

## आदर्श प्रश्न पत्र

हायर सेकेन्डरी परीक्षा  
अर्थशास्त्र

### Economics

(Hindi and English Version)

Time – 3 Hours

M. M. - 100

निर्देश :-

- 1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- 2) प्रश्न पत्र में दिये गये निर्देश सावधानी पूर्वक पढ़कर प्रश्नों के उत्तर लिखिए।
- 3) प्रश्न 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, जिनके अन्तर्गत सही विकल्प का चयन करना, रिक्त स्थानों की पूर्ति, सत्य असत्य, सही जोड़ी बनाना तथा एक शब्द में उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।
- 4) प्रश्न क्र. 6 से 21 तक सभी प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- 5) प्रश्न क्र. 6 से 13 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित हैं।
- 6) प्रश्न क्र. 14 से 18 तक प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं।
- 7) प्रश्न क्र. 19 से 21 तक प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आबंटित हैं।

### Instructions –

- i) All questions
- ii) Read the instructions given in the question paper carefully and them write answers.
- iii) Q. Nos. 1 to 5 are objective types which contain choose the correct answers fill in the blanks True / False match the coloumn and answer in one sentence each question carries 5 marks.
- iv) Internal options are given in Q. No. 6 to 21.
- v) Q. Nos. 6 to 13 carry 4 marks each.
- vi) Q. Nos. 14 to 18 carry 5 marks each.
- vii) Q. Nos. 19 to 21 carry 6 marks each.

प्र.1. एक वाक्य में उत्तर दीजिए –

5 अंक

- अ) व्यष्टि अर्थशास्त्र का मुख्य यंत्र या सिद्धांत क्या है ?
- ब) माँग के नियम का प्रतिपादन किसने किया ?
- स) प्रत्यक्ष विधि का प्रमाप विचलन का सूत्र लिखिए।
- द) आर्थिक बैरोमीटर किसे कहते हैं ?
- इ) आधार वर्ष का निर्देशांक कितना होता है ?

- A) What is the main mechanism theory of micro – economics ?
- B) Who propounded the law of demand ?
- C) Write the formula of standard deviation indirect method ?
- D) What is Economic Barometer called ?
- E) What is the index number of the base year ?.

प्र. 2. निम्नलिखित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

5 अंक

- 1) सोने का बाजार ..... होता है ।
- 2)  $\frac{\text{राष्ट्रीय आय}}{\text{जनसंख्या}} = \dots\dots\dots$
- 3) ..... बैंक को नोट निर्गमन का अधिकार है।
- 4) मुद्रा प्रसार वह दशा है जिसमें वस्तुओं की कीमतें ..... हैं।
- 5) संसद में बजट .....मंत्री द्वारा प्रस्तुत किया जाता है।

**Fill in the blanks of the following –**

- i) The market of gold is .....
- ii)  $\frac{\text{National Income}}{\text{Population}} = \dots\dots\dots$
- iii) ..... bank has the power of issue money.
- iv) Money infilation is a stage in which prices .....
- v) A budget is presented by ..... minister in parliament.

प्र. 3. सही जोड़ी बनाइये –

5 अंक

| “अ”                          |   | “ब”                                   |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1) दूध                       | – | प्रमाणिक सांकेतिक सिक्का              |
| 2) भारतीय रुपया              | – | दो देशों के बीच मुद्रा का क्रय–विक्रय |
| 3) प्रभावपूर्ण मांग का विचार | – | स्थानीय बाजार                         |
| 4) भुगतान संतुलन             | – | प्रो. कीन्स                           |
| 5) विदेशी विनिमय दर          | – | दृश्य एवं अदृश्य मदें                 |

| “A”                              |   | “B”                                     |
|----------------------------------|---|---|
| i) Milk                          | - | Standard token coin                     |
| ii) Indian Rupee                 | - | Exchange of money between two countries |
| iii) Concept of effective demand | - | local market                            |
| iv) Balance of payment           | - | Prof. Keyens                            |
| v) Foreign Exchange Rate         | - | visdible & invisible items              |

प्र. 4. निम्नलिखित में सत्य/असत्य लिखिए –

5

- अ) भारत में राष्ट्रीय आय की गणना केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन करता है।  
ब) मशीनें एवं उपकरण राष्ट्रीय सम्पत्ति के अंग हैं।  
स) प्रादिष्ट मुद्रा को संकटकालीन मुद्रा भी कहते हैं।  
द) अधिकतम सामाजिक लाभ के सिद्धांत का प्रतिपादन डॉ. डाल्टन ने किया।  
इ) आर्थिक विकास के लिए घाटे का बजट उपयुक्त नहीं है।

**Write True / False of the following –**

- A) National income in India is calculated by Central statistical organisation (CSO)  
B) Machines and tool are the components of national wealth  
C) Theory of maximum social advantage is propounded by Dr. Dalton.  
D) Fiat money is also known as Emergency Money  
E) Deficit Budget is not beneficial for Economic developement.

प्र. 5. दिये गये विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए –

5 अंक

- अ) आंतरिक व्यापार होता है  
अ) एक देश की सीमा के भीतर      ब) दो देशों के बीच  
स) विश्व के समस्त देशों के बीच      द) दो राज्यों के बीच
- ब) सार्वजनिक आय में शामिल होता है –  
अ) चालू आय प्राप्तियां      ब) पूँजीगत प्राप्तियाँ  
स) दोनों      द) सरकारी व्यय
- स) आम आदमी बीमा योजना किस वर्ष प्रारंभ हुई  
अ) 2005–2006      ब) 2006–2007  
स) 2007–2008      द) 2008–2009
- द) किसकी बीजगणितीय विवेचन संभव नहीं है  
अ) माध्य विचलन      ब) प्रमाप विचलन  
स) माध्यम एवं प्रमाप विचलन दोनों      द) निर्देशांक
- इ) सह संबंध गुणांक का मान –  
अ) 0 से 1 के बीच होता है      ब) 1 से कम होता है  
स) 1 से अधिक होता है      द)  $\pm$  के बीच होता है
- A) Internal trade is -  
a) Trade within the boundaries of a country  
b) between two countries  
c) Among all the countries of world      d) Between two states
- B) Public Revenue includes  
a) Current Revenue receipts      b) Capital Revenue receipts  
c) Both      d) Government Expenditure
- C) Common man insurance scheme started -  
a) 2005-2006      b) 2006-2007  
c) 2007-2008      d) 2008-2009

- D) Whose algebraical testing is not possible-
- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| a) Mean deviation                   | b) Standard deviation |
| c) Both mean and standard deviation | d) Index number       |
- E) Value of co-efficient of correlation is -
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a) Between 0 and 1 | b) less than 1     |
| c) more than 1     | d) between $\pm 1$ |

प्र. 6. समष्टि अर्थशास्त्र की परिभाषा एवं कोई तीन विशेषताएं लिखिए 4

Define Macro Economics and write its any three characteristics.

अथवा (Or)

एक अर्थव्यवस्था की कोई चार प्रमुख केन्द्रीय समस्याएं लिखिए।

Write any four exception of law of supply.

प्र. 7. पूर्ति के नियम के कोई चार अपवाद समझाइए – 4

Explain any four main central problems of an economy.

अथवा (Or)

वस्तु की माँग को प्रभावित करने वाले कोई चार तत्व लिखिए।

Write any four elements to affecting demand.

प्र. 8. बाजार मूल्य एवं सामान्य मूल्य में चार अंतर लिखिए 4

Write any four differences between Market price and Normal price.

अथवा (Or)

पूर्ण एवं अपूर्ण प्रतियोगिता में कोई चार अंतर लिखिए ?

Write any four differences between Perfect competition and Imperfect competition.

प्र. 9. पूर्ण रोजगार को बढ़ाने के लिए कोई चार उपाय लिखिए

4

Mention any four measures to increase Full Employment.

अथवा (Or)

गुणक के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

Describe the theory of Multiplier.

प्र.10. व्यापार संतुलन और भुगतान संतुलन में अंतर स्पष्ट कीजिए

4

Clarify difference between Trade Balance and Balance of payment.

अथवा (Or)

आंतरिक एवं अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Clarify difference between Internal and International Trade.

प्र. 11. करारोपण के कोई चार सिद्धांत लिखिए।

4

Write any four canons of Taxation.

अथवा (Or)

निजी वित्त तथा सार्वजनिक वित्त में चार अंतर लिखिए।

Write any four differences between Private finance and Public finance.

प्र.12. आधार वर्ष की कोई चार विशेषताएं लिखिए ?

4

Write any four characteristics of Base year.

अथवा (Or)

माध्य विचलन की परिभाषा एवं तीन गुण लिखिए।

Define mean deviation and write three merits of it.

- प्र.13. सरल समूही रीति द्वारा निम्नलिखित आँकड़ों की सहायता से 2000 को आधार वर्ष मानकर वर्ष 2005 का कीमत निर्देशांक बनाइये 4

| वस्तु      | A  | B  | C  | D  | E |
|------------|----|----|----|----|---|
| मूल्य 2000 | 60 | 50 | 10 | 5  | 2 |
| मूल्य 2005 | 90 | 60 | 20 | 10 | 6 |

Prepare by simple grouping method the price index of year 2005 from the date of the base year 2000.

| Goods      | A  | B  | C  | D  | E |
|------------|----|----|----|----|---|
| Price 2000 | 60 | 50 | 10 | 5  | 2 |
| Price 2005 | 90 | 60 | 20 | 10 | 6 |

अथवा (Or)

पांच खिलाड़ियों के मैच स्कोर दिए गए हैं स्कोर का विस्तार एवं विस्तार गुणांक ज्ञात कीजिए ?

| मैच   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|-------|----|----|----|----|----|
| स्कोर | 32 | 25 | 43 | 55 | 45 |

Match scores of five players are given. Find range and co-efficient of range.

| Match  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|--------|----|----|----|----|----|
| Scores | 32 | 25 | 43 | 55 | 45 |

- प्र.14. फर्म के साम्य का अर्थ एवं कुल आगम तथा कुल लागत वक्रों की सहायता से फर्म का साम्य चित्र द्वारा समझाये 5 अंक

Give the meaning of equilibrium of a firm and explain it diagrammatically with the help of total revenue and total cost curves approach.

अथवा (Or)

लागत वक्र 'U' आकार के क्यों होते हैं ?

Why the cost curves are 'U' shaped ?

**प्र.15. सकल घरेलू उत्पाद एवं सकल राष्ट्रीय उत्पाद में अंतर स्पष्ट कीजिए। 5 अंक**

Clarify the difference between Gross domestic product and Gross National Product.

अथवा (Or)

राष्ट्रीय आय को मापने की मूल्य वृद्धि विधि (उत्पाद विधि) की विवेचना कीजिए।

Describe the value added method (Product method) of measurement of National Income..

**प्र.16. उपभोग फलन के पाँच निर्धारक तत्वों का वर्णन कीजिए 5 अंक**

Describe five determination factors of consumption function.

अथवा (Or)

रोजगार के परम्परावादी सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

Explain the classical theory of employment.

**प्र.17. बजट का अर्थ बताते हुए बजट की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए 5 अंक**

Write the meaning of budget and describe the characteristics of budget.

अथवा (Or)

संतुलित एवं असंतुलित बजट की विवेचना कीजिए।

Describe Balanced and unbalanced budget.



प्र.18. निर्देशांक की रचना करते समय कौन सी सावधानियां ध्यान में रखना चाहिए 5 अंक

What precautions should be taken in construction of Index numbers.

अथवा (Or)

प्रमाप विचलन का अर्थ, दो गुण एवं दो दोष लिखिए।

Write the meaning of standard deviation, give its two merits and two demerits.

प्र.19. मांग की कीमत लोच का अर्थ एवं पाँच श्रेणियों का वर्णन कीजिए। 6 अंक

Describe the meaning and five types (degrees) of Price elasticity of demand?

अथवा (Or)

पूर्ति को प्रभावित करने वाले कोई 6 तत्वों की व्याख्या कीजिए।

Explain the six factors to influencing the supply.

प्र.20. व्यापारिक बैंकों के कोई छः कार्य समझाइए 6 अंक

Explain any six functions of Commercial banks.

अथवा (Or)

“मुद्रा वह धुरी है, जिसकी चारों ओर अर्थ विज्ञान केन्द्रित है।” समझाइए।

Money is the pivot around which the economic science clusters” – Explain.

प्र.21. निम्न आँकड़ों द्वारा फिशर का आदर्श निर्देशांक ज्ञात कीजिए ।

6 अंक

| वस्तुएं | आधार वर्ष |      | चालू वर्ष |      |
|---------|-----------|------|-----------|------|
|         | 2000      |      | 2003      |      |
|         | मात्रा    | कीमत | मात्रा    | कीमत |
| A       | 50        | 8    | 60        | 12   |
| B       | 20        | 3    | 40        | 4    |
| C       | 24        | 10   | 30        | 15   |
| D       | 100       | 5    | 200       | 4    |

Find out Fisher's Ideal Index from the following data-

| Goods | Base Year |       | Current Year |       |
|-------|-----------|-------|--------------|-------|
|       | 2000      |       | 2003         |       |
|       | Qty.      | Price | Qty.         | Price |
| A     | 50        | 8     | 60           | 12    |
| B     | 20        | 3     | 40           | 4     |
| C     | 24        | 10    | 30           | 15    |
| D     | 100       | 5     | 200          | 4     |

अथवा (Or)

निम्न समंकों से श्रेणी अंतर रीति द्वारा सह-संबंध गुणांक ज्ञात कीजिए –

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X - | 20 | 32 | 25 | 22 | 28 | 30 | 24 | 40 |
| Y - | 9  | 10 | 8  | 11 | 15 | 14 | 16 | 20 |

Find out the co-efficient of correlation of the following data by Rank difference method -

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X - | 20 | 32 | 25 | 22 | 28 | 30 | 24 | 40 |
| Y - | 9  | 10 | 8  | 11 | 15 | 14 | 16 | 20 |

.....XX.....

## आदर्श उत्तर

उत्तर-1. एक वाक्य में उत्तर दीजिए :-

- अ) कीमत सिद्धांत
- ब) मार्शल
- स)  $\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$
- द) निर्देशांक
- इ) 100

उत्तर-2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

- 1) अन्तर्राष्ट्रीय
- 2) प्रति व्यक्ति आय
- 3) रिजर्व बैंक
- 4) बढ़ती
- 5) वित्त मंत्री

उत्तर-3 सही जोड़ी बनाइए

- |                              |   |                                       |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1) दूध                       | — | स्थानीय बाजार                         |
| 2) भारतीय रुपया              | — | प्रमाणिक सांकेतिक सिक्का              |
| 3) प्रभावपूर्ण मांग का विचार | — | प्रो. कीन्स                           |
| 4) भुगतान संतुलन             | — | दृश्य एवं अदृश्य मर्दे                |
| 5) विदेशी विनिमय दर          | — | दो देशों के बीच मुद्रा का क्रय-विक्रय |

उत्तर-4 सत्य/असत्य बताइये

- अ) सत्य
- ब) असत्य
- स) सत्य
- द) सत्य
- इ) असत्य

- उत्तर-5. सही विकल्प चुनकर लिखिए**
- अ) एक देश की सीमा के अन्दर
  - ब) दोनों
  - स) 2007-08
  - द) माध्य विचलन
  - इ)  $\pm 1$  के बीच

**उत्तर-6. प्रो. बोल्लिंग के अनुसार :-**

“समष्टि अर्थशास्त्र में व्यक्तिगत मात्राओं का अध्ययन किया जाता, अपितु इन मात्राओं के योग का अध्ययन किया जाता है। इसका संबंध व्यक्तिगत आय से नहीं बल्कि राष्ट्रीय आय से होता है, व्यक्तिगत कीमतों से नहीं बल्कि सामान्य कीमत स्तर से होता है तथा व्यक्तिगत उत्पादन से नहीं बल्कि राष्ट्रीय उत्पादन से होता है।

**विशेषताएं :-**

**1. विस्तृत दृष्टिकोण :-**

समष्टि अर्थशास्त्र की धारणा विस्तृत है इसमें छोटी छोटी इकाईयों को महत्व नहीं दिया जाता बल्कि इसकी सहायता से राष्ट्रीय व अन्तरराष्ट्रीय समस्याओं का हल निकाला जाता है।

**2. सामूहिक हितों पर बल :-**

समष्टि अर्थशास्त्र की यह महत्वपूर्ण विशेषता है कि यह व्यक्तिगत हितों की तुलना में सामूहिक हितों पर ध्यान देता है।

**3. परस्पर निर्भरता :-**

समष्टि अर्थशास्त्र में समूह का अध्ययन किया जाता है इसमें समस्त इकाईयां परस्पर जुड़ी होती हैं और एक दूसरे से संबंधित होती हैं।

**4. आय एवं रोजगार सिद्धांत :-**

समष्टि अर्थशास्त्र में राष्ट्रीय आय तथा कुल रोजगार का अध्ययन मुख्य रूप से किया जाता है।

(परिभाषा पर 1 अंक तथा उपरोक्त में से तीन सही बिन्दु लिखने पर 3 अंक कुल 4 अंक)

अथवा

एक अर्थव्यवस्था की प्रमुख केन्द्रीय समस्यायें :-

1. क्या उत्पादन किया जाए :-  
अर्थव्यवस्था को यह निर्णय करना होता है किन वस्तुओं का और कितनी मात्रा में उत्पादन किया जाए।
2. उत्पादन किस प्रकार किया जाए :-  
उत्पादन की दो तकनीकें होती हैं 1) श्रम साधन 2) पूंजी प्रधान।  
एक देश या अर्थव्यवस्था दोनों तकनीकों में से कौन सी तकनीक अपनायें।
3. उत्पादन किसके लिए करना है :-  
उत्पादन किसके लिए किया जाए। यह आय के वितरण पर निर्भर है, क्योंकि जिनके पास होता है वही उत्पादित वस्तुओं एवं सेवाओं को खरीद सकता है। अगर कुछ व्यक्ति धनी हैं तो विलासिता की वस्तुओं का उत्पादन किया जाएगा।
4. संसाधनों का कुशलतम उपयोग :-  
संसाधनों का कुशल उपयोग ही अर्थव्यवस्था की प्रगति का मार्ग खोज सकता है क्योंकि किसी भी अर्थव्यवस्था में उत्पादन की मात्रा उत्पत्ति के साधनों के उपयोग पर निर्भर करती है।

(प्रत्येक सही बिन्दु की व्याख्या पर 1 अंक कुल अंक 4)

**उत्तर-7. पूर्ति के नियम के प्रमुख अपवाद**

- 1) कृषि वस्तुओं पर लागू न होना :- इन वस्तुओं की पूर्ति प्रकृति पर निर्भर करती है, अतः कीमतों के अनुसार पूर्ति को नहीं बढ़ाया जा सकता।
- 2) भविष्य में कीमतों में अधिक कमी या वृद्धि की संभावना होने पर नियम का लागू न होना।
- 3) नीलाम की वस्तुओं पर भी यह नियम लागू नहीं होता।
- 4) कलात्मक वस्तुओं के संबंध में यह नियम लागू नहीं होता। क्योंकि इनकी कीमत बढ़ने पर पूर्ति नहीं बढ़ाई जा सकती।

अथवा

### वस्तु की मांग को प्रभावित करने वाले तत्व –

1. **उपभोक्ता की आय :-**

आय बढ़ने से वस्तु की मांग बढ़ती है।

2. **वस्तु की कीमत :-**

वस्तु की कीमत घटने पर मांग बढ़ती है तथा वस्तु की कीमत के बढ़ने पर मांग घटती है।

3. **धन का वितरण :-**

यदि समाज में धन का वितरण असमान है, तो विलासिता पूर्ण वस्तुओं की मांग बढ़ेगी और वितरण समान होने पर अनिवार्य एवं आरामदायक वस्तुओं की मांग अधिक होगी।

4. **उपभोक्ताओं की रुचि :-**

उपभोक्ताओं की रुचि, फैशन, आदत एवं रीति रिवाज भी वस्तु की मांग को प्रभावित करते हैं।

5. **मौसम एवं जलवायु :-**

गर्मी के दिनों में पंखा, कूलर, फ्रिज आदि की मांग बढ़ जाती है।

(प्रत्येक सही बिन्दु लिखने पर 1 अंक कुल 4 अंक)

### **उत्तर-8. बाजार मूल्य तथा सामान्य मूल्य में अन्तर –**

| क्र. | बाजार मूल्य                                     | सामान्य मूल्य                                |
|------|---|--|
| 1.   | बाजार मूल्य अल्पकालीन मूल्य होता है।            | सामान्य मूल्य दीर्घकालीन मूल्य होता है।      |
| 2.   | मांग व पूर्ति की शक्तियों का अस्थायी संतुलन     | मांग व पूर्ति की स्थायी शक्तियों से निर्धारण |
| 3.   | असामान्य लाभ या सामान्य हानि दोनों हो सकते हैं। | सामान्य लाभ प्राप्त होता है                  |
| 4.   | सामान्य मूल्य के बराबर होने की प्रवृत्ति        | उत्पादन लागत के बराबर                        |
| 5.   | मूल्य निर्धारण में मांग अधिक सक्रिय             | मूल्य निर्धारण में पूर्ति अधिक सक्रिय        |

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक कुल 4 अंक)

अथवा

| क्र. | पूर्ण प्रतियोगिता                            | अपूर्ण प्रतियोगिता                                 |
|------|--|--|
| 1.   | क्रेता और विक्रेताओं की अधिक संख्या          | क्रेता और विक्रेताओं की संख्या कम                  |
| 2.   | समरूप वस्तु                                  | वस्तु विभेद  |
| 3.   | फर्मों को प्रवेश एवं बहिर्गमन की स्वतंत्रता  | नयी फर्मों का प्रवेश एवं बहिर्गमन कठिन             |
| 4.   | क्रेता और विक्रेताओं को बाजार का पूर्ण ज्ञान | क्रेता और विक्रेताओं को बाजार का पूर्ण ज्ञान नहीं। |
| 5.   | वस्तु की मांग पूर्णतः लोचदार                 | वस्तु की मांग अधिक लोचदार                          |

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक कुल 4 अंक)

**उत्तर-9. पूर्ण रोजगार को बढ़ाने के चार उपाय निम्नलिखित हैं :-**

- 1) जनसंख्या को नियंत्रित कर मानव शक्ति का उचित नियोजन किया जाना चाहिए।
- 2) लघु व कुटिर उद्योगों को प्रोत्साहन देकर उनका समुचित विकास किया जाना चाहिए।
- 3) कृषि व्यवसाय का विकास किया जाये।
- 4) पूंजी निर्माण तथा अधिक विकास में वृद्धि के उपाय किये जावें।

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक कुल 4 अंक)

अथवा

गुणक के सिद्धांत की व्याख्या :- कीन्स का विचार है कि जब किसी देश की अर्थव्यवस्था में विनियोग की मात्रा में वृद्धि की जाती है तो उस देश की आय केवल विनियोग की मात्रा के बराबर ही नहीं बढ़ती है बल्कि इससे कई गुना अधिक बढ़ती है। विनियोग की मात्रा की तुलना में जितने गुना वृद्धि होती है, उसे ही कीन्स ने 'गुणक' कहा है।

सूत्र के रूप में 
$$K = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

$$\text{गुणक} = \frac{\text{आय में परिवर्तन}}{\text{विनियोग में परिवर्तन}}$$

उदाहरणार्थ यदि विनियोग में 1000 करोड़ रु. की वृद्धि करने से आय में 5000 करोड़ रु. की वृद्धि होती है तो गुणक होगा।

$$K = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{5000}{1000} = 5$$

आय में परिवर्तन

गुणक का मान 5 होगा।

व्याख्या पर 2 अंक सूत्र पर 1 अंक उदाहरण पर 1 अंक कुल 4 अंक

उत्तर—10. भुगतान संतुलन एवं व्यापार संतुलन में निम्न अंतर है

| क्र. | भुगतान संतुलन   | व्यापार संतुलन  |
|------|---|---|
| 1    | व्यापार संतुलन में आयात निर्यात की जाने वाली दृश्य मदों तथा अदृश्य मदों को भी शामिल किया जाता है। | व्यापार संतुलन में आयात निर्यात की जाने वाली दृश्य मदों को ही शामिल किया जाता है। |
| 2    | भुगतान संतुलन की धारणा अधिक व्यापक होती है  | व्यापार संतुलन भुगतान संतुलन का एक भाग है   |
| 3    | यदि भुगतान संतुलन प्रतिकूल है तो यह चिन्ता का विषय है।  | किसी देश का व्यापार संतुलन पक्ष में न होना कोई अधिक चिन्ता का विषय नहीं है।       |
| 4    | भुगतान संतुलन सदा ही संतुलित रहता है।   | व्यापार संतुलन अनुकूल या प्रतिकूल हो सकता है।                                     |

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक कुल 4 अंक)



अथवा

आन्तरिक एवं अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में अन्तर

1. प्राकृतिक साधनों तथा भौगोलिक दशाओं में अन्तर
2. उत्पादन सम्बन्धी परिस्थितियों में अन्तर
3. वस्तुओं के आयात-निर्यात में बाधाएं
4. मुद्रा प्रणाली में अन्तर

(प्रत्येक सही बिन्दु की व्याख्या पर 1 अंक कुल 4 अंक)

उत्तर-11. करारोपण के चार सिद्धांत निम्न है –

1. समानता का सिद्धांत – अमीरों से अधिक तथा गरीबों से कम कर लिया जाना चाहिए जिससे समाज के विभिन्न वर्गों को समान त्याग करना पड़े।
2. निश्चितता का सिद्धांत – यह निश्चित होना चाहिए कि करदाता को यह स्पष्ट होना चाहिए कितना, कब, कैसे और किसे कर देना है।
3. सुविधा का सिद्धांत – करदाता को कर अदा करने में सबसे अधिक सुविधा हो ऐसा कर होना चाहिए।
4. मितव्ययिता का नियम-राज्यों को करों का संग्रह करने में कम से कम व्यय करना चाहिए इसके लिए कर प्रशासन कुशल ईमानदार एवं योग्य हो।

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक कुल 4 अंक)

अथवा

**निजी और सार्वजनिक वित्त में अंतर निम्नलिखित है**

| क्र | सार्वजनिक वित्त                                       | निजी वित्त  |
|-----|---|---|
| 1   | सरकार अधिकतम सामाजिक लाभ के उद्देश्य से व्यय करती है। | व्यक्ति का उद्देश्य अपनी आय को व्यय करके अधिकतम लाभ प्राप्त करना होता है। |
| 2   | सरकार को ऋण सरलता से प्राप्त हो जाता है।              | निजी व्यक्ति को सरलता से ऋण उपलब्ध नहीं हो पाता है।                       |
| 3   | सार्वजनिक बजट का प्रकाशन किया जाता है।                | निजी बजट प्रायः गुप्त रखे जाते हैं।                                       |
| 4   | सार्वजनिक बजट वार्षिक होता है                         | व्यक्तिगत बजट मासिक होती है   |

(प्रत्येक अंतर पर 1 अंक कुल 4 अंक)

**उत्तर-12. आधार वर्ष की चार विशेषताएं निम्नलिखित है –**

1. आधार वर्ष ऐसा होना चाहिए जिसमें कोई सामाजिक, राजनैतिक, आर्थिक व प्राकृतिक असामान्य घटना नहीं घटी हो अर्थात् यह सामान्य वर्ष होना चाहिए।
2. आधार वर्ष वास्तविक हो काल्पनिक न हो।
3. आधार वर्ष के काल की समस्त सूचनाएं उपलब्ध हो।
4. आधार वर्ष अधिक पुराना भी न हो।

(प्रत्येक सही विशेषता दर 1 अंक, कुल 4 अंक)

**माध्य विचलन की परिभाषा एवं गुण –**

परिभाषा :- माध्य विचलन एक वितरण के पदों के माध्य अथवा मध्यका से विचलनों के चिन्हों की उपेक्षा करके ज्ञात विचलनों की औसत मात्रा है।”

**गुण –** 1) माध्य विचलन को समझना व इसकी गणना करना अधिक आसान होता है।

2) माध्य विचलन चरम मूल्यों से अपेक्षाकृत कम प्रभावित होता है।

- 3) माध्य विचलन की गणना किसी भी माध्य से की जा सकती है।
- 4) माध्य विचलन का आर्थिक, व्यापारिक एवं सामाजिक क्षेत्रों में व्यापक प्रयोग होता है।

(परिभाषा पर 1 अंक प्रत्येक गुण पर 1 अंक कुल 4 अंक)

उत्तर-13.

| Goods<br>वस्तु | Price P <sub>0</sub><br>मूल्य 2000 | Price P <sub>1</sub><br>मूल्य 2005 |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| A              | 60                                 | 90                                 |
| B              | 50                                 | 60                                 |
| C              | 10                                 | 20                                 |
| D              | 5                                  | 10                                 |
| E              | 2                                  | 6                                  |
|                | $\sum P_0 = 127$                   | $\sum P_1 = 186$                   |

सरल समूही रीति का सूत्र =  $P_{01} = \frac{\sum P_1}{\sum P_0} \times 100$   
Formula of simple grouping method

$$= \frac{186}{127} \times 100$$

$$= \frac{18600}{127}$$

$$P_{01} = 146.45$$

वर्ष 2005 का कीमत निर्देशांक 146.45 है।

Answer = Price index of year 2005 is 146.45 वपरीत दिशा में परिवर्तन हो

अथवा (or)

(चार्ट पर 1 अंक सूत्र पर 1 अंक एवं हल एवं उत्तर पर 1-1 अंक कुल 4 अंक)

| Match | Score |
|-------|-------|
| 1     | 32    |
| 2     | 25    |
| 3     | 43    |
| 4     | 55    |
| 5     | 45    |

सूत्र – विस्तार  $R = L - S$

जहाँ  $L = 55$

$S = 25$

उत्तर = विस्तार  $R = 55 - 25 = 30$

$$\begin{aligned}
 \text{तथा विस्तार गुणांक सूत्र} &= \frac{L - S}{L + S} \\
 &= \frac{55 - 25}{55 + 25} \\
 &= \frac{30}{80}
 \end{aligned}$$

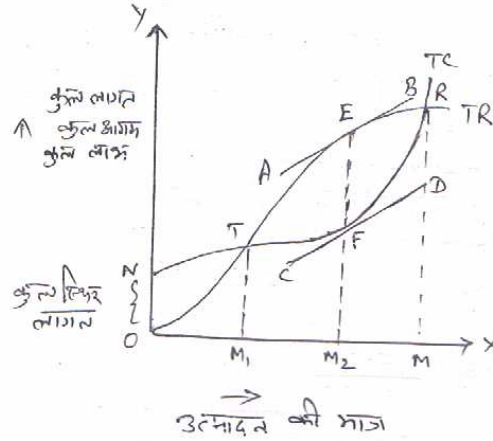
उत्तर = विस्तार गुणांक = 0.375

(दोनों सूत्रों पर 1-1 एवं हल करने पर 1-1, कुल अंक 4)

**उत्तर-14. फर्म के साम्य का अर्थ :-**

फर्म उस समय साम्य की स्थिति में होती है जबकि वह अधिकतम लाभ प्राप्त कर रही हो और उसके उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन की कोई प्रवृत्ति न हो।

कुल आगम तथा कुल लागत वक्रों की सहायता से चित्र द्वारा ब्याख्या :-



**ब्याख्या :-** स्पष्ट है कि उत्पादन की  $OM_2$  मात्रा पर फर्म साम्य की स्थिति में होगी क्योंकि इस स्थिति में TR तथा TC वक्रों के बीच की लम्बवत् दूरी सर्वाधिक है अर्थात् फर्म को इस स्थिति में अधिकतम लाभ की प्राप्ति हो रही है।

(अर्थ पर 1 अंक, चित्र पर 2 अंक एवं ब्याख्या पर 2 अंक, कुल 5 अंक)

अथवा

लागत वक्रों की 'U' आकृति आकार के होने की सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारण फर्म को प्राप्त होने वाली आंतरिक बचतें हैं, जो निम्नलिखित हैं :-

**1. तकनीकी बचत :-**

तकनीकी में सुधार के कारण प्रति इकाई लागत में कमी आती है।

**2. श्रम संबंधी बचतें :-**

श्रम विभाजन और विशिष्टीकरण अपनाने पर कार्य कुशलता में वृद्धि होती है। और प्रति इकाई लागत कम होती है।

**3. विपणन की बचत :-**

अधिक उत्पादन की मात्रा से विक्रय लागतों में कमी आती है एवं इतनी ही लागत में अधिक विपणन संभव होता है।

**4. प्रबन्धकीय बचतें :-**

उत्पादन की मात्रा बढ़ाने पर प्रबन्धकीय व्ययों में कमी आती है।

**निष्कर्ष :-**

उपरोक्त कारणों से साधनों की विभाज्यता तथ्या विशिष्टीकरण के कारण अनुकूलतम उत्पादन स्तर तक प्रारंभ में लागतें गिरती हैं तत्पश्चात् उत्पादन बढ़ाने पर आदर्श संयोग भंग होता है और लागतों में वृद्धि होती है जिससे लागत वक्र 'U' का होता है।

(प्रत्येक बिन्दु पर 1 अंक, कुल 5 अंक)

**उत्तर-15 सकल घरेलू उत्पाद एवं सकल राष्ट्रीय उत्पाद में अंतर निम्नलिखित है**

| क्र | सकल घरेलू उत्पाद   | सकल राष्ट्रीय उत्पाद   |
|-----|--|--|
| 1   | एक देश की घरेलू सीमा में उत्पादित अंतिम वस्तुओं एवं सेवाओं के मौद्रिक मूल्यों के योग को सकल घरेलू उत्पाद कहते हैं। | एक देश के सामान्य निवासियों द्वारा उत्पादित अंतिम वस्तुओं एवं सेवाओं के मौद्रिक मूल्यों के योग को सकल राष्ट्रीय उत्पाद कहते हैं। |
| 2   | इसका संबंध एक देश की घरेलू सीमा से है।   | इसका संबंध एक देश के सामान्य निवासियों से है।  |
| 3   | यह एक भौगोलिक धारणा है।  | यह एक राष्ट्रीय धारणा है।  |
| 4   | इसमें विदेशों से प्राप्त शुद्ध आय को जोड़ा नहीं जाता।  | इसमें विदेशों से प्राप्त शुद्ध आय को जोड़ा जाता।   |
| 5   | यदि विदेशों से प्राप्त साधन आय ऋणात्मक है तो इसका मूल्य सकल राष्ट्रीय उत्पाद से अधिक होगा।                         | यदि विदेशों से प्राप्त साधन आय धनात्मक है तो इसका मूल्य सकल घरेलू उत्पाद के मूल्य से अधिक होगा।                                  |

(प्रत्येक बिन्दु पर 1 अंक, कुल 5 अंक)

अथवा

मूल्य वृद्धि विधि द्वारा राष्ट्रीय आय की गणना :-

1. सर्वप्रथम अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक से सकल उत्पादन का मूल्य ज्ञात किया जाता है।

सकल उत्पादन का मूल्य = उत्पादन की मात्रा X प्रति इकाई कीमत

2. उक्त मूल्य में से मध्यवर्ती उपभोग व्यय या लागतों को घटाकर सकल मूल्य वृद्धि ज्ञात करते हैं जिससे दोहरी गणना नहीं होती।

सकल मूल्य वृद्धि = सकल उत्पादन का मूल्य - मध्यवर्ती उपभोग

3. उक्त मूल्य वृद्धि में स्थिर पूँजी का उपभोग व्यय (मूल्य हास) घटाकर शुद्ध मूल्य वृद्धि ज्ञात करते हैं। जिसमें से शुद्ध अप्रत्यक्ष कर घटाकर साधन लागत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद ज्ञात हो जाता है। इसमें विदेशों से प्राप्त शुद्ध साधन आय का समायोजन करके राष्ट्रीय आय प्राप्त हो जाती है।

(ब्याख्या पूर्ण करने पर 5 अंक)

**उत्तर-16. उपभोग फलन को निर्धारक करने वाले तत्व निम्न हैं :-**

1. **द्राव्यिक आय :-**

समाज में आय में वृद्धि होने पर उपभोग प्रवृत्ति बढ़ जायेगी तथा आय में कमी होने पर उपभोग प्रवृत्ति घट जायेगी।

2. **ब्याज की दर :-**

ब्याज की दर बढ़ने पर लोग कम उपभोग करके अधिक बचत करते हैं अर्थात् उपभोग प्रवृत्ति में कमी आयेगी।

3. **आशाओं में परिवर्तन :-**

भविष्य में कीमतों में वृद्धि की आशा होने पर लोग वस्तुओं की अधिक माँग करते हैं तथा उपभोग प्रवृत्ति बढ़ जाती है इसकी विपरीत दशा में उपभोग प्रवृत्ति घट जाती है।

4. **आय का वितरण :-**

आय का वितरण असमान होने पर उपभोग प्रवृत्ति कम होती है जबकि आय का न्यायपूर्ण वितरण होने पर उपभोग प्रवृत्ति अधिक होती है।

**5. प्रदर्शन प्रभाव :-**

जिन देशों या समाज में प्रदर्शन प्रभाव अधिक होता है वहाँ उपभोग प्रवृत्ति ऊँची होती है।

(प्रत्येक बिन्दु पर 1 अंक, कुल 5 अंक)

अथवा

**रोजगार के परम्परावादी सिद्धांत की व्याख्या -**

रोजगार के परम्परावादी सिद्धांत के अनुसार दीर्घकाल में पूर्ण प्रतियोगिता तथा पूँजीवादी अर्थव्यवस्था में पूर्ण रोजगार की स्थिति स्वतः ही स्थापित होती है। यह स्थिति बाजार शक्तियों अर्थात् मांग एवं पूर्ति के स्वतः समायोजन द्वारा बनी रहती हैं यह सिद्धांत अर्थव्यवस्था में सरकार के हस्तक्षेप को स्वीकार नहीं करता। इस सिद्धांत के अनुसार बचत एवं विनियोग में समानता ब्याज दर में परिवर्तन के कारण होती है। इसके अनुसार अर्थव्यवस्था में अति उत्पादन में बेरोजगारी की समस्याएँ उत्पन्न नहीं होती।

(व्याख्या पूर्ण करने पर 5 अंक)

**उत्तर-17. बजट का अर्थ**

एक ऐसा विस्तृत आर्थिक विवरण जिसमें सरकार की आय एवं व्यय का पूरा ब्यौरा होता है। बजट कहलाता है।

**बजट की विशेषताएँ -**

**1. विवरण :-**

बजट एक विस्तृत विवरण होता है जिसमें आय और व्यय का पूरा ब्यौरा होता है।

**2. निश्चित अवधि से पूर्व :-**

बजट को निश्चित अवधि से पूर्व बनाना आवश्यक होता है।

**3. वित्तीय बातें :-**

इसमें केवल वित्तीय बातों का ही विवरण होता है।

(बजट का अर्थ 2 अंक, प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक)

अथवा



### संतुलित बजट –

जब बजट में अनुमानित आगम एवं व्ययों की राशि समान दिखाई जाती है तो उसे संतुलित बजट कहते हैं। संतुलित बजट में किसी प्रकार का घाटा या आधिक्य नहीं होता। संतुलित बजट में सरकार कर से प्राप्त समस्त राशि को व्यय कर देती है। इस बजट की दशा में मुद्रा स्फीति एवं मुद्रा संकुचन की कोई समस्या नहीं होती।

### असंतुलित बजट –

जब बजट में अनुमानित आगम एवं व्ययों में समानता का अभाव होता है तो उसे असंतुलित बजट कहते हैं। यह दो प्रकार का होता है :-

1. घाटे का बजट
2. आधिक्य का बजट

(संतुलित बजट की व्याख्या पर 2½अंक असंतुलित बजट की सही व्याख्या पर 2½ अंक )

### उत्तर-18. निर्देशांक की रचना करते समय निम्नलिखित सावधानियां रखना चाहिए।

1. निर्देशांक का उद्देश्य :- इनकी रचना करते समय उद्देश्य का स्पष्ट होना आवश्यक है।
2. आधार वर्ष का चुनाव – चुनाव सही आधार वर्ष का करना चाहिए तभी सही निर्देशांक बन पाएंगे।
3. वस्तुओं का चुनाव – निर्देशांक बनाते समय वस्तुओं का अधिक से अधिक चुनाव किया जाना चाहिए।
4. वस्तुओं की कीमतें ज्ञात की जाती है – यह कीमतें आधार वर्ष या चालू वर्ष दोनों के लिए ज्ञात की जाती है।
5. माध्य का चुनाव – सभी प्रकार के माध्य का प्रयोग किया जाता है किंतु व्यवहार में अंक गणीतिय माध्य क प्रयोग किया जाना चाहिए।

(प्रत्येक सही सावधानी पर 1 अंक कुल 5 अंक )

अथवा

### **प्रमाप विचलन का अर्थ –**

प्रमाप विचलन अपकिरण का आदर्श माप है। इसका प्रयोग सांख्यिकी में सबसे अधिक किया जाता है। प्रमाप विचलन के लिए ग्रीक वर्णमाला का अक्षर @ का प्रयोग किया जाता है।

### **गुण :-**

1. प्रमाप विचलन समान्तर माध्य से निकाला जाता है।
2. यह श्रेणी के सभी मूल्यों पर आधारित होता है।

### **दोष :-**

1. यह चरममूल्यों को अधिक महत्व देता है।
2. अन्य मापों की तुलना में इसको समझना व गणना करना कठिन है।

(अर्थ पर 1 अंक गुण पर 2 दोष पर 2 कुल 5 अंक)

### **उत्तर-19. मांग की कीमत लोच का अर्थ –**

मांग की कीमत लोच इस बात की व्याख्या करती है कि वस्तु की कीमत में परिवर्तन के परिणामस्वरूप उसकी माँग पर क्या प्रभाव पड़ता है।

### **श्रेणियां –**

- 1) पूर्णतया लोचदार मांग
- 2) अत्याधिक लोचदार मांग
- 3) लोचदार मांग
- 4) पूर्णतया बेलोचदार मांग
- 5) बेलोचदार मांग

(अर्थ पर 1 अंक प्रत्येक सही प्रकार पर 1 अंक कुल 6 अंक)

अथवा

**पूर्ति को प्रभावित करने वाले मुख्य तत्व निम्न है –**

1. वस्तु विशेष की कीमत – वस्तु विशेष की कीमत अधिक होने पर उसकी पूर्ति अधिक होगी।
2. अन्य वस्तुओं की कीमतें – वस्तु विशेष की कीमतें लाभ की मात्रा को प्रभावित करती है।
3. उत्पादन के साधनों की कीमतें – यदि उत्पादन के साधनों की कीमतें बढ़ जाती हैं तो वस्तु की उत्पादन लागत बढ़ जायेगी और पूर्ति में कमी हो जायेगी।
4. कर नीति – यदि सरकार किसी वस्तु पर अधिक कर लगाती है तो वस्तु महंगी पड़ेगी और पूर्ति कम हो जायेगी।
5. तकनीकी ज्ञान – की विभिन्न वस्तुओं की पूर्ति में निरन्तर वृद्धि होती है
6. उत्पादकों में परस्पर समझौते – कभी-2 निश्चित उद्देश्य की पूर्ति के लिए सभी उत्पादक मिलकर समझौता कर लेते हैं। तो वस्तु की पूर्ति में कमी या वृद्धि हो सकती है।

( प्रत्येक सही बिंदु पर 1 अंक कुल 6 अंक)

**उत्तर-20. व्यापारिक बैंक के प्रमुख कार्य –**

1. जनता से जमा राशि को प्राप्त करना –

जनता से जमाओं के रूप में उनकी बचतों को प्राप्त करना व्यापारिक बैंक का प्रमुख कार्य है।

2. ऋण प्रदान करना –

यह बैंक विभिन्न प्रकार की जमानतों के आधार पर ऋण प्रदान करते हैं।

3. अभिकर्ता संबंधी कार्य –

बैंक अपने ग्राहकों से अभिकर्ता या एजेंसी का कार्य भी करता है।

4. विदेशी मुद्रा का क्रय विक्रय –

कुछ व्यापारिक बैंक विदेशी मुद्रा का क्रय-विक्रय करते हैं। इस कार्य को करने के लिए रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया की अनुमति लेना अनिवार्य है।

5. आंतरिक एवं विदेशी व्यापार का अर्थ प्रबंधन :-

बैंक इस कार्य को हुंडियों एवं विदेशी विनिमय बिलों को भुनाकर करता है।

## 6. अन्य कार्य –

उपर्युक्त कार्यों के अतिरिक्त बैंक अपने ग्राहकों को लॉकर सुविधा एवं कई अन्य सुविधायें देता है।

अथवा

प्रो० मार्शल ने कहा है कि “मुद्रा वह धुरी है जिस पर सम्पूर्ण अर्थतंत्र घूमता है।”

### 1. उत्पादक के लिए मुद्रा का महत्व –

उत्पादक के लिए मुद्रा का अत्यंत महत्वपूर्ण है। बिना मुद्रा के उत्पादन कार्य सम्पन्न नहीं किये जा सकते हैं।

2. मुद्रा वस्तु विनिमय के सभी दोषों को दूर करती है। अब मूल्यों की सुगमता से माप हो सकती है।

3. उपभोक्ताओं के लिए मुद्रा का बहुत महत्व है। मुद्रा में निहित क्रय शक्ति का प्रयोग उपभोक्ता जब चाहे कर सकता है।

4. वितरण के क्षेत्र में मुद्रा का महत्व है। आधुनिक अर्थव्यवस्था में उत्पादन के विविध साधनों के पुरस्कारों का भुगतान मुद्रा में किया जाता है।

5. सरकार के लिए मुद्रा का महत्व बहुत है। मुद्रा करों, जुर्मानों, फीस और सरकार द्वारा लोगों को प्रदान की गयी सेवाओं की कीमतों की वसूली को सुगम बना देती है।

### निष्कर्ष :-

उपर्युक्त बिन्दुओं से स्पष्ट होता है कि प्रो० मार्शल ने सत्य कहा है कि “मुद्रा वह धुरी है, जिसके चारों ओर अर्थ विज्ञान केन्द्रित है।

( प्रत्येक सही बिंदु पर 1 अंक कुल 6 अंक)

निष्कर्ष :-

अधुना बिन्दुओं से स्पष्ट होता है कि प्रो. माबलि ने सत्य कहा है कि "भुआ वह थुसी है", जिसके चारों ओर अर्थविज्ञान केन्द्रित है।

(प्रत्येक सही बिन्दु पर 1 अंक, कुल अंक 6)

उत्तर 22

| वस्तु | आधार वर्ष<br>2000 |        | अन्तर्वर्ष<br>2003 |        |                 |                 |                 |                 |
|-------|-------------------|--------|--------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | कीमत              | मात्रा | कीमत               | मात्रा |                 |                 |                 |                 |
|       | $P_0$             | $Q_0$  | $P_1$              | $Q_1$  | $P_0Q_0$        | $P_0Q_1$        | $P_1Q_0$        | $P_1Q_1$        |
| A     | 8                 | 50     | 12                 | 60     | 400             | 480             | 600             | 720             |
| B     | 3                 | 30     | 4                  | 40     | 60              | 120             | 80              | 160             |
| C     | 10                | 24     | 15                 | 30     | 240             | 300             | 360             | 450             |
| D     | 5                 | 100    | 4                  | 200    | 500             | 1000            | 400             | 800             |
|       |                   |        |                    |        | $\Sigma P_0Q_0$ | $\Sigma P_0Q_1$ | $\Sigma P_1Q_0$ | $\Sigma P_1Q_1$ |
|       |                   |        |                    |        | 1200            | 1900            | 1440            | 2130            |

फिशर का आधार निर्देशांक सूत्र = 
$$\frac{P_{01}}{P_{00}} = \sqrt{\frac{\Sigma P_1Q_0 \times \Sigma P_0Q_1}{\Sigma P_0Q_0 \times \Sigma P_1Q_1}} \times 100$$

$$P_{01} = \sqrt{\frac{1440 \times 2130}{1200 \times 1900}} \times 100$$

$$= \sqrt{1.2 \times 1.12} \times 100$$

$$= \sqrt{1.344} \times 100 = 1.159 \times 100$$

अतः  $P_{01} = 115.92$  नोट पर 2 अंक, सूत्र 2 अंक, सब मिला 2 अंक कुल 6 अंक

O.R. अध्याय

दो अलग-अलग विभागों द्वारा लगे गये 8 छात्रों की प्राप्ति -

| X श्रेणी | Rank<br>R1 | Y श्रेणी | Rank<br>R2 | X & Y श्रेणी<br>(R1 - R2) = D | D <sup>2</sup> का |
|----------|------------|----------|------------|-------------------------------|-------------------|
| 20       | 8          | 9        | 7          | 1                             | 1                 |
| 32       | 2          | 10       | 6          | -4                            | 16                |
| 25       | 5          | 8        | 8          | -3                            | 9                 |
| 22       | 7          | 11       | 5          | 2                             | 4                 |
| 28       | 4          | 15       | 3          | 1                             | 1                 |
| 30       | 3          | 14       | 4          | -1                            | 1                 |
| 24       | 6          | 16       | 2          | 4                             | 16                |
| 40       | 1          | 20       | 1          | 0                             | 0                 |

$\Sigma D^2 = 48$

$$r = 1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{6 \times 48}{8(8^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{288}{8(64 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{288}{504}$$

$$= \frac{504 - 288}{504} = \frac{216}{504}$$

अतः  $r = 0.428$  का अर्थ है कि दोनों विभागों की प्राप्ति में

कारि-2 अंक, अर्थ-2 अंक, एम-2 अंक और 6 अंक