



Total No. of Printed Pages – 20

SDAO

द्वितीय पत्र

SECOND PAPER

601867

पूर्णांक : 300

Full Marks : 300

समय : 3 घण्टे

Time : 3 Hours

समूह – 'ड'

अभ्यर्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. इस प्रश्न पुस्तिका में समूह – 'ड' के अन्तर्गत कोटि-9 (सांख्यिकी) के लिए निर्धारित निम्नांकित तीन विषयों के प्रश्न पत्र संलग्न हैं :-
 1. सांख्यिकी – विषय कोड – 10
 2. गणित – विषय कोड – 11
 3. कृषि अर्थशास्त्र – विषय कोड – 12
2. प्रत्येक प्रश्न पुस्तिका में उपर्युक्त तीन विषयों के प्रश्न पत्र अलग-अलग हैं जिसमें से अभ्यर्थियों को अपने समूह के किसी एक विषय का चयन कर उसके प्रश्नों का उत्तर देना होगा।
3. उत्तर पुस्तिका के Part-III में अभ्यर्थी अपने चयनित विषय का नाम एवं उसका विषय कोड निर्धारित स्थान पर अनिवार्यतः स्पष्ट रूप से अंकित करेंगे। जिन अभ्यर्थियों के द्वारा चयनित विषय का नाम एवं उसका विषय कोड उत्तर पुस्तिका के Part-III में अंकित नहीं किया जायेगा, उनके उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं होगा।
4. प्रत्येक विषय के प्रश्नों के लिए आवश्यक निर्देश उस विषय के प्रश्न-पत्र में अंकित है जिसके अनुसार अभ्यर्थी प्रश्नों का उत्तर देंगे।

Group-E

Important instructions for candidates

1. This question booklet contains the question papers of following three subjects prescribed for Category-9 (Statistics) of Group-E :
 1. Statistics – Subject Code – 10
 2. Mathematics – Subject Code – 11
 3. Agricultural Economics – Subject Code – 12
2. Each question booklet contains question papers for the above three subjects separately from which question paper of any one subject of the group has to be selected by the candidate.
3. Name of the selected subject and its subject code must be filled up by the candidate in Part III of Answer booklet at the prescribed place, failing which the answer booklet of the concerned candidate will not be evaluated.
4. Candidate will give answer of the question as per the necessary instructions mentioned in question paper of each subject.

Paper-II

Group-E



Total No. of Printed Pages – 07

**SDAO
SECOND PAPER**

द्वितीय पत्र

STATISTICS (10)

सांख्यिकी (10)

Full Marks : 300

पूर्णांक : 300

Time : 3 Hours

समय : 3 घण्टे

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Instruction : Question paper is divided in **two** sections. There are total **eight** questions and candidates are required to answer any **five** questions, selecting at least **two** questions from each section. Marks are given against each sub-question.

Questions can only be answered in Hindi (Devnagri) or English (Roman) languages.

निर्देश : प्रश्नपत्र दो खण्डों में विभाजित है। कुल आठ प्रश्न हैं और परीक्षार्थी को प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम दो प्रश्नों का चयन करते हुए किन्हीं भी पाँच प्रश्नों का उत्तर देना आवश्यक है। प्रत्येक उप-प्रश्न के सामने अंक दिए गए हैं।

प्रश्नों के उत्तर केवल हिन्दी (देवनागरी) अथवा अंग्रेजी (रोमन) भाषा में दिए जा सकते हैं।

**Marks
अंक**

SECTION – A

खण्ड – अ

1. (a) What do you mean by central tendency ? Enumerate its measures and explain with their merits and demerits. 25

केन्द्रीय प्रवृत्ति से आप क्या समझते हैं ? इसके मापों को सूचीबद्ध करें एवं इसके गुणों एवं अवगुणों के साथ वर्णन करें।

- (b) Define Statistics. Explain its applications and its limitations. 20

सांख्यिकी को परिभाषित करें। इसकी अनुप्रयोगों एवं सीमाओं का वर्णन करें।

SDAO (10)

Group-E



- (c) Define Computer. Explain its characteristics in detail. 15
संगणक को परिभाषित करें। इसकी विशेषताओं का विस्तार से वर्णन करें।
2. (a) What do you understand by dispersion ? Enlist its measures. Explain the effect of change of origin and scale on standard deviation. 25
परिक्षेपण से आप क्या समझते हैं ? इसके मापों को सूचीबद्ध करें। मूल एवं पैमाना में परिवर्तन का मानक विचलन पर पड़ने वाले प्रभावों का वर्णन करें।
- (b) What is frequency distribution ? Write down stepwise guidelines for constructing frequency distribution. 20
आवृत्ति वितरण से क्या समझते हैं ? आवृत्ति वितरण बनाने के लिए चरणबद्ध दिशा-निर्देशों को लिखें।
- (c) Draw and explain functional organization of a typical computer. 15
एक सामान्य संगणक की कार्यकारी संरचना खींचें एवं वर्णन करें।
3. (a) Define classical definition of probability. Write down its properties and limitations. State and prove Bay's theorem. 25
क्लासिकल प्रायिकता को परिभाषित करें। इसके गुणों एवं सीमाओं को लिखें। वेयज़ प्रमेय को लिखें एवं साबित करें।
- (b) Define design of experiment. Explain its basic principles. 20
प्रायोगिक अभिकल्पना को परिभाषित करें। इसके बुनियादी सिद्धान्त का वर्णन करें।
- (c) What are functions of operating system ? Differentiate between features of DOS and Windows Operating System. 15
ऑपरेटिंग सिस्टम का क्या-क्या कार्य है ? डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम एवं विन्डोज ऑपरेटिंग सिस्टम के बीच की विशेषताओं की तुलना करें।



4. (a) What is sampling distribution ? Explain the test procedure for testing the equality of two population means when their variances are unknown. Write the assumptions of the test. 25

प्रतिचयन वितरण क्या है ? दो समष्टि माध्यों के समानता की जाँच करने की परीक्षण प्रक्रिया का वर्णन करें जब इनके विचरण अज्ञात हों। परीक्षण की अभिधारणाओं को लिखिए।

- (b) Define normal distribution. Write down its properties and explain its importance in statistical analysis. 20

प्रसामान्य वितरण को परिभाषित करें। इसके गुणों एवं सांख्यिकीय विश्लेषण में महत्त्वों का वर्णन करें।

- (c) Differentiate between internal and external DOS commands. Write down guidelines for naming text file in DOS. 15

डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम के आंतरिक एवं बाह्य कमान्डों की तुलना करें। डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम में टेक्स्ट फाइल के नामकरण के लिए दिशा-निर्देशों को लिखें।

SECTION - B

खण्ड - ब

5. (a) Define ANOVA. Discuss layout and analysis of randomized block design considering five treatments and four replications. 25

प्रसरण विश्लेषण को परिभाषित करें। पाँच उपचारों एवं चार रिप्लीकेशन के लिए यादृच्छिक ब्लॉक अभिकल्पना का खाका एवं विश्लेषण का वर्णन करें।



- (b) Explain concept of correlation and regression with an example. Compute coefficient of correlation for the following given data :

20

X	10	5	6	4	11	12
Y	9	7	8	5	9	14

सहसंबंधता एवं समाश्रयण के अवधारणा को उदाहरण के साथ वर्णन करें। नीचे दिये गये आँकड़ों के लिए सहसंबंधता गुणांक की गणना करें :

X	10	5	6	4	11	12
Y	9	7	8	5	9	14

- (c) What is chart ? Write importance of chart over data. Explain different types of chart available in MS-Excel.

15

चार्ट क्या है ? आँकड़ों पर चार्ट के महत्वों को लिखें। एम.एस. एक्सेल में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के चार्ट का वर्णन करें।

6. (a) For given $n = 5$, $r = 0.5$, $\text{Var}(X) = 100$, $\text{Var}(Y) = 25$, $\sum x_i = 20$ and $\sum y_i = 10$, calculate the value of β_0 and β_1 in the regression equation $Y = \beta_0 + \beta_1 X$. Also compute coefficient of variation of X and Y.

25

दिये गये $n = 5$, $r = 0.5$, $\text{Var}(X) = 100$, $\text{Var}(Y) = 25$, $\sum x_i = 20$ एवं $\sum y_i = 10$ के लिए समाश्रयण समीकरण $Y = \beta_0 + \beta_1 X$ में β_0 एवं β_1 के मान की गणना करें। साथ ही X एवं Y के विचरण गुणांक की गणना करें।



- (b) In an experiment on sweet peas, purple and long pollen grains were crossed with red and round pollen grains and progeny in F_2 -generation were observed as : 20

Long-purple	Long-red	Round-purple	Round-red
850	250	325	125

Test whether segregation agree with Mendelian ratio $9 : 3 : 3 : 1$ at 5% level of significance.

[Significant value = 7.815]

मीठे मटर पर किये गये एक प्रयोग में बैंगनी एवं लम्बे पराग कण को लाल एवं गोल पराग कण के साथ क्रॉस किया गया एवं F_2 -पीढ़ी के संतानों का नीचे दिये गये रूप में निरीक्षण किया गया :

लम्बे-बैंगनी	लम्बे-लाल	गोल-बैंगनी	गोल-लाल
850	250	325	125

5% सार्थकता स्तर पर जाँच कर बतायें कि अलगवाव मेन्डल के अनुपात $9 : 3 : 3 : 1$ से सहमत है या नहीं ।

[सार्थक मान = 7.815]

- (c) What is animation ? List and explain different animation effects in MS-Power Point. 15

एनीमेशन क्या है ? एम.एस. पॉवर पॉइन्ट में विभिन्न एनीमेशन प्रभावों का वर्णन करें ।

7. (a) Explain the following : 25

- Binomial distribution
- Level of significance
- Standard error

निम्नलिखित का वर्णन करें :

- द्विपद वितरण
- सार्थकता स्तर
- मानक त्रुटि



- (b) Why two lines of regression ? Fit the simple linear regression equation using least square methods. 20

दो समाश्रयण समीकरण क्यों होते हैं ? न्यूनतम-वर्ग प्रणाली का उपयोग करते हुए सरल रेखीय समाश्रयण समीकरण को हल करें।

- (c) Explain the mail merge and equation editor features of MS-Word. 15
- एम.एस.-वर्ड के मेल मर्ज एवं इक्वेशन इडिटर विशेषताओं का वर्णन करें।

8. (a) What is cumulative frequency ? Find out missing frequencies i.e. x and y in the following given frequency distribution of 200 students, if median is 45. 25

Marks	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	10	28	x	60	y	20	16

संचयी आवृत्ति क्या है ? नीचे दिये गये 200 छात्रों के आवृत्ति वितरण का माध्यिका 45 है तो अज्ञात आवृत्तियाँ यानि x एवं y की गणना करें।

अंक	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
आवृत्ति	10	28	x	60	y	20	16

- (b) How to plot Histogram and Polygon from a classified data ? Differentiate between these two. 20
- एक वर्गीकृत आँकड़े से हिस्टोग्राम एवं बहुभुज कैसे बनाया जाता है ? इन दोनों के बीच तुलना करें।



Marks
अंक

- (c) Prepare flow chart and write a computer programme in C-language for computing factorial of a given whole number.

15

दिये गये पूर्ण संख्या का फैक्टोरियल की गणना करने के लिए प्रवाह आरेख बनायें एवं सी-भाषा में एक कम्प्यूटर प्रोग्राम लिखें।

Marks	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	10	28	2	0	5	20	10

अंक	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
आवृत्ति	10	28	2	0	5	20	10



SDAO
SECOND PAPER
द्वितीय पत्र
MATHEMATICS (11)
गणित (11)

Full Marks : 300
पूर्णांक : 300

Time : 3 Hours
समय : 3 घण्टे

All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Instructions : There are total **eight (08)** questions divided in **two** sections. Answer any **five (05)** questions, selecting at least **two** from each section. Marks are given against each question.
 Questions can only be answered in Hindi (Devnagri) or English (Roman) Languages.

निर्देश : दो खण्डों में कुल आठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक खण्ड से कम से कम दो प्रश्न चुनकर किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक उसके सामने दिए गए हैं। प्रश्नों के उत्तर केवल हिन्दी (देवनागरी) अथवा अंग्रेजी (रोमन) भाषा में दिए जा सकते हैं।

Marks
अंक

SECTION – A

खण्ड – अ

1. (a) If W_1, W_2 are sub-spaces of a vector space V , then prove that $W_1 \cup W_2$ is a sub-space of V if and only if either $W_1 \subseteq W_2$ or $W_2 \subseteq W_1$. 25
 यदि W_1, W_2 एक सदिश समष्टि V की दो उपसमष्टि हैं, तब सिद्ध कीजिए $W_1 \cup W_2, V$ की एक उपसमष्टि होगी यदि और केवल यदि $W_1 \subseteq W_2$ अथवा $W_2 \subseteq W_1$ ।
- (b) If x, y, z are linearly independent vectors, then prove that $x + y, y + z, z + x$ are also linearly independent. 20
 यदि x, y, z रैखिकतः स्वतंत्र सदिश हैं, तब सिद्ध कीजिए $x + y, y + z, z + x$ भी रैखिकतः स्वतंत्र होंगे।



- (c) Express $-1 - i$ in the form $r(\cos \theta + i \sin \theta)$.

15

$-1 - i$ को $r(\cos \theta + i \sin \theta)$ के रूप में प्रदर्शित कीजिए।

2. (a) Find the eigen values and the corresponding eigen vectors of the matrix

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

25

आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ के अभिलक्षणिक मान और इससे सम्बद्ध अभिलक्षणिक सदिश ज्ञात कीजिए।

- (b) Compute the inverse of the matrix

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \\ 2 & 5 & 11 \end{bmatrix}$$

20

आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 5 \\ 2 & 5 & 11 \end{bmatrix}$ का व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए।

- (c) Show that determinant of the matrix

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ \alpha & \beta & \gamma \\ \alpha^2 & \beta^2 & \gamma^2 \end{bmatrix} \text{ is } (\alpha - \beta)(\beta - \gamma)(\gamma - \alpha).$$

15

दर्शाइए कि आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ \alpha & \beta & \gamma \\ \alpha^2 & \beta^2 & \gamma^2 \end{bmatrix}$ की सारणिक $(\alpha - \beta)(\beta - \gamma)(\gamma - \alpha)$ है।



3. (a) Test for the convergence of the series

$$\frac{1}{\log 2} + \frac{1}{\log 3} + \frac{1}{\log 4} + \dots$$

25

श्रेणी $\frac{1}{\log 2} + \frac{1}{\log 3} + \frac{1}{\log 4} + \dots$ की अभिसारिता का परीक्षण कीजिए।

- (b) Find the equation of the ellipse whose eccentricity is $\frac{2}{3}$, the focus is (3, 4) and the directrix is $3x + 4y = 5$.

20

उस दीर्घवृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जिसकी उत्केन्द्रता $\frac{2}{3}$, नाभि (3, 4) और नियता $3x + 4y = 5$ है।

- (c) Find the eccentricity, co-ordinates of foci, and length of latus rectum of the Hyperbola $9x^2 - 16y^2 = 144$.

15

अतिपरवलय $9x^2 - 16y^2 = 144$ की उत्केन्द्रता, नाभियों के निर्देशांक और नाभिलंब की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

4. (a) Determine the constants a and b so that the function f defined below is continuous everywhere

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{for } x \leq 1 \\ ax^2 + b & \text{for } 1 < x < 3 \\ 5x + 2a & \text{for } x \geq 3 \end{cases}$$

25

स्थिरांकों a और b के मान ज्ञात कीजिए ताकि फलन f प्रत्येक स्थान पर सतत हो जहाँ

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{जब } x \leq 1 \\ ax^2 + b & \text{जब } 1 < x < 3 \\ 5x + 2a & \text{जब } x \geq 3 \end{cases}$$



Marks

अंक

(b) Evaluate $\lim_{x \rightarrow \infty} x \tan\left(\frac{1}{x}\right)$.

20

ज्ञात कीजिए : $\lim_{x \rightarrow \infty} x \tan\left(\frac{1}{x}\right)$

(c) If $(\tan x)^y + (y)^{\cot x} = a$, find the value of $\frac{dy}{dx}$.

15

यदि $(\tan x)^y + (y)^{\cot x} = a$, तब $\frac{dy}{dx}$ का मान ज्ञात कीजिए।

SECTION - B

खण्ड - ब

5. (a) If $f(x, y) = y \sin\left(\frac{x}{y}\right)$ then show that

$$x^2 \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + 2xy \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} + y^2 \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = 0$$

25

यदि $f(x, y) = y \sin\left(\frac{x}{y}\right)$ तब दर्शाइए

$$x^2 \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + 2xy \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} + y^2 \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = 0$$

(b) If $u + v + w = x^3 + y^3 + z^3$

$$u^2 + v^2 + w^2 = 2(x^2 + y^2 + z^2) \text{ and}$$

$$\frac{1}{u} + \frac{1}{v} + \frac{1}{w} = 3 \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} \right) \text{ then find } \frac{\partial(u, v, w)}{\partial(x, y, z)}.$$

20

यदि $u + v + w = x^3 + y^3 + z^3$

$$u^2 + v^2 + w^2 = 2(x^2 + y^2 + z^2) \text{ और}$$

$$\frac{1}{u} + \frac{1}{v} + \frac{1}{w} = 3 \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} \right) \text{ तब ज्ञात कीजिए } \frac{\partial(u, v, w)}{\partial(x, y, z)}.$$



- (c) Evaluate $\int \frac{e^x (1 + \sin x)}{(1 + \cos x)} dx$.

15

$\int \frac{e^x (1 + \sin x)}{(1 + \cos x)} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

6. (a) Find the area of the loop of curve $x(x^2 + y^2) = a^2(x^2 - y^2)$ using double integration method.

25

द्वितीय समाकलन विधि से वक्र $x(x^2 + y^2) = a^2(x^2 - y^2)$ के लूप का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (b) Evaluate $\int_0^1 \int_0^{\sqrt{1+x^2}} \frac{1}{(1+x^2+y^2)} dy dx$.

20

$\int_0^1 \int_0^{\sqrt{1+x^2}} \frac{1}{(1+x^2+y^2)} dy dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (c) Change the order of integration and evaluate

$\int_{y=0}^a \int_{x=y}^a \frac{x dx dy}{(x^2 + y^2)}$

15

समाकलन का क्रम बदलकर मान ज्ञात कीजिए

$\int_{y=0}^a \int_{x=y}^a \frac{x dx dy}{(x^2 + y^2)}$



7. (a) Find the integrating factor of the differential equation and solve it

$$\frac{dy}{dx} + \frac{2x^2 - 1}{x(1 - x^2)} y = \frac{ax^2}{(1 - x^2)}$$

25

अवकल समीकरण का समाकलन गुणांक ज्ञात करें और इसे हल करें :

$$\frac{dy}{dx} + \frac{2x^2 - 1}{x(1 - x^2)} y = \frac{ax^2}{(1 - x^2)}$$

- (b) Solve $(x + \sin y) dx + (x \cos y - 3y^2) dy = 0$.

20

हल करें : $(x + \sin y) dx + (x \cos y - 3y^2) dy = 0$

- (c) Solve $\frac{d^2y}{dx^2} + y = \sin^2 x$.

15

हल कीजिए : $\frac{d^2y}{dx^2} + y = \sin^2 x$

8. (a) Find the value of $f'(x)$ at $x = 1.1$ from the following table :

25

x	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
$f(x)$	0	0.1280	0.5440	1.2960	2.4320	4.000

नीचे दिए गए सारणी से $f'(x)$ का मान $x = 1.1$ पर ज्ञात कीजिए :

x	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
$f(x)$	0	0.1280	0.5440	1.2960	2.4320	4.000

- (b) Find the root of the equation $x^2 - 5x + 2 = 0$, near zero by Newton's Raphson method.

20

समीकरण $x^2 - 5x + 2 = 0$ का $x = 0$ के समीप न्यूटन रैफ्सन विधि से मूल ज्ञात कीजिए ।



(c) Prove that

(i) $E = e^{hD}; D = \frac{d}{dx}$

(ii) $\Delta \log f(x) = \log \left(1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right)$

15

सिद्ध कीजिए :

(i) $E = e^{hD}, D = \frac{d}{dx}$

(ii) $\Delta \log f(x) = \log \left\{ 1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right\}$



SDAO
SECOND PAPER
द्वितीय पत्र

AGRICULTURAL ECONOMICS (12)

कृषि अर्थशास्त्र (12)

Full Marks : 300

Time : 3 Hours

पूर्णांक : 300

समय : 3 घण्टे

Note : All questions are divided into **three** Sections A, B and C. Attempt the questions from all the **three** section as per the following instructions.
Questions can only be answered in Hindi (Devnagri) or English (Roman) languages.

नोट : सभी प्रश्नों को तीन खण्डों अ, ब तथा स में बाँटा गया है। नीचे दिए गए निर्देशों के अनुसार सभी तीन खण्डों के प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
प्रश्नों के उत्तर केवल हिन्दी (देवनागरी) अथवा अंग्रेजी (रोमन) भाषा में दिए जा सकते हैं।

- Instructions :**
- (1) Section-A : It contains **10 (ten)** very short answer type questions. All questions are compulsory and answer of each question should be given in about **50** words. Each question carries **6** marks. **(10 × 6 = 60)**
 - (2) Section-B : It contains **8 (eight)** short answer type questions. Attempt any **6** questions and answer of each question should be given in about **150** words. Each question carries **20** marks. **(6 × 20 = 120)**
 - (3) Section-C : It contains **5 (five)** long answer type questions. Attempt any **3** questions and answer of each question should be given in about **450** words. Each question carries **40** marks. **(3 × 40 = 120)**

- निर्देश :**
- (1) खण्ड-अ : इसमें अति लघु उत्तरीय प्रकार के कुल **10 (दस)** प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **50** शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **6** अंकों का है। **(10 × 6 = 60)**
 - (2) खण्ड-ब : इसमें लघु उत्तरीय प्रकार के कुल **8 (आठ)** प्रश्न हैं। किन्हीं **6** प्रश्नों का उत्तर दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **150** शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **20** अंकों का है। **(6 × 20 = 120)**
 - (3) खण्ड-स : इसमें दीर्घ उत्तरीय प्रकार के कुल **5 (पाँच)** प्रश्न हैं। किन्हीं **3** प्रश्नों का उत्तर दीजिए तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **450** शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **40** अंकों का है। **(3 × 40 = 120)**



SECTION - A

खण्ड - अ

Very short answer type questions.

(10 × 6 = 60)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न ।

1. (i) State two defects of co-operative movement in India.

भारत में सहकारी आन्दोलन के दो दोषों को लिखिए ।

- (ii) What do you understand by factors of production ?

उत्पादन के कारकों से आप क्या समझते हैं ?

- (iii) Explain the 'Law of Supply'.

'पूर्ति के नियम' की व्याख्या कीजिए ।

- (iv) Describe about 'Lead Bank Scheme'.

'लीड बैंक योजना' का वर्णन कीजिए ।

- (v) What is cost of production ?

उत्पादन लागत क्या है ?

- (vi) What is marginal rate of technical substitution ?

तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर क्या है ?

- (vii) What is demand ?

माँग से क्या अभिप्राय है ?

- (viii) Central Co-operative Banks.

केन्द्रीय सहकारी बैंक ।

- (ix) What do you mean by farming system ?

कृषि की प्रणाली से आप क्या समझते हैं ?

- (x) What is national income ?

राष्ट्रीय आय क्या है ?


SECTION - B
खण्ड - ब

Short answer type questions.

(6 × 20 = 120)

लघु उत्तरीय प्रश्न ।

2. (i) What do you understand by elasticity of demand ? Explain its practicability.
माँग की लोच से आप क्या समझते हैं ? इसकी व्यावहारिकता स्पष्ट करें ।
- (ii) Explain the effect of price change of a goods with the help of indifference curve analysis.
उदासीनता वक्र विश्लेषण की सहायता से वस्तु की कीमत परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले प्रभाव की व्याख्या कीजिए ।
- (iii) State the measures of improvement in the system of agriculture finance.
कृषि वित्त प्रणाली में सुधार के उपायों का उल्लेख कीजिए ।
- (iv) What do you mean by 4R's of credit ? Explain it.
ऋण के चार 'R' से आप क्या समझते हैं ? इसकी व्याख्या कीजिए ।
- (v) Write the advantages and limitations of diversified farming.
विविधीकृत खेती के लाभ एवं सीमाएँ लिखिए ।
- (vi) What do you mean by stage of production in factor-product relationship ?
कारक-उत्पादन सम्बन्ध में उत्पादन के चरण से आपका क्या आशय है ?
- (vii) Write the any five functions of W.T.O.
विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यू.टी.ओ.) के कोई पाँच कार्य लिखिए ।
- (viii) Analyse the recent monetary policy of R.B.I.
भारतीय रिजर्व बैंक (आर.बी.आई.) की वर्तमान मौद्रिक नीति का विश्लेषण कीजिए ।



SECTION – C

खण्ड – स

Long answer type questions.

(3 × 40 = 120)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न ।

3. Explain the importance of agriculture in 'Indian Economy'. What suggestions you will give to remove the backwardness of Indian agriculture ?
'भारतीय अर्थव्यवस्था' में कृषि के महत्त्व की व्याख्या कीजिए । भारतीय कृषि के पिछड़ेपन को दूर करने के लिए आप क्या सुझाव देंगे ?
4. Define 'Farm management' and discuss its objective and scope.
'प्रक्षेत्र प्रबन्ध' की परिभाषा लिखिए तथा इसके उद्देश्य एवं क्षेत्र पर प्रकाश डालिए ।
5. What do you mean by 'Agricultural marketing' ? Discuss in brief the market functionaries engaged in agricultural marketing in India.
'कृषि विपणन' से आप क्या समझते हैं ? भारत में कृषि विपणन में भाग लेने वाले कार्यकर्ताओं का संक्षिप्त उल्लेख कीजिए ।
6. What are the sources of 'Rural Agricultural Finance' ? What is the contribution of NABARD in this sector ?
'ग्रामीण कृषि वित्त' के प्रमुख स्रोत कौन-कौन से हैं ? इस क्षेत्र में नाबार्ड की क्या भूमिका रही है ?
7. What is indifference curve ? Explain its characteristics in detail.
उदासीनता वक्र क्या है ? इसकी विशेषताओं की विस्तार से व्याख्या करें ।