

SS

2037

ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

**BUSINESS ECONOMICS AND QUANTITATIVE METHODS-II**

(Commerce Group)

(Punjabi, Hindi and English Versions)

(Evening Session)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 65

(Punjabi Version)

- ਨੋਟ : (i) ਆਪਣੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਟਾਈਟਲ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ 143/C ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ਜੀ ।
- (ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 30 ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ ।
- (iii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਪੰਨਾ/ਪੰਨੇ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ।
- (iv) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਚਾਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । (ਭਾਗ-ੳ, ਭਾਗ-ਅ, ਭਾਗ-ੲ, ਅਤੇ ਭਾਗ-ਸ) ।
- (v) ਭਾਗ-ੳ : ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 1 ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸਦੇ ਪੰਜ ਭਾਗ ਹੋਣਗੇ, ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ 1-15 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ।
- (vi) ਭਾਗ-ਅ : ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 2 ਤੋਂ 8 ਤੱਕ ਹੋਣਗੇ, ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ 5-10 ਲਾਇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ।
- (vii) ਭਾਗ-ੲ : ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 9 ਤੋਂ 17 ਤੱਕ ਹੋਣਗੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਕੋਈ 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ 15-20 ਲਾਇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ ।
- (viii) ਭਾਗ-ਸ : ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 18-20 ਤੱਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ, ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ 3-5 ਪੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ।
- (ix) ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ।
- (x) ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਾਧਾਰਣ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਵਰਤਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਹੈ । ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣਾ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਭਵਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ । ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਮੰਗਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ।

**ਭਾਗ-ੳ**

1. (ੳ) ਦਸ਼ਮਕ ਲੜੀ ਨੂੰ ..... ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ । 1
- (ਅ) ਸਹਿ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ  $r$  ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀਆਂ ਕੀ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ ?
- (i) -1 ਅਤੇ 1 (ii) -3 ਅਤੇ 3
- (iii) -1 ਅਤੇ 0 (iv) 0 ਅਤੇ 1 1
- (ੲ) ਬਾਜ਼ਾਰ ਕੀਮਤ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਕੀ ਹੈ ? 1
- (ਸ) ਉਸ ਵਸਤੂ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਜੋਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
- (i) ਧਾਤ (ii) ਪੈਟਰੋਲ (iii) ਮੁਦਰਾ (iv) ਕਾਗਜ਼ 1

(ਹ) ਜੇਕਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਨਿਰਯਾਤ ਦਾ ਮੁੱਲ, ਦ੍ਰਿਸ਼ ਆਯਾਤ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਪਾਰ ਬਾਕੀ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

(i) ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ (ii) ਸੰਤੁਲਨ ਵਿੱਚ (iii) ਅਨੁਕੂਲ (iv) ਅਸੰਤੁਲਨ 1

#### ਭਾਗ-ਅ

2. ਗਣਿਤਕ ਔਸਤ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੱਸੋ । 2
3. ਕੈਲੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਮਤਾ-ਗੁਣਾਂਕ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੱਸੋ । 2
4. ਸੂਚਕ-ਅੰਕ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਲਿਖੋ । 2
5. ਸਹਿਸਬੰਧ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਪਰਾਮਣ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ? 2
6. ਚਾਰ-ਖੇਤਰੀ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਆਮਦਨ ਦਾ ਚਕਰੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਕੀ ਹੈ ? 2
7. ਛੁਪੀ-ਹੋਈ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਕੀ ਹੈ ? 2
8. ਕਾਨੂੰਨੀ ਤਰਲਤਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ ? 2

#### ਭਾਗ-ਬ

9. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਅੰਕ :	35	20	30	15	25	40
ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ :	65	87	45	35	15	45

4

10. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਕਾਰਲ-ਪੀਅਰਸਨਜ਼ ਦੀ ਵਿੱਧੀ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਮਤਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕਢੋ :

ਆਮਦਨ :	10	20	30	40	50	60	70
ਮਜਦੂਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ :	25	55	85	65	40	20	10

4

11. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਸਰਲ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿੱਧੀ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਦੀ ਸਰਲ ਔਸਤ ਵਿੱਧੀ ਰਾਹੀਂ ਸੂਚਕ-ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਵਸਤੂਆਂ	ਕੀਮਤ 2012	ਕੀਮਤ 2015
A	345	370
B	310	340
C	415	460
D	380	420
E	240	270

4

12. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀਪਰਾਮਣ ਸਮੀਕਰਣ Y ਦੀ X ਉੱਤੇ ਬਣਾਓ :

X 8 4 10 7 6

Y 12 10 14 8 6

4

13. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਗਣਨਾ ਕਰੋ :

(ੳ) ਬਾਜ਼ਾਰ ਮੁੱਲ ਤੇ ਕੁਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਤਪਾਦ

(ਅ) ਬਾਜ਼ਾਰ ਮੁੱਲ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਤਪਾਦ

(i) ਨਿੱਜੀ ਉਪਭੋਗ ਖਰਚ = 2,40,000

(ii) ਸਰਕਾਰੀ ਉਪਭੋਗ ਖਰਚ = 37,000

(iii) ਕੁਲ ਪੂੰਜੀ ਨਿਰਮਾਣ = 14,500

(iv) ਨਿਰਯਾਤ = 19,000

(v) ਆਯਾਤ = 23,500

(vi) ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਸਾਧਨ ਆਮਦਨ = 750

(vii) ਘਿਸਾਵਟ = 300

4

14. ਔਸਤ ਬਚਤ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਕੀ ਹੈ ? ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ । 4  
 15. ਮੁਦਰਾ ਦੇ ਅਚਨਚੇਤੀ ਕੰਮ ਲਿਖੋ । 4  
 16. ਵਿਕਾਸਾਤਮਕ ਖਰਚ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਵਿਕਾਸਾਤਮਕ ਖਰਚ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ? 4  
 17. ਭੁਗਤਾਨ ਬਾਕੀ ਦੇ ਅਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦੇ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਢੰਗ ਹਨ ? 4

## ਭਾਗ-ਸ

18. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਮਾਪ ਵਿਚਲਣ ਅਤੇ ਔਸਤ ਕਢੋ :

ਉਮਰ :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ :	12	10	20	22	18	12

ਜਾਂ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਕਾਰਲ-ਪੀਅਰਸਨਜ਼ ਦੀ ਵਿੱਧੀ ਨਾਲ ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਰੋਲ ਨੰ. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ਹਿੰਦੀ ਵਿੱਚ ਅੰਕ :	65	87	72	66	49	57	64	68	74	78
ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਅੰਕ :	80	47	70	57	64	76	70	47	63	46

6

19. ਖਰਚ ਵਿੱਧੀ ਨਾਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਮਦਨ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

ਜਾਂ

ਘਾਟੇ ਦਾ ਬਜਟ ਕੀ ਹੈ ? ਬਜਟ ਘਾਟਾ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਢੰਗ ਹਨ ?

6

20. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈਸਪੀਅਰ ਅਤੇ ਫਿਸ਼ਰ ਦਾ ਸੂਚਕ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਵਸਤੂਆਂ	ਆਧਾਰ ਸਾਲ		ਚਾਲੂ ਸਾਲ	
	ਕੀਮਤ	ਮੁੱਲ	ਕੀਮਤ	ਮੁੱਲ
A	12	72	14	84
B	18	108	16	96
C	15	90	18	108
D	14	84	20	120

ਜਾਂ

ਵਪਾਰਿਕ ਬੈਂਕ ਕੀ ਹੈ ? ਕੇਂਦਰੀ ਬੈਂਕ ਤੇ ਵਪਾਰਿਕ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ? ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ ।

6

## (Hindi Version)

- ਨੋਟ : (i) अपनी उत्तर-पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर विषय-कोड/पेपर-कोड वाले खाने में विषय-कोड/पेपर-कोड 143/C अवश्य लिखें।  
 (ii) उत्तर-पुस्तिका लेते ही इसके पृष्ठ गिनकर देख लें कि इसमें टाइटल सहित 30 पृष्ठ हैं एवं सही क्रम में हैं।  
 (iii) उत्तर-पुस्तिका में खाली छोड़े गये पृष्ठ/पृष्ठों के पश्चात् हल किये गये प्रश्न/प्रश्नों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।  
 (iv) प्रश्न पत्र को चार भागों में बाँटा गया है। (भाग-क भाग-ख, भाग-ग, और भाग-घ)।  
 (v) भाग-क : में प्रश्न नं. 1 होगा, इसके 5 भाग होंगे प्रत्येक भाग 1 अंक का होगा, इनका उत्तर 1-15 शब्दों में लिखो।  
 (vi) भाग-ख : में प्रश्न नं. 2 से 8 तक होंगे, प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का होगा, इनका उत्तर 5-10 लाइनों में लिखें।  
 (vii) भाग-ग : में प्रश्न नं. 9 से 17 तक होंगे, प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का होगा, इनमें से कोई 7 प्रश्न करें, इनका उत्तर 15-20 लाइनों में लिखें।

(viii) भाग-घ : में प्रश्न नं. 18 से 20 तक अन्दरूनी विकल्प वाले होंगे, प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का होगा, इनका उत्तर 3-5 पन्नों में लिखें।

(ix) जरूरत के अनुसार चित्र बनाएं।

(x) साधारण गणक (Calculator) का प्रयोग करने की आज्ञा है। परीक्षार्थी अपना गणक परीक्षा भवन में लेकर आये। उनको एक दूसरे से माँगने की अनुमति नहीं होगी।

#### भाग-क

1. (क) दशमक लड़ी को ..... भागों में बाँटता है। 1
- (ख) सह-सम्बन्ध में  $r$  के मूल्य की क्या सीमाएं हैं ? 1
- (i) -1 और 1 (ii) -3 और 3 (iii) -1 और 0 (iv) 0 और 1 1
- (ग) बाज़ार कीमत पर शुद्ध घरेलू उत्पाद क्या है ? 1
- (घ) उस वस्तु का नाम बताओ, जिसे आमतौर पर विनिमय के माध्यम के लिये स्वीकार किया जाता है। 1
- (i) धातु (ii) पेट्रोल (iii) मुद्रा (iv) कच्चा 1
- (ङ) यदि दृश्य निर्यात का मूल्य, दृश्य आयात के मूल्य से अधिक हो तो देश के व्यापार शेष को कहा जाता है। 1
- (i) प्रतिकूल (ii) संतुलन में (iii) अनुकूल (iv) असंतुलन 1

#### भाग-ख

2. गणितीय औसत की विशेषताएं बताओ। 2
3. कैले के विषमता-गुणांक की विशेषताएं बताओ। 2
4. सूचक-अंक की सीमाएं लिखें। 2
5. सह-सम्बन्ध और प्रतीपगमन में क्या अन्तर है ? 2
6. चार क्षेत्रीय मॉडल में आमदन का चक्रीय प्रवाह क्या है ? 2
7. छुपी हुई बेरोजगारी क्या है ? 2
8. कानूनी तरलता अनुपात क्या है ? 2

#### भाग-ग

9. निम्नलिखित आंकड़ों से माध्यिका ज्ञात करो :

अंक :	35	20	30	15	25	40
विद्यार्थियों की संख्या :	65	87	45	35	15	45

4

10. निम्नलिखित आंकड़ों से कार्ल पियर्सन की विधि से विषमता गुणांक निकालो :

आय :	10	20	30	40	50	60	70
मजदूरों की संख्या :	25	55	85	65	40	20	10

4

11. निम्नलिखित आंकड़ों से सरल सामूहिक विधि और कीमत अनुपात की सरल औसत विधि द्वारा सूचक अंक ज्ञात करें :

वस्तु	कीमत 2012	कीमत 2015
A	345	370
B	310	340
C	415	460
D	380	420
E	240	270

4

12. निम्नलिखित आंकड़ों से प्रतीपगमन समीकरण Y की X के ऊपर बनाएं।

X	8	4	10	7	6
Y	12	10	14	8	6

4

13. निम्नलिखित आंकड़ों के आधार पर गणना करें :

(क) बाजार मूल्य पर कुल राष्ट्रीय उत्पाद	
(ख) बाजार मूल्य पर शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद	
(i) निजी उपभोग खर्च	= 2,40,000
(ii) सरकारी उपभोग खर्च	= 37,000
(iii) कुल पूंजी निर्माण	= 14,500
(iv) निर्यात	= 19,000
(v) आयात	= 23,500
(vi) विदेशों से शुद्ध साधन आय	= 750
(vii) हास (Depreciation)	= 300

4

14. औसत बचत प्रवृत्ति क्या है ? चित्र सहित व्याख्या करो।

4

15. मुद्रा के फुटकल कार्य लिखो।

4

16. विकासात्मक और गैर-विकासात्मक खर्च में क्या अन्तर है ?

4

17. भुगतान शेष के असंतुलन को ठीक करने के कौन-कौन से ढंग हैं ?

4

भाग-घ

18. निम्नलिखित आंकड़ों से प्रमाप विचलन और औसत ज्ञात करो :

आयु :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
विद्यार्थियों की संख्या :	12	10	20	22	18	12

अथवा

निम्नलिखित आंकड़ों से कार्ल पियर्सन की विधि द्वारा सह-सम्बन्ध ज्ञात करो :

रोल नं. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
हिन्दी में अंक :	65	87	72	66	49	57	64	68	74	78
पंजाबी में अंक :	80	47	70	57	64	76	70	47	63	46

6

19. खर्च विधि द्वारा राष्ट्रीय आय को कैसे मापा जाता है ?

अथवा

घाटे का बजट क्या है ? बजट घाटा कम करने के लिए कौन-कौन से तरीके हैं ?

6

20. निम्नलिखित आंकड़ों से लैस्पीयर और फिशर का सूचक अंक ज्ञात करें :

वस्तुएं	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	कीमत	मूल्य	कीमत	मूल्य
A	12	72	14	84
B	18	108	16	96
C	15	90	18	108
D	14	84	20	120

अथवा

व्यापारिक बैंक क्या है ? केन्द्रीय बैंक और व्यापारिक बैंक में क्या अन्तर है ? स्पष्ट कीजिए।

6

**(English Version)**

- Note :** (i) You must write the subject-code/paper-code **143/C** in the box provided on the title page of your answer-book.
- (ii) Make sure that the answer-book contains 30 pages (including title page) and are properly serialized as soon as you receive it.
- (iii) Question/s attempted after leaving blank page/s in the answer-book would not be evaluated.
- (iv) Question paper has been divided into 4 parts. **Section-A, Section-B, Section-C and Section-D.**
- (v) **Section-A :** will consist of question no. 1 having 5 parts of one mark each. Answer should be in 1-15 words.
- (vi) **Section-B :** will consist of question no. 2 to 8 of two marks each. Answer should be in 5 to 10 lines.
- (vii) **Section-C :** will consist of question no. 9 to 17. Each question carries 4 marks. Answer should be in 15-20 lines. Attempt any 7 questions from this section.
- (viii) **Section-D :** will consist of question no. 18 to 20 having internal choice. Each question carries 6 marks. Answer should be in 3-5 pages.
- (ix) Make diagrams where necessary.
- (x) The use of non programmable simple calculator is allowed. The student should bring their own calculator in the examination hall. No borrowing will be permitted.

**Section-A**

1. (a) Deciles divide the series into ..... parts. 1
- (b) What are the limits of  $r$  in correlation ?
- (i) -1 and 1 (ii) -3 and 3 (iii) -1 and 0 (iv) 0 and 1 1
- (c) What is net domestic product at market price ? 1
- (d) Name the thing which is generally accepted as medium of exchange.
- (i) Metal (ii) Petrol (iii) Money (iv) Paper 1
- (e) If the value of visible exports are more than visible import, their balance of trade is called
- (i) Unfavourable (ii) In Balance (iii) Favourable (iv) Imbalance 1

**Section-B**

2. Explain the characteristics of arithmetic mean. 2
3. Explain the characteristics of coefficient of skewness as given by Cayley. 2
4. Write the limitations of index number. 2

5. What is difference between correlation and regression ? 2
6. What is circular flow of income in four sector model ? 2
7. What is disguised unemployment ? 2
8. What is statutory liquidity ratio ? 2

### Section-C

9. Calculate median from the following data.

Marks :	35	20	30	15	25	40
No. of students :	65	87	45	35	15	45

4

10. Calculate coefficient of skewness by Karl-Pearson's method from the following data :

Income :	10	20	30	40	50	60	70
No. of labourers :	25	55	85	65	40	20	10

4

11. Calculate index number by simple aggregative method and simple average of price relative from the following data.

Commodities	Price 2012	Price 2015
A	345	370
B	310	340
C	415	460
D	380	420
E	240	270

4

12. Find regression equation Y on X from the following data.

X	8	4	10	7	6
Y	12	10	14	8	6

4

13. Calculate from the following data :

(a) Gross national product at market price

(b) Net national product at market price

- (i) Private consumption expenditure = 2,40,000
- (ii) Govt. consumption expenditure = 37,000
- (iii) Gross capital formation = 14,500
- (iv) Exports = 19,000
- (v) Imports = 23,500
- (vi) Net factor income from abroad = 750
- (vii) Depreciation = 300

4

14. What is average propensity to save ? Explain with diagram. 4
15. Explain the contingency function of money. 4
16. What is difference between developmental and non developmental expenditure ? 4
17. What are the methods to rectify the disequilibrium of balance of payment ? 4

#### Section-D

18. Calculate standard deviation and mean from the following data.

Age :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No. of students :	12	10	20	22	18	12

or

Calculate Karl-Pearson's coefficient of correlation from the following data.

Roll no. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Marks in Hindi :	65	87	72	66	49	57	64	68	74	78
Marks in Punjabi :	80	47	70	57	64	76	70	47	63	46

19. How will you measure national income by expenditure method ?

or

What is deficit budget ? What are the measures to reduce the budget deficit ?

20. Calculate index number by Laspeyres and Fisher method from the following data.

Commodities	Base year		Current year	
	Price $P_0$	Value $Q_0$	Price $P_1$	Value $Q_1$
A	12	72	14	84
B	18	108	16	96
C	15	90	18	108
D	14	84	20	120

or

What is commercial bank ? What is difference between central bank and commercial bank ? Explain.



## SOLUTION

1. (a) Deciles divide the series into.....parts.

(b) What are the limits of  $r$  in correlation ?

(i) -1 and 1 (ii) -3 and 3 (iii) -1 and 0 (iv) 0 and 1

(c) What is net domestic product at market price ?

(d) Name the thing which is generally accepted as medium of exchange.

(i) Metal (ii) Petrol (iii) Money (iv) Paper

(e) If the value of visible exports are more than visible import, their balance of trade is called.

(i) Unfavourable (ii) InBalance (iii) Favourable (iv) Imbalance

Answer:

1(a) 4

(b) 0 and 1

(c) Net Domestic Product at Market Price is the difference between gross domestic product at market price and depreciation

(d) Money

(e) Favourable

2. Explain the characteristics of arithmetic mean.

Answer:

Simple Mean: When Equal importance given to all the value while calculating mean such a mean is called simple mean

Weighted mean: When different weights are given to the different value of the series is called weighted mean

**3. Explain the characteristics of coefficient of skewness as given by Cayley.**

**4. Write the limitations of index number.**

Answer:

Purpose of index number: Various type of index number serve a special purpose for which they have been construct

Selection of base period: Index number are constructed with refrence to some base period or base year.

**5. What is difference between correlation and regression ?**

Answer:

Correlation : They are variable may be due to a pure chance

High degree of correlation between variable

Regulation : They are thearetical explation for the existance of correlation

Low degree of Regulation between variable.

**6. What is circular flow of income in four sector model ?**

Answer:

Four Sector Model : Such a model of circular flow of sector household sector, govnrment sector and Rest of the world sector are included apart from financial sector is known as four model

**7. What is disguised unemployment ?**

Answer:

Disguised unemployment: Disguised unemployment or hidden unemployment is a kind of unemployment where some people seem to be employed but are actually not This type of usually occur when there is overemployment in a particular work.

### 8. What is statutory liquidity ratio ?

#### Answer:

Statutory liquidity ratio: The Indian Government term for the Reverse requirement that the commercial bank in Indian are required to maintain in the form of cash gold reserved government approved securities before providing credit to the customer

### 9. Calculate median from the following data.

<b>Marks:</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>40</b>
<b>No of Students:</b>	<b>65</b>	<b>87</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

#### Answer:

x	f	cf
15	35	35
20	87	122
25	15	137
30	45	182
35	65	247
40	45	292
	292	

$$M = \frac{N+1}{2} = \frac{292+1}{2} = \frac{293}{2} = 146.5 = 30 \text{ Answer}$$

10. Calculate coefficient of skewness by Karl-Pearson's method from the following data;

Income	10	20	30	40	50	60	70
No of labourers	25	55	85	65	40	20	10

**Answer:**

x	f	dx=x-A	fdx	dx <sup>2</sup>	fdx <sup>2</sup>
10	25	-20	-500	400	10,000
20	55	-10	-550	100	5500
30	85	0	0	0	0
40	65	10	650	100	6500
50	40	20	800	400	16000
60	20	30	600	900	18000
70	10	40	400	1600	16000
	300		1400		72000

$$\bar{x} = A + \frac{\sum f dx}{N} \Rightarrow 30 + \frac{40}{300}$$

$$\Rightarrow 30 + 4.667$$

$$\bar{x} \Rightarrow 34.667$$

$$Z = 30$$

$$= \sqrt{\frac{\sum f dx^2}{N} - \left(\frac{\sum f dx}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{7200}{300} - \left(\frac{1400}{300}\right)^2}$$

$$= \sqrt{240 - 21.77}$$

$$= \sqrt{2.23} = 1.493$$

$$\text{skewness} = \bar{x} - z$$

$$34.667 - 30 = 4.667$$

$$\text{Coeff of sk} = \frac{\bar{x} - z}{\sigma} = \frac{34.667 - 30}{1.493} = \frac{4.667}{1.493} = 3.125$$

11. Calculate index number by simple aggregative method and simple average of price relative from the following data

Commodities	Price 2012	Price 2015
A	345	370
B	310	340
C	415	460
D	380	420
E	240	270

**Answer:**

Comm	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>
A	345	370
B	310	340
C	415	460
D	380	420
E	240	270
	1690	1860

$$P_{01} = \frac{EP_1}{EP_0} * 100 = \frac{1860}{1690} * 100 = 110.059$$

12. Find regression equation Y on X from the following data.

X 8 4 10 7 6

Y 12 10 14 8 6

Answer:

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
8	12	64	144	96
4	10	16	100	40
10	14	100	196	140
7	8	49	64	56
6	6	36	36	36
35	50	1225	2500	1750

X on Y

$$X = a + bY$$

$$b = b_{XY} = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}$$

$$b_{XY} = \frac{5 \cdot 268 - 35 \cdot 50}{5 \cdot 540 - (50)^2} = \frac{1340 - 1750}{2700 - 2500} = \frac{-410}{200} = -2.05$$

$$a = \bar{x} - b\bar{y} = \bar{x} = \frac{\Sigma x}{N} = \frac{35}{5} = 7$$

$$\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{N} = \frac{50}{5} = 10$$

$$a = 7 - (2.05 \cdot 10) = 7 - 20.5 = -13.5$$

Y on X

$$Y = a' + b'X$$

$$b' = b_{yx} = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$= \frac{5 \cdot 268 - 35 \cdot 50}{5 \cdot 280 - (35)^2} = \frac{1340 - 1750}{1400 - 1225} = \frac{-410}{175} = -2.34$$

$$a = 10 - (-2.34 \cdot 7)$$

$$= 10 + 16.38 = 26.38 \text{ Answer}$$

**13. Calculate from the following data:**

**(a) Gross national product at market price**

**(b) Net national product at market price**

**(i) Private consumption expenditure = 2,40,000**

**(ii) Govt. consumption expenditure = 37,000**

**(iii) Gross capital formation = 14,500**

**(iv) Exports = 19,000**

**(v) Imports = 23,500**

**(vi) Net factor income from abroad = 750**

**(vii) Depreciation = 300**

**Answer:**

$GDP_{MP} = \text{Govt Cons exp} + \text{Private final consumption expenditure} + \text{fixed cap for}$   
 $+ \text{Increase in stock} + \text{Net Export}$

$= 150 + 1200 + 250 + 40 + (-40)$

$= 1640 - 40 = 1600$

$NDP_{MP} = GDP_{MP} - \text{Depreciation}$

$= 1600 - 100 = 1500$

**14. what is average propensity to save ? Explain with diagram**

**Answer:**

Average Propensity to Consume = Saving function explain the relationship between saving and income in other word saving function depicts the level of saving at various level of income. It explain the saving level of income

Income	Consumption	Saving	APS
(Y)	(C)	$S = Y - C$	$APS = S/Y$
50	40	10	$10/50 = 0.2$
100	60	40	$40/100 = 0.4$

**15. Explain the contingency function of money.**

**Answer:**

Contingent Function: The higher the level of economic development of the country, the more are the other function of money in the country the importance of these function of money increase with the increase in the rate of economic development. David Kinley has referred to these function of money as 'Contingent function'



**16. What is difference between developmental and non developmental expenditure ?**

**Answer:**

Development Expenditure : The expenditure incurred by Government which promotes economics development social welfare of the country is known as development expenditure

Non-Dvelopment Expenditure : The expenditure incurred by government to run the administration of country and to make transfer payments, is known as Non-Development Expenditure

**17. What are the methods to rectify the disequilibrium of balance of payment ?**

**Answer:**

Disquilibrium in BDP : There is Balance in Balance of payment when receipt and payment are equal to each other The difference between total receipt and total receipt and total payment i.e not balance is zero.

18. Calculate standard deviation and mean from the following data.

Age	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No of Students:	12	10	20	22	18	12

Answer:

CI	f	x	fx	x=(cx-x)	x <sup>2</sup>	fx <sup>2</sup>
0-10	12	5	60	-26.382	695.90	8350.8
10-20	10	15	150	-16.382	268.36	268.36
20-30	20	25	500	-6.382	40.729	814.58
30-40	22	35	770	3.618	13.089	287.95
40-50	18	45	810	13.618	185.449	3338.08
50-60	12	55	660	23.618	557.80	6693.6
	94		2950			22168.61

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f} = \frac{2950}{94} = 31.382$$

$$\sigma = \frac{\sqrt{\Sigma}}{N} = \frac{\sqrt{2216.61}}{94} = \sqrt{235.83} = 15.35$$

$$\text{Coeff of } \sigma = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{15.35}{31.382} = 0.489$$

$$\text{Cv} = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100 = \frac{15.35}{31.382*100} = 48.95$$

**19. How will you measure national income by expenditure method ?**

**or**

**what is deficit budget ? what are the measures to reduce the budget deficit ?**

**Answer:**

Deficit Budget = If expected revenue of government is less than expected expenditure of government in a budget then such a budget is known as deficit budget

Measure to Contain deficit = Government may borrow from the public of the country. The loan taken by government from the public of the country is known as Market Loan

Measure to contain Revenue Deficit = Revenue can be increased by increasing revenue receipt. Revenue receipt can be increased by increasing either tax receipt or non-tax receipt or Both

Measure to Contain Fiscal Deficit = Under such a policy, government borrows from the central bank on the basis of government securities or treasury bills and thus bridges its fiscal deficit.

Measure to Contain Primary Deficit = Primary Deficit of government is an indicator of the need of government to borrow for its various functions. Their interest payment on the loan taken in the past

20. Calculate index number by Laspeyres and Fisher method from the following data.

Commodities	Base year		Current year	
	Price $P_0$	Value $Q_0$	Price $P_1$	Value $Q_1$
A	12	72	14	84
B	18	108	16	96
C	15	90	18	108
D	14	84	20	120

or

What is commercial bank ? What is difference between central bank and commercial bank ?  
Explain.

6

**Answer:**

Comm	$P_0$	$Q_0$	$P_1$	$Q_1$	$P_1Q_0$	$P_0Q_0$	$P_1Q_1$	$P_0Q_1$
A	12	72	14	84	1008	864	1176	1008
B	18	108	16	96	1728	1944	1536	1728
C	15	90	18	108	1628	1350	1944	1620
D	14	84	20	120	1680	1176	2400	1680
					6044	5334	7056	6044

$$P_{01} = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

$$P_{01} = \frac{6044}{5334} \times 100 = 113.3$$

Fisher method =

$$P_{01} = \sqrt{\frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1}} \times 100$$

$$= \sqrt{\frac{6044}{5334} \times \frac{7056}{6044}} \times 100$$

$$= \sqrt{1.133 \times 1.167} \times 100$$

$$= \sqrt{1.322} \times 100$$

$$1.149 \times 100 = 114.9 \text{ Answer}$$