a paragraph on “ Union in strength -

[10 Marks]

Q.3 Do as directed-

- (i) Would you like \_\_\_\_\_ tea (some/any)
  - (ii) I am reading \_\_\_\_\_ book of storied (a/the/an)
  - (iii) Is there \_\_\_\_\_ hospitals (any/some)
  - (iv) Kalidas is \_\_\_\_\_ Shakespeare’s of India (a/the/an)
  - (v) Translate sentence into English
    1. वह सुबह से तुम्हारा इंतजार कर रही है।
    2. क्या तुमने उसे भेजा है।
3. Write Prefix  
Lead , conduct, mature, order
4. Write suffix  
Perfect, normal, kind



**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**

**Hindi [FCS201HE]**

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।

Part -A भाग (अ)

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :

[5×1=5]

- प्र.1 अर्न्तज्ञान के लिए अंग्रेजी में कौन सा उपयोग किया जाता है ।  
(अ) इण्टयुशन (ब) मोशन  
(स) रिवाल्युशन (द) इल्युशन
- प्र.2 गौतम बुद्ध के प्रिय शिष्य का नाम था?  
(अ) प्रसेनजित (ब) सुदर्शन  
(स) देवदत्त (द) आनंद
- प्र.3 भारत वंदना कविता के रचियता हैं?  
(अ) प्रसाद (ब) निराला  
(स) पन्त (द) महादेवी वर्मा
- प्र.4 वह जीता नहीं, जीवन को डील करता है कौन?  
(अ) कर्मचारी (ब) अफसर  
(स) कवि (द) दार्शनिक
- प्र.5 मंगोल जाति वालो का प्राचीन नाम है—  
(अ) किरात (ब) नीग्रो  
(स) आर्य (द) औष्ट्रिक

Part -B भाग (ब)

लघुउत्तरीय प्रश्न :

[3×5=15]

- प्र.1 मूल्य की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।  
अथवा  
महापुरुष ज्योति स्तंभ क्यो कहे जाते हैं? विवेचना कीजिए।

- प्र.2 माखनलाल चतुर्वेदी के काव्य की विशेषताएँ बताइए?  
अथवा  
निर्मात्य का केन्द्रीय भाव लिखिए।
- प्र.3 वर्तमान प्रशासकीय व्यवस्था पर अपना मत व्यक्त कीजिए।  
अथवा  
भारत में सामसिक व्यक्तित्व का सार लिखिए।
- प्र.4 सार लेखन क्या है? शासकीय पत्राचारों में सार लेखन की दो विधियाँ कौन सी हैं बताइए।  
अथवा  
पल्लवन की प्रक्रिया के बारे में लिखिए।
- प्र.5 भारत देश और उसके निवासी पाठ का सारांश लिखिए।  
अथवा  
भारतीय जाति प्रथा के किन किन दोषों की चर्चा लेखक ने की है।

### Part -C भाग (स)

#### दीर्घउत्तरीय प्रश्न :

[3x10=30]

- प्र.1 बुद्ध की नैतिक शिक्षा क्या है? समझाइए।  
अथवा  
ध्वनित दिशाएँ उदार से आप क्या समझते हैं।
- प्र.2 'चूल्हे का न जलना से क्या आशय है।  
अथवा  
अकाल और उसके बाद कविता में मनुष्य किस यंत्रणा को भोग रहा है?
- प्र.3 मानक हिन्दी का अर्थ क्या होता है? मानक भाषा के विभिन्न लक्षण लिखिए।  
अथवा  
अफसर के चरित्र के बारे में लिखिए।
- प्र.4 साहब ने भोलाराम की पेंशन में देर होने की क्या वजह बताई।  
अथवा  
संस्कृति के समन्वय की प्रक्रिया के बारे में लिखिए।
- प्र.5 डारविन का सिध्दांत क्या है।  
अथवा  
सार लेखन क्या है। शासकीय पत्राचारों में सार लेखन की दो विधियाँ कौन सी हैं।

**Bachelor of Science**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**ENTREPRENEURSHIP [FCS202EP]**

**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) Importance of entrepreneurship are is -  
 उद्यमिता का महत्व है -  
 (a) Balanced economic growth / संतुलित आर्थिक विकास  
 (b) Rapid change & innovation / तीव्र परिवर्तन नवकरण  
 (c) Optimum utilization of resowerese / साधनों का सर्वोत्तम उपयोग  
 (d) All of above / उपरोक्त सभी
- (ii) Partnership is based on-  
 साझेदारी आधारित होती है -  
 (a) Contract/ अनुबंध  
 (b) No of partner / साझेदारों की संख्या  
 (c) Secrecy / गोपनीयता  
 (d) Registration / पंजीयन
- (iii) When was the M.P pollution control board -  
 म.प्र. प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का गठन कब किया गया था-  
 (a) 1956 (b) 1965 (c) 1974 (d) 1973
- (iv) The functions of schedule bank is -  
 अनुसूचित बैंको के कार्य हैं -  
 (a) Acceptanes of deposits / निरपेक्ष स्वीकार करना  
 (b) Granting loans / ऋण प्रदान करना  
 (c) Agency functions / एंजेंसी संबंधी कार्य  
 (d) All of the above / उपरोक्त सभी
- (v) The external problem of entrepreneurship development is -  
 उद्यमिता विकास की बाह्य समस्या है -  
 (a) Insufficient skilled training / कौशल का अपर्याप्त प्रशिक्षण  
 (b) Weak management / कमजोर प्रबंध  
 (c) Labour problem/ श्रम समस्याएँ  
 (d) None of these / इनमें से कोई नहीं

Part-B (भाग ब)

[3×5=15]

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 Discuss any four features of entrepreneurship.

उद्यमिता की कोई चार विशेषताएँ बताइए।

OR

Give the meaning of entrepreneur in the basis of innovation.

नवप्रवर्तन योग्यता के आधार पर उद्यमी का अर्थ बताइए।

Q.2 What do you mean by self-motivation.

स्व-अभिप्रेरणा से क्या आशय है।

OR

Discuss the problem in Setting goals.

लक्ष्य निर्धारण में आने वाली समस्याएँ बताइये।

Q.3 Discuss the main feature of Rani Durga Wati swaroggar yojna.

रानी दुर्गावती स्वरोजगार योजना की मुख्य विशेषताएँ बताइए।

OR

Explain importance of Entrepreneurship

उद्यमिता का महत्व बताओं।

Q.4 Discuss the role of bank for supplying industrial finance?

औद्योगिक वित्त की पूर्ति में बैंको की भूमिका बताइये?

OR

Explain function of Industrial Banks

औद्योगिक बैंको के कार्य बताओं।

Q.5 Discuss the main feature of successful woman?

एक सफल महिला उद्यमी के आवश्यक लक्षण समझाइये?

OR

Explain the difficulties come to woman Entrepreneur.

महिला उद्यमी को होनी वाली बाधाएँ बताओं।

Part-C (भाग स)

[3×5=15]

Long answer type question. Each question carries 5 marks.

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

Q.1 Explain any four factors which notification and enterpership .

उद्यमी को प्रेरित करने वाले किन्ही चार घटको को समझाइये।

OR

Explain the types of Entrepreneur .

उद्यमी के प्रकार बताओं।

Q.2 What is meant by leadership? Discuss the qualities of a skilled leader.

नेतृत्व से क्या आशय है? एक कुशल नेता के गुण बताइए।

OR

Explain the head & leadership .

नेतृत्व की आवश्यकता बताओं।

- Q.3 What is meant by entrepreneur? Discuss the main characteristics of enterprenetship.  
उद्यमी से क्या आशय है? उद्यमी की प्रमुख विशेषताओं की विवेचना कीजिए।

OR

What is project report.

परियोजना प्रतिवेदन क्या है।

- Q.4 Describe the different concepts of entrepreneurship in detail.  
उद्यमिता की विभिन्न अवधारणाओं का विस्तार से वर्णन कीजिए।

OR

Explain the main problems of Administration of the entrepreneur

उद्यमी की प्रमुख प्रशासनिक समस्याओं को समझाइये।

- Q.5 Explain the determinants in the selection of a suitable form of business or Organization.

व्यावसायिक संगठन के प्रारूप के चयन में निर्णायक घटकों की व्याख्या कीजिए।

OR

Explain the types of Business orgazation.

व्यावसायिक संगठन के प्रकार बताओं।

**Bachelor of Science (Agriculture)**  
**Second Semester Main Examination, June-2021**  
**Fundamentals of Crop Physiology [PBB-512]**

**Time: 3:00 Hrs****Max Marks : 50**

**Note: All 3 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 & fill in the blank types questions. Each question carry 1 marks.

इस वर्ग में वस्तुनिष्ठ एवं रिक्त स्थान प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक निर्धारित है।

Q.1 Multiple choice Question / वस्तुनिष्ठ प्रश्न [1x10=10]

- (i) Root pressure theory given by -  
जड़ दाब थ्योरी दिया गया -  
(A) Sachs / सच (B) Münch / मंच  
(C) Stephan haes / स्टेपन हेल्स (D) J.C. Bose / जे सी बोस
- (ii) Kranz type of anatomy is not found in -  
क्रैंज आकारीकी नहीं पाई जाती है -  
(A) Sorghum / ज्वार (B) Maize / मक्का  
(C) Sugarcane / गन्ना (D) Soybean / सोयाबीन
- (iii) Which plant hormone is Ripening hormones?  
कौन सा पौध हार्मोन पकाने वाला है -  
(A) Auxin / ऑक्सिन (B) Ethylene / इथाइलीन  
(C) Cytokinin / साइटोकाइनिन (D) GA / जीबी
- (iv) Krebs cycle product of Photosynthesis is-  
क्रैब चक्र ..... एटीपी का उत्पादन करता है -  
(A) 36 (B) 30  
(C) 2 (D) 38
- (v) In C<sub>4</sub> plant the first stable product of Photosynthesis is -  
C<sub>4</sub> प्लांट में फोटोसिंथेसिस का प्रथम उत्पाद है -  
(A) PGA (B) Malic acid / मैलीक एसिड  
(C) Oxalic acid / ऑक्सैलिक अम्ल (D) Tartaric acid/ टार्टरिक अम्ल
- (vi) The main function of Endoplasmic reticulum (Rough ER) -  
Rough ER का मुख्य कार्य है।  
(A) Fat Synthesis / वसा संश्लेषण (B) Protein Synthesis / प्रोटीन संश्लेषण

- (vii) (C) Disease Resistance / रोग प्रतिरोध  
Golgi body was discovered by -  
गाल्जीबॉडी की खोज की थी -  
(a) Camillio Galgi / केमेलियो गाल्जी  
(c) Farnesk moori / फारमेस्क मूरी
- (viii) Term protoplasm was proposed by-  
जीवद्रव्य शब्द किसने दिय -  
(A) Robart hook / रॉबर्ट हुक  
(C) Dujardin / डुजारडीन
- (ix) A Non living part of cell is -  
कोशिका का मृत अंग हैं -  
(A) Centriole / सेन्ट्रीओल  
(C) Ribosome / राइबोसोम
- (x) Stomata are regulated by-  
स्टोमेटा का नियमन होता है -  
(A) n  
(C) k
- (D) Chlorophyll Synthesis/ एरीबलवक संश्लेषण  
(b) Stanley / स्टेनले  
(d) Fleming / फ्लेमिंग
- (B) Hugovon mahl / हुगवोन मेहल  
(D) Purkinje / पूर्किजे
- (B) Vocuole / वेक्यूओल  
(D) Mitochondria / माइट्रोकांडिया
- (B) p  
(D) Ca

#### Part-B (भाग-ब)

Short Answer type questions. Each question carries 2 marks (any 5)

[2×5=10]

लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। (कोई 5)

- Q.1 What is Glycolysis.  
शर्करा विश्लेषण क्या है।
- Q.2 Role of Auxin.  
ऑक्सिन के कार्य लिखिए।
- Q.3 Define of Photosynthesis.  
प्रकाश संश्लेषण को परिभाषित कीजिए।
- Q.4 Define of plant physiology.  
पादप कार्यकी को परिभाषित कीजिए।
- Q.5 Define Osmosis.  
परासरण को परिभाषित कीजिए।
- Q.6 Define of Respiratory Quitiont .  
श्वसन गुणांक को परिभाषित कीजिए।

#### Part-C (भाग-स)

Long Answer type question. Each question carries 5 marks (any six)

[5×6=30]

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। सभी प्रश्नों के 5 अंक निर्धारित हैं। (कोई छः)

- Q.1 Define photoperiodism and classified of plants on the basis of photoperiodic raction.  
दीप्तिकालिता को परिभाषित कीजिए तथा प्रकाश अवधि के आधार पर पौधों को वर्गीकृत कीजिए।
- Q.2 Difference between C<sub>3</sub> and C<sub>4</sub> Plant.  
C<sub>3</sub> और C<sub>4</sub> पौधो में अंतर लिखिए।
- Q.3 List of essential nutrients and it deficiency symptoms.  
आवश्यक तत्वों की सूची बनाओ तथा इनकी कमी के लक्षण लिखिए।
- Q.4 What is the respiration and describe its types.  
श्वसन क्या है तथा उसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- Q.5 Difference between Eukaryotic and prokaryotic cell.  
युकेरयोटिक व प्रोकेरयोटिक कोशिका में अंतर लिखिए।
- Q.6 Physiological role of plant growth regulators and its role in agriculture .  
पादप वृद्धि नियमकों का कार्मिकी कार्य तथा इनका कृषि में उपयोग लिखिए।
- Q.7 Difference between Transpiration and Guttation.  
वाष्पोत्सर्जन एवं बिंदुस्वेदन में अंतर लिखिए।
- Q.8 Explain the processing of opening and closing of Stomata.  
रन्ध्रों के खुलने व बंद होने की प्रक्रिया को समझाइये।