BA-B.Ed

Question Papers

Semester-6th

May, 2023

Scanned with CamScanner

PC-10287/MH

C/2053

ENGLISH LITERATURE : MODULE–II
(Phonetics of English)
(Semester–VI)

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 75

Note : Attempt *one* question each from Section A, B and C and the entire Section D.

SECTION–A

I. Define the speech mechanism and discuss in detail the articulatory system.

OR

II. How are sounds classified? Describe and classify consonantal sounds. (12)

SECTION–B

III. Define phoneme and describe the structure of a syllable.

OR

IV. Describe diphthongal vowel glides giving suitable examples. (11)

Scanned with CamScanner

SECTION–C

V. Define and describe consonants that are non-fricative or glides.

OR

VI. Write a detailed note on the Word and Word Accent. (11)

SECTION–D

VII. (a) Give the phonemic transcription of any *six* words using IPA symbols and also mark stress wherever required :

Deceive, Marriage, Women, Spread, Heart, Slaughter, Beauty, Straight. (6×1=6)

(b) Point out the phonemic difference between any *five* of the following minimal pairs :

Beat-Bit, Bend-Band, Heart-Hot, Shot-Short, Wood-Wooed, Bud-Bird, Isle-Oil. (5×1=5)

VIII. (a) Answer the following questions in about 30-40 words each :

(i) Define Phonology.

(ii) What is a speech chain?

(iii) Define Vowel.

(iv) What is meant by pulmonic eggressive?

(v) What are nasal sounds?

(vi) What is a Lenis sound?

(vii) What is an alveolar sound?

(viii) Define an Affricate. (8×2=16)

(b) (i) Give the phonemic transcription of the following words, using IPA symbols :

Month, Branch, Water, Blue, Noise, House, Weird, Sure. (8×1=8)

(ii) Point out the phonemic difference between the following minimal pairs :

Reach- Rich, Mess-Mass, Tough-Turf, Luck-Lark, Could-Cord, Chess-Chase. (6×1=6)

Scanned with CamScanner

PC–10282/MH

C–2053

ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ (ਚੋਣਵਾਂ)

(Semester–VI)

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

ਭਾਗ–ੳ

I. ਕੋਈ **ਇਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ :

(ੳ) ਪੂਰਵ ਨਾਨਕ ਕਾਲ ਵਿਚ ਰਚੇ ਗਏ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੀ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਤਸਵੀਰ ਉਭਰਦੀ ਹੈ?

ਜਾਂ

(ਅ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਕਾਲ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਾਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹੋ? (12×1=12)

II. ਕੋਈ **ਇਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ :

(ੳ) ਗੁਰਮਤਿ ਸਾਹਿਤ ਧਾਰਾ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

(ਅ) ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਕਿਵੇਂ ਹੈ? ਚਰਚਾ ਕਰੋ। (11×1=11)

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ-ਅ

III. ਕੋਈ **ਇਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ :

(ੳ) ਸਵੈ-ਜੀਵਨੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

(ਅ) ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਜੀਵਨੀ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ? ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (11×1=11)

IV. ਕੋਈ **ਇਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ :

(ੳ) ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਮੇਰਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮਾ ਬਾਰੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

(ਅ) ਮੇਰਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮਾ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮਾਂ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸਥਾਨ ਕੀ ਹੈ? ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।

(11×1=11)

ਭਾਗ-ਏ

V. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

1. ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਉਪਰ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
2. ਜੋਗ ਪੰਥ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸ਼ਿਰੋਮਣੀ ਨਾਮ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਸਮਾਂ ਦੱਸੋ।
3. ਲੋਕ ਵਾਰਾਂ ਉਪਰ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। ਕਿੰਨੀਆਂ ਵਾਰਾਂ ਹਨ?
4. ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਕਾਲ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਦੱਸੋ।

Scanned with CamScanner

5. ਪੀਲੂ ਉਪਰ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

6. ਗੁਰੂ ਰਾਮਦਾਸ ਜੀ ਉਪਰ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

7. ਸੋਢੀ ਮਿਹਰਬਾਨ ਵਾਲੀ ਜਨਮਸਾਖੀ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

8. ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਦੱਸੋ।

9. ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਦੇ ਦੋ ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਦੱਸੋ।

10. ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਦੇ ਤੱਤ ਦੱਸੋ।

11. ਡਾਕਟਰ ਨਜ਼ੀਰ ਅਹਿਮਦ ਕੌਣ ਸੀ?

12. ਲੇਖਕ ਦੀ ਪਾਕਿਸਤਾਨੀ ਯਾਤਰਾ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਰਹੀ ਹੈ?

13. ਹੁਕਮਨਾਮੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

14. ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਰਾਗਾਂ ਵਿਚ ਬਾਣੀ ਰਚੀ?

15. ਬੀਰ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਬਾਰੇ ਟਿੱਪਣੀ ਲਿਖੋ। (15×2=30)

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 4

10285/MH

C-2053

ENGLISH COMMUNICATION SKILLS

Semester—VI

Time allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

Note : Attempt all questions.

SECTION-A

1. Describe Raju-Rosie relationship in The Guide.

OR

Discuss the theme of morality versus spiritual motivation and aspiration in The Guide. 13

2. Answer any **four** questions in about 50 words each : 4×3 = 12

(i) Why was the name Rosie changed to Nalini?

Scanned with CamScanner

(ii) Write a note on Rosie's passion for dance.

(iii) Why was Raju fated to become a tourist guide?

(iv) Describe role played by Velan in The Guide.

(v) Is it correct to say that Raju is a rogue in The Guide ?

(vi) Do you think that Malgudi is regarded as a symbol of India in transition ?

SECTION-B

3. Write an essay in about 250-300 words. 10

(i) The Place of Women in India.

(ii) Excessive use of Mobile Phones.

(iii) Value of Punctuality.

(iv) The Choice of Profession.

4. Write a letter to supplier cancelling an order placed with him. Give reasons for the cancellation of the order.

OR

Write a letter to the General Manager of Punjab Roadways reporting the misconduct of a conductor. 10

SECTION-C

5. (a) Write an application to the Principal for the post of a college Lecturer in Punjabi.

OR

Write an application for the post of an Office Assistant. 10

(b) Write a C.V. for the post of a Sales Manager with necessary facts e.g. your name, D.O.B. and objectives. 10

Scanned with CamScanner

(c) Use any ten words in sentences of your own : capital, deadline, diversify, start-up sustainability, team player, overheads, launch, invest, freelance, go public, red tape, human resources, creditor, close a deal. 10

Scanned with CamScanner

Total Pages : 4

PC–10281/MH

C–2053

ਪੰਜਾਬੀ ਲਾਜ਼ਮੀ

(Semester–VI)

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

ਭਾਗ–ਓ

I. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ **ਇਕ** ਲੇਖ ਦਾ ਸਾਰ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੋ :

(ਓ) ਗਰਾਮ ਦਿਉਤੇ।

(ਅ) ਤੀਆਂ।

(ਏ) ਬੁੱਝਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਾਤਾਂ। (8)

II. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ **ਦੋ** ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

(ਓ) ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

(ਅ) ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿਸੇ ਇਕ ਲੋਕ ਕਥਾ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।

(ਏ) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਉਪਰ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

(ਸ) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵਿਆਹ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ਼ਾਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (4+4=8)

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ-ਅ

III. ਅਨੁਵਾਦ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੰਨਗੀਆਂ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਅਨੁਵਾਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਉਪਰ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (10)

IV. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰੋ :

All of us knows about myths, Legends and folk tales. Usually the subject matter of myth is about the unknown activities of Nature, Human life and society. What human being is not known about nature, human life and society, he tried to assume it according to his intelligence? He builds up his assumptions on the basis of imaginations created through his social experiences. The characters of the myth are gods and assistants of Gods. Myth is very close to Legend. Myth is known as the collection of moral values. Myth is also known as the History of pre-historical age. Due to the subject matter, myth is very close to Religion and religious stories. Myth is also known as the story tells us about how our ancestors live, eat, work and entertain themselves. (5)

V. ਵਾਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਉਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਵਿਆਕਰਨਕ ਮੇਲ ਅਤੇ ਅਧਿਕਾਰ ਉਪਰ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (10)

VI. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ **ਦੋ** ਬਾਰੇ ਬਰੈਕਟ ਵਿਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

(ੳ) ਪੰਜਾਬੀ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਘੋਖ ਕੇ ਵੇਖਦਾ ਹੈ।
(ਵਾਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪਛਾਣੋ)

(ਅ) ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੇ ਮੁੰਡੇ ਕੁੜੀਆਂ ਮਿਲਕੇ ਖੇਡਦੇ ਹਨ। (ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚਲਾ ਮੇਲ ਪਛਾਣੋ)

(ੲ) ਬਾਗ਼ ਦਾ ਹੁਨਰ ਵਧੇਰੇ ਕਠਿਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
(ਕਰਮ ਕਾਰਕ ਪਛਾਣੋ)

(2+2=4)

ਭਾਗ-ਏ

VII. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

1. 'ਲੋਕਧਾਰਾ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ' ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਸੰਪਾਦਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. 'ਤੀਆਂ' ਨਿਬੰਧ ਦਾ ਲੇਖਕ ਕੌਣ ਹੈ?
3. ਲੋਕ ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
4. 'ਲੋਕਧਾਰਾ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ' ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਡਾ. ਜੋਗਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਕੈਰੋਂ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਲੇਖ ਦਰਜ਼ ਹੈ?
5. ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਕਿਸੇ ਦੋ ਲੋਕ-ਖੇਡਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
6. ਵਿਆਹ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਕਿਸੇ ਤਿੰਨ ਲੋਕ-ਕਾਵਿ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
7. ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਨਾਚ ਕਿਉਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ?
8. ਬਣਤਰ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵਾਕ ਕਿੰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਨ?

Scanned with CamScanner

9. ਕਰਤਾ ਕਾਰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

10. ਮੇਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

11. ਕਰਮ ਕਾਰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

12. ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਾਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।

13. ਹੁਕਮੀਆ ਵਾਕ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਲਿਖੋ।

14. ਵਾਕ ਅਤੇ ਉਪ-ਵਾਕ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?

15. ਕੋਈ ਦੋ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਾਕ ਲਿਖੋ। (15×2=30)

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 4

10283/MH

C–2053

PUNJABI COMPULSORY

(Mudla Gyan)

Semester–VI

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

ਨੋਟ: ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

ਭਾਗ—ੳ

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ **ਦੋ** ਨਿਬੰਧਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਸਾਰ ਲਿਖੋ: 16

   (ੳ) ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੀ ਮੁਲ ਬਣਤਰ

   (ਅ) ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਪਿੰਡ

   (ੲ) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵੇਖਣਯੋਗ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਮਾਰਕ

   (ਸ) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਾਤ ਵਿਵਸਥਾ

   (ਹ) ਕਬੱਡੀ ਪੰਜਾਬ ਦੀ।

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ—ਅ

2. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ **ਇਕ** ਪੱਤਰ ਲਿਖੋ: 9

(ੳ) ਤੁਹਾਡੇ ਮਾਮੇ ਦੇ ਮੁੰਡੇ ਨੇ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਜਮਾਤ ਪਾਸ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਉਹ ਹਰ ਕੀਮਤ 'ਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਪੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ ਜਾਣ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਓ।

(ਅ) ਤੁਹਾਡਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਜਾਂ ਭੈਣ ਮੋਬਾਇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਪੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਮੋਬਾਇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੁਝਾਅ ਦਿਉ।

(ਏ) ਕਿਸੇ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ ਨੂੰ ਕੁਝ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕਿਤਾਬਾਂ ਮੰਗਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤਰ ਲਿਖੋ।

3. ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਸੇ **20** ਤੇ **ਇਕ** ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ: 20

ਬਹੁਤੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਮਾਰਨ ਵਾਲਾ, ਘੱਟ ਬੁੱਧੀ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ, ਜੋ ਬੋਲ ਨਾ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ, ਪੈਦਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਰਸਤਾ, ਹੀਰਿਆਂ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਘੋੜਿਆਂ ਨੂੰ ਰੱਖਣ ਦੀ ਥਾਂ, ਭਵਿੱਖ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ, ਆਪਣੇ ਹੀ ਮਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ, ਦੂਜਿਆਂ ਦੀ ਨਿੰਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਮੁਫ਼ਤ ਦੀਆਂ ਖਾਣ

ਵਾਲਾ, ਮੁਰਗੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੀ ਥਾਂ, ਜੋ ਰੱਬ ਨੂੰ ਨਾ ਮੰਨੇ, ਇਕੋ ਜਿੰਨੀ ਉਮਰ ਦੇ ਦੋ ਵਿਅਕਤੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਪੱਲੇ ਕੁਝ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਗੁੱਸੇ ਹੋਣ ਵਾਲਾ, ਗੁਪਤ ਰਹਿ ਕੇ ਖ਼ਬਰ ਦੇਣ ਵਾਲਾ, ਮਾਝੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਬੋਲੀ, ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਪੱਧਰਾ ਇਲਾਕਾ, ਇਕ ਥਾਂ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਇਕੱਠ, ਉੱਡਦੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਟੋਲੀ, ਮਾਂ ਦਾ ਪੇਕਾ ਘਰ, ਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਧੋਖਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਧੋਖਾ ਦੇਣ ਵਾਲਾ, ਸ਼ਰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਸੋਨੇ ਚਾਂਦੀ ਆਦਿ ਦਾ ਪਾਰਖੂ।

ਭਾਗ—ਏ

4. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਤੇ ਢੁਕਵੇਂ ਉੱਤਰ ਦਿਓ: 15×2=30

(i) ਪੰਜਾਬੀ ਮੁਢਲਾ ਗਿਆਨ ਭਾਗ ਤੀਜਾ ਦੇ ਸੰਪਾਦਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

(ii) ਸਭਿਆਚਾਰ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?

(iii) ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੀ ਕੀ ਨਾਮ ਰਹੇ ਹਨ?

(iv) ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਦੇਸ਼ ਜਾਣ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਕਿਉਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ?

(v) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਜਾਤ ਪਾਤ ਦੀ ਕੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ?

Scanned with CamScanner

(vi) ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਬਹਾਦਰਗੜ੍ਹ ਕਿਲੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।

(vii) ਬੋਧ ਸਤੂਪ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

(viii) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜੱਟਾਂ ਦੀ ਚੜ੍ਹਤ ਕਿਵੇਂ ਹੋਈ?

(ix) ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਸੀ?

(x) ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਸਨ?

(xi) ਪਿੰਡ ਕਿਵੇਂ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ?

(xii) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਵਾਪਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ?

(xiii) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਾਤਪਾਤ ਦੇ ਨਰਮ ਹਵੱਈਏ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹੈ?

(xiv) ਨਿੱਜੀ ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(xv) ਕਾਰੋਬਾਰੀਆ ਚਿੱਠੀਆਂ ਦੇ ਦੋ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

Scanned with CamScanner

PC–6922/M

K–62/2053

TEACHING OF SOCIAL STUDIES–XI & XII

Opt. (xii)

(Semester–VI)

(Common for B.A. B.Ed. & B.Sc. B.Ed.)

Time : $1\frac{1}{2}$ Hours] [Maximum Marks : 35

Note : Attempt **one** question each from Sections A & B carrying 10 marks each and the entire Section C consisting of 5 short answer type questions carrying 3 marks each.

SECTION—A

I. Discuss lecture method of teaching in detail with examples. (10)

II. What is lesson planning? Explain its need and importance. (3,7)

SECTION—B

III. Discuss various techniques of evaluating learner achievement in social studies. (10)

IV. Explain merits and demerits of different types of tests. (10)

Scanned with CamScanner

SECTION—C

(Compulsory Question)

V. Write brief answers of the following :

1. Meaning of CCE.
2. Problem solving technique of teaching.
3. What is expository teaching?
4. What is unit planning?
5. Meaning of source method of teaching. (5×3=15)

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਵਿਚੋਂ **ਇੱਕ-ਇੱਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 5 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3-3 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

I. ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਸਹਿਤ ਅਧਿਆਪਨ ਦੀ ਲੈਕਚਰ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। (10)

II. ਪਾਠ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਲੋੜ ਅਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। (3,7)

ਭਾਗ—B

III. ਸਮਾਜਿਕ ਅਧਿਅਨ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। (10)

IV. ਟੈਸਟਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਫਾਇਦਿਆਂ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। (10)

ਭਾਗ—C

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

V. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ :

1. CCE ਦਾ ਅਰਥ।

[P. T. O.

Scanned with CamScanner

2. ਅਧਿਆਪਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਤਕਨੀਕ।

3. ਵਿਆਖਿਆਤਮਿਕ (expository) ਅਧਿਆਪਨ ਕੀ ਹੈ?

4. ਯੂਨਿਟ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਕੀ ਹੈ?

5. ਅਧਿਆਪਨ ਦੀ ਸਰੋਤ ਵਿਧੀ ਦੇ ਅਰਥ। (5×3=15)

Scanned with CamScanner

Total Pages : 2

PC–6912/M

K–62/2053

TEACHING OF PUNJABI–XI & XII (ii)

(Semester–VI)

(Common for B.A. B.Ed. & B.Sc. B.Ed.)

Time : $1\frac{1}{2}$ Hours] [Maximum Marks : 35

ਨੋਟ : ਭਾਗ ਓ ਅਤੇ ਅ ਵਿਚੋਂ **ਇੱਕ-ਇੱਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ ਏ ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 5 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3-3 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਹਨ।

ਭਾਗ—ਓ

I. ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੇ ਬਾਹਰੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਚੋਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ? (10)

II. "ਪੁਸਤਕਾਲਾ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।" ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਕੂਲ ਪੁਸਤਕਾਲਾ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। (10)

ਭਾਗ—ਅ

III. ਸਕੂਲ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਦੇਖਣ-ਸੁਣਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਸਹਾਇਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ? (10)

Scanned with CamScanner

IV. ਮੁਲਾਂਕਣ ਤੋਨ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ। (2,8)

ਭਾਗ—ਏ

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

V. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

1. ਕਵਿਤਾ ਅਤੇ ਵਾਰਤਕ।
2. ਸਫ਼ਲ ਭਾਸ਼ਾ ਅਧਿਆਪਨ ਦੇ ਗੁਣ।
3. ਆਗਮਨ ਅਤੇ ਨਿਗਮਨ ਵਿਧੀ।
4. ਪਾਠ ਪ੍ਰਸਤਾਵਨਾ ਅਧਿਆਪਨ ਕੌਸ਼ਲ ਦੇ ਤੱਤ।
5. ਪਾਠ ਯੋਜਨਾ। (5×3=15)

Scanned with CamScanner

PC-6911/M

K-62/2053

TEACHING OF ENGLISH

Paper– XI and XII (i)

(Semester–VI)

(Common for B.A. B.Ed. and B.Sc. B.Ed.)

Time : 1½ Hours] [Maximum Marks : 35

Note : Attempt *two* questions each from Section A and B. Section C (Q. No. V) is compulsory. Each question of the Section A and B carries 10 marks and of Section C, consisting of 5 short answer type questions, carries 3 marks each.

SECTION–A

I. What are different types of Vocabulary ? Discuss the various ways of expansion of vocabulary. (4+6=10)

II. How guided composition is different from free composition ? Discuss the procedure of teaching composition also. (4+6=10)

SECTION–B

III. Discuss the nature and importance of PPT as a teaching aid. What precaution as a teacher you should keep in mind while preparing PPT for language teaching ? (4+6=10)

Scanned with CamScanner

IV. Prepare a lesson plan for teaching any topic of grammar of your choice. 10

SECTION–C
(Compulsory Question)

V. Write short notes on the following :

(a) Notice writing.

(b) Style of writing poetry.

(c) Language Lab.

(d) Importance of tests and examination.

(e) Some ways and means of testing listening and speaking skills. (3×5=15)

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 4

6919/M

K-62/2053

TEACHING OF MATHEMATICS

Paper–XI & XII

Option–(ix)

Semester–VI

(Common for B.A., B.Ed. & B.Sc., B.Ed.)

Time Allowed : 1½ Hours] [Maximum Marks : 35

Note : The candidates are required to attempt **one** question each from Sections A and B carrying 10 marks each and the entire Section C consisting of 5 short answer type questions carrying 3 marks each.

SECTION—A

1. Elaborate Analytic and Synthetic methods of Teaching Mathematics. Explain its merits and demerits. 10

Scanned with CamScanner

2. Explain the steps of concept attainment model with examples in Mathematics. 10

SECTION—B

3. As a teacher how will you diagnose and identify basis difficulties in mathematics ? Also write remedial teaching strategies for difficulties in Mathematical learning. 10

4. Discuss in detail the formation, steps and elements of a Good Lesson Plan. 10

SECTION—C

5. Write short notes on the following : 5×3=15

   (i) Wall Magazine.

   (ii) Importance of Text books.

   (iii) Zone of Proximal development for learning of Concept.

   (iv) Nature and Kind of Proof.

   (v) Preparation of Charts and Models.

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਹਰੇਕ ਵਿਚੋਂ **ਇੱਕ-ਇੱਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 5 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜਮੀ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 3 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

1. ਗਣਿਤ ਦੇ ਅਧਿਆਪਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣੀ ਅਤੇ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣੀ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕਰੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣ-ਦੋਸ਼ ਵੀ ਵਿਚਾਰੋ। 10

2. ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਸੰਕਲਪ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਮਾਡਲ ਵਿਚਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰੋ। 10

ਭਾਗ—B

3. ਇਕ ਅਧਿਆਪਕ ਵਜੋਂ, ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਿਲਾਂ ਦੀ ਭਾਲ ਅਤੇ ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ? ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਿਲਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਧਿਆਪਨੀ ਪੈਂਤੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦਰਜ ਕਰੋ। 10

4. ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਪਾਠ-ਵਿਉਂਤ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਪੜਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ—C

5. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ : 5×3=15

(i) ਕੰਧ ਪੱਤਰਿਕਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(ii) ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਦਰਜ ਕਰੋ।

(iii) ਸੰਕਲਪ ਸਿਖਣ ਲਈ ਨੇੜਲੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(iv) ਸਬੂਤ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(v) ਚਾਰਟਾਂ ਅਤੇ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਿਚਾਰੋ।

Scanned with CamScanner

Roll No. .....

Total Pages : 7

10301/MH

C–2053

PHYSICAL EDUCATION

Semester–VI

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 60

Note : All questions from Section A is compulsory carrying 2 marks each. Attempt **one** question each from Section B to Section E carrying 10 marks each.

SECTION—A

1. Compulsory Question. Write short notes on the following : 10×2=20

   (i) What is External tournament ?

Scanned with CamScanner

(ii) Define Knockout tournament.

(iii) When was Major Dhyan Chand born ?

(iv) Define the term Nutrition.

(v) Throw light on Stroke Volume.

(vi) How many officials are required for Cricket ?

(vii) Define Sports training.

(viii) Explain Weight training.

(ix) Define Sports performance.

(x) What are the major fouls of Relay Race ?

SECTION—B

2. Define Tournament. Explain in detail the types of the Tournament. 10

3. Draw life sketch of Prof. Ajmer Singh. 10

SECTION—C

4. What is Balance Diet and write down the functions of Balance Diet ? 10

5. Write the problems of the Obesity. Explain its causes. 10

SECTION—D

6. What is Physical Fitness ? Explain its components. 10

7. Explain Interval and Fartlek Training methods in detail. 10

Scanned with CamScanner

SECTION—E

8. Write down the Indian Sports performance at Olympics level. 10

9. Draw a layout of Cricket and explain its rules and regulations. 10

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ: ਭਾਗ A ਦੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ, ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ B ਤੋਂ ਭਾਗ E ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ **ਇੱਕ-ਇੱਕ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

1. ਲਾਜਮੀ ਸਵਾਲ। ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ : 10×2=20

(i) ਬਾਹਰੀ ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਕੀ ਹੈ?

(ii) ਨਾਕ-ਆਊਟ ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।

(iii) ਮੇਜਰ ਧਿਆਨ ਚੰਦ ਦਾ ਜਨਮ ਕਦੋਂ ਹੋਇਆ ਸੀ?

(iv) ਸ਼ਬਦ ਪੁਸ਼ਟ ਭੋਜਨ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।

(v) ਸਟਰੋਕ ਮਾਤਰਾ 'ਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪਾਓ।

(vi) ਕ੍ਰਿਕਟ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਅਧਿਕਾਰੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ?

(vii) ਖੇਡ ਸਿਖਲਾਈ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।

(viii) ਭਾਰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

Scanned with CamScanner

(ix) ਖੇਡ ਕਾਰਗੁਜਾਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।

(x) ਚੋਕੀ (Relay) ਦੌੜ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫਾਉਲ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

ਭਾਗ—B

2. ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10

3. ਪ੍ਰੋ. ਅਜਮੇਰ ਸਿੰਘ ਦੀ ਜੀਵਨ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਬਣਾਉ। 10

ਭਾਗ—C

4. ਸਤੁੰਲਿਤ ਭੋਜਨ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤੁੰਲਿਤ ਭੋਜਨ ਦੇ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ? 10

5. ਮੁਟਾਪੇ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਂਵਾਂ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10

ਭਾਗ—D

6. ਸਰੀਰਕ ਫਿਟਨੈਸ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10

7. ਅੰਤਰਾਲ ਅਤੇ ਫਾਰਟਲੇਕ ਸਿਖਲਾਈ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10

ਭਾਗ—E

8. ਉਲੰਪਿਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਭਾਰਤੀ ਖੇਡ ਕਾਰਗੁਜਾਰੀ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। 10

9. ਕ੍ਰਿਕਟ ਦਾ ਇਕ ਖਾਕਾ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਸਥਾਂਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10

Scanned with CamScanner

PC–10295/MH

C–2053

WORLD REGIONAL GEOGRAPHY–B

(Semester–VI)

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 45

Note : Attempt **two** questions each from Sections A & B carrying 7½ marks each and the entire Section C consisting of 5 short answer type questions carrying 3 marks each.

SECTION—A

I. Discuss in detail about the physical features of Australia.

II. Describe natural vegetation of South Asia with special reference to India.

III. Discuss the production and distribution of Coal in Africa.

IV. Give a detailed account of distribution and density of population of South Asia.

SECTION—B

V. Discuss in detail about the Iron and Steel Industry of East Asia.

VI. Describe the conditions required for the cultivation of Rice. Discuss the production and distribution of Rice in South Asia.

Scanned with CamScanner

VII. Write an essay on land transportation of South Africa.

VIII. Describe about the chemical industry of Africa.

SECTION—C
(Compulsory Question)

IX. Write short notes on the following: (Any **five**)

1. Trans-Australia Railway.
2. The Congo River.
3. Tibetan Plateau.
4. Black Soils.
5. The Murry-Darling Basin.
6. The Steppes.
7. Sydney Port.

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਵਿਚੋਂ **ਦੋ-ਦੋ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 7½ ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 5 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3-3 ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

I. ਆਸਟਰੇਲੀਆਂ ਦੇ ਧਰਾਤਲ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

II. ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਦਰਭ ਨਾਲ ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

III. ਅਫਰੀਕਾ ਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

IV. ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ ਘਣਤਾ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਭਾਗ—B

V. ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਇਸਪਾਤ ਉਦਯੋਗ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

VI. ਚਾਵਲ ਦੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਭੂਗੋਲਿਕ ਹਾਲਤਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਚਾਵਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

VII. ਦੱਖਣੀ ਅਫਰੀਕਾ ਦੀ ਥਲਵਰਤੀ ਆਵਾਜਾਈ ਤੇ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।

VIII. ਅਫਰੀਕਾ ਦੇ ਰਸਾਇਣਕ ਉਦਯੋਗ ਬਾਰੇ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ—C

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

IX. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ : (ਕੋਈ **ਪੰਜ**)

1. ਟਰਾਂਸ-ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਰੇਲਵੇ ਮਾਰਗ।
2. ਕਾਂਗੋ ਨਦੀ।
3. ਤਿੱਬਤ ਦੀ ਪਠਾਰ।
4. ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ।
5. ਮਰ੍ਹੇ-ਡਾਰਲਿੰਗ ਬੇਸਿਨ
6. ਸਟੈਪੀ।
7. ਸਿਡਨੀ ਬੰਦਰਗਾਹ।

Scanned with CamScanner

PC–10303/MH

C–2053

INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORK & INTERNET PROGRAMMING–BAP–303

(Semester–VI)

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 45

Note : Attempt **two** questions each from Sections A & B carrying 9 marks each and the entire Section C consisting of 9 short answer type questions carrying 1 mark each.

SECTION—A

I. What is a Computer Network? What are the goals of computer networks.

II. What are various transmission media? Explain its types in detail.

III. What is Internet Protocol? Explain TCP/IP in detail.

IV. Define the term internet. Discuss the latest applications of the Internet with suitable examples.

SECTION—B

V. What is HTML? Explain the web structure of an HTML document.

Scanned with CamScanner

VI. What are various formatting tags available in HTML? Discuss in detail.

VII. What is an image tag? Explain various features and attributes of an image tag with suitable HTML code.

VIII. What is the use of <form> tag? Discuss various sub-tags used in <form> tag.

SECTION—C

(Compulsory Question)

IX. Write notes of the following topics :

1. FTP.
2. Mail merge.
3. Relative URL.
4. Javascript.
5. <input type='text'>
6. Website.
7. Hardware for Computer Networks.
8. Twisted pair cable.
9. Tag *vs.* attribute.

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਵਿਚੋਂ **ਦੋ-ਦੋ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 9 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 9 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1-1 ਅੰਕ ਦੇ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

I. ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਕੀ ਹੈ? ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਦੇ ਟੀਚੇ ਕੀ ਹਨ?

II. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਚਾਰਨ ਮੀਡੀਆ ਕੀ ਹਨ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

III. ਇੰਟਰਨੈਟ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਕੀ ਹੈ? TCP/IP ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

IV. ਸ਼ਬਦ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਢੁਕਵੀਂਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਸਹਿਤ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਭਾਗ—B

V. HTML ਕੀ ਹੈ? ਇਕ HTML ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਦੀ ਵੈਬ ਬਣਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

VI. HTML ਵਿਚ ਉਪਲੱਬਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਟੈਗ ਕੀ ਹਨ? ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

VII. ਇਕ ਇਮੇਜ ਟੈਗ ਕੀ ਹੈ? ਢੁਕਵੇਂ HTML ਕੋਡ ਸਹਿਤ ਇਕ ਇਮੇਜ ਟੈਗ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

Scanned with CamScanner

VIII. <form> ਟੈਗ ਦੀ ਕੀ ਵਰਤੋਂ ਹੈ? <form> ਟੈਗ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਉਪ-ਟੈਗਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਭਾਗ—C

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

IX. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

1. FTP.
2. ਮੇਲ ਮਰਜ।
3. ਰਿਲੇਟਿਵ URL.
4. ਜਾਵਾਸਕਰਿਪਟ।
5. <input type='text'>
6. ਵੈਬਸਾਈਟ।
7. ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਲਈ ਹਾਰਡਵੇਅਰ।
8. ਟਵਿਸਟਡ ਪੇਅਰ ਕੇਬਲ।
9. ਟੈਗ *ਬਨਾਮ* ਗੁਣ।

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 7

10308/MH

C–2053

MUSIC VOCAL

Paper–A

Semester–VI

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 38

Note : The candidates are required to attempt **two** questions each from Sections A and B carrying 6 marks each and the entire Section C consisting of 7 short answer type questions carrying 2 marks each.

Scanned with CamScanner

SECTION—A

1. Write down the detailed description of Chaturang Gayan Shailie. 6

2. Life sketch of Smt. Hira Bai Barodkar and her contribution towards Indian Classical Music. 6

3. Discuss about Indian Music in Global Perspective. 6

4. Detailed Study of Pandit V.N. Bhatkhande's Notation System. 6

SECTION—B

5. Complete description of Raag Marva and name two Samprakirtik Raagas. 6

6. Explanation of two classical Gayan Shailies of Gurmat Sangeet. 6

7. Description of Raag Ramkali and Notation of it's fast Khayal Bandish. 6

8. Describe Jat taal along with it's Single and Double Layakaries. 6

SECTION—C

9. Write short notes on the following : 7×2=14

   (i) Who invented Dand Matrik Notation System ?

   (ii) Which Sangeet Sammelan is famous in Jalandhari ?

   (iii) How many matras are there in Ada Chautal ?

Scanned with CamScanner

(iv) Aroh, Avroh of Raag Bhairvi.

(v) Which was the Gharana of Ustad Bade Ghulam Ali Khan ?

(vi) Vadi, Samuadi of Raag Miya Malhar.

(vii) Define the word 'Pad Taal'.

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਹਰੇਕ ਵਿਚੋਂ **ਦੋ-ਦੋ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 6 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 7 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜਮੀ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

1. ਚਤੁਰੰਗ ਗਾਇਨ ਸ਼ੈਲੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 6

2. ਸ੍ਰੀ ਮਤੀ ਹੀਰਾ ਬਾਈ ਬੜੋਦਕਰ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਲਿਖੋ। 6

3. ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਣ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 6

4. ਪੰਡਿਤ ਵੀ. ਏਨ. ਭਾਤਖੰਡੇ ਦੀ ਸਵਰਲਿਪੀ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 6

ਭਾਗ—B

5. ਰਾਗ ਮਾਰਵਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਦੋ ਸਮਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਰਾਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ। 6

Scanned with CamScanner

6. ਗੁਰਮਤਿ ਸੰਗੀਤ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਗਾਇਨ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। 6

7. ਰਾਗ ਰਾਮਕਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਛੋਟੇ ਖਿਆਲ ਦੀ ਬੰਦਿਸ਼ ਦੀ ਸਵਰਲਿਪੀ ਲਿਖੋ। 6

8. ਜੱਤ ਤਾਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਇੱਕਗੁਣ ਅਤੇ ਦੁੱਗਣ ਲੈਅਕਾਰੀ ਲਿਖੋ। 6

ਭਾਗ—C

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ: 7×2=14

(i) ਦੰਡ ਮਾਤਰਿਕ ਸਵਰਲਿਪੀ ਦਾ ਅਵਿਸ਼ਕਾਰ ਕਿਸ ਨੇ ਕੀਤਾ?

(ii) ਜਲੰਧਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਸੰਗੀਤ ਸੰਮੇਲਨ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ?

(iii) ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ?

(iv) ਰਾਗ ਭੈਰਵੀ ਦੇ ਅਰੋਹ, ਅਵਰੋਹ ਲਿਖੋ।

(v) ਉਸਤਾਦ ਬੜੇ ਗੁਲਾਮ ਅਲੀ ਖਾਂ ਸਾਹਬ ਦਾ ਘਰਾਣਾ ਕਿਹੜਾ ਸੀ?

(vi) ਰਾਗ ਮੀਆਂ ਮਲਹਾਰ ਦੇ ਵਾਦੀ ਸੰਵਾਦੀ ਲਿਖੋ।

(vii) ਪੜਤਾਲ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਲਿਖੋ।

Scanned with CamScanner

PC–10291/MH

C–2053

HISTORY OF PUNJAB (1799-1966)–II

(Semester–VI)

Time : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

Note : Attempt **two** questions each from Sections A & B carrying 12 marks each and the entire Section C carrying 27 marks.

SECTION—A

I. Discuss the political condition of the Punjab on the eve of Maharaja Ranjit Singh's accession to throne. (12)

II. Write a note on Ranjit Singh's conquest of Peshawar. (12)

III. Give an account of the Anglo-Sikh relations from 1800-1809. (12)

IV. Give an account of the civil administration of Maharaja Ranjit Singh. (12)

SECTION—B

V. What were the causes of the Second Anglo-Sikh War? (12)

Scanned with CamScanner

VI. Critically evaluate the works of John Lawrence as the Chief Commissioner of the Punjab. (12)

VII. Write a note on Gurdwara Reform Movement. (12)

VIII. What were the effects of the partition of the Punjab? (12)

SECTION—C

(Compulsory Question)

IX. (a) Write short notes on the following :

1. Who was Fateh Singh Ahluwalia?
2. Battle of Hazro.
3. Tripartite Treaty.
4. Model brigade.
5. Battles of First Anglo-Sikh War.
6. Indus Flotilla.
7. Sir Geoffray Corbett.
8. PEPSU. (8×2=16)

(b) Map Question :

On the outline map of Punjab, show the battles of the First Anglo-Sikh war. Add an explanatory note.

OR

On the outline map of Punjab, show the boundaries of the Punjab in 1966. Add an explanatory note. (7+4=11)

(For Blind Students in lieu of Map)

Write short notes on any **two** :

1. Master Tara Singh.
2. Rowlatt Satyagraha.
3. Kamagata Maru incident.
4. Naujwan Bharat Sabha. (5½×2=11)

Scanned with CamScanner

ਨੋਟ : ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਵਿਚੋਂ **ਦੋ-ਦੋ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 12 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਦੇ 27 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

I. ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਤਖਤ ਦੀ ਤਾਜਪੋਸ਼ੀ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। (12)

II. ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਦੀ ਜਿੱਤ 'ਤੇ ਇਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (12)

III. 1800 ਤੋਂ 1809 ਤੱਕ ਐਂਗਲੋ-ਸਿੱਖ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਇਕ ਹਿਸਾਬ ਦਿਓ। (12)

IV. ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਾਗਰਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਇਕ ਹਿਸਾਬ ਲਿਖੋ। (12)

ਭਾਗ—B

V. ਦੂਸਰੇ ਐਂਗਲੋ-ਸਿੱਖ ਯੁੱਧ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਸਨ? (12)

VI. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਚੀਫ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਾਹਨ ਲਾਰੈਂਸ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਿਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ। (12)

VII. ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਸੁਧਾਰ ਅੰਦੋਲਨ 'ਤੇ ਇਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (12)

VIII. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਟਵਾਰੇ ਦੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਨ? (12)

ਭਾਗ—C

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

IX. (a) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

1. ਫਤਿਹ ਸਿੰਘ ਆਹਲੂਵਾਲੀਆ ਕੌਣ ਸੀ?
2. ਹਾਜਰੋ ਦੀ ਲੜਾਈ।
3. ਤ੍ਰੈ-ਪੱਖੀ ਸੰਧੀ।
4. ਮਾਡਲ ਬ੍ਰੀਗੇਡ।
5. ਪਹਿਲੇ ਐਂਗਲੋ-ਸਿੱਖ ਯੁੱਧ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ।
6. ਸਿੰਧੂ ਨਦੀ ਛੋਟਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ।
7. ਸਰ ਜਿਉਫਰੇਅ ਕੋਰਬੈਟ।
8. PEPSU. (8×2=16)

(b) ਨਕਸ਼ਾ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਪਹਿਲੇ ਐਂਗਲੋ-ਸਿੱਖ ਯੁੱਧ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਦਿਖਾਓ। ਵਿਆਖਿਆਤਮਿਕ ਨੋਟ ਵੀ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ 1966 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਦਿਖਾਓ। ਵਿਆਖਿਆਤਮਿਕ ਨੋਟ ਵੀ ਲਿਖੋ। (7+4=11)

Scanned with CamScanner

(ਨੇਤਰਹੀਣ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਨਕਸ਼ੇ ਦੇ ਬਦਲੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

ਕਿਸੇ **ਦੋ** 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

1. ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ।
2. ਰੋਲਟ ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ।
3. ਕਾਮਾਗਾਟਾ ਮਾਰੂ ਘਟਨਾ।
4. ਨੌਜਵਾਨ ਭਾਰਤ ਸਭਾ। (5½×2=11)

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 7

10296/MH

C-2053

OPTIMIZATION TECHNIQUES-III

Semester—VI

Time allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 40

Note : The candidates are required to attempt **two** questions each from Section A and Section B carrying 6 marks each. Entire Section C consisting of 8 short answer type questions of. 2 marks each and which are compulsory.

SECTION–A

1. Derive the optimal economic lot size formula

$$q = \sqrt{\frac{2RC_3\,(C_1 + C_2)}{C_1C_2}}$$

in the usual notations when the production rate is instantaneous, lead time is zero and shortage are allowed and backlogged. Also, derive the minimum cost formula. 6

Scanned with CamScanner

2. A contractor has to supply 10,000 bearings per day to an automobile manufacturer. He finds that when he started a production run, he can produce 25,000 bearings per day. The cost of holding a bearing in stock for one year is 20 paise and set up cost of a production run is rupees 180.00. How frequently should production run be made? 6

3. Derive an expression for economic production quantity with uniform rate of replenishment with no shortages. 6

4. Given the following data for an item of uniform demand instantaneous delivery time and back order facility : Annual Demand = 800 units; Cost of an item = ₹40; Ordering cost = ₹800; Inventory carrying = 40%; Back order cost = ₹10. Find out :

   (a) Minimum cost order quantity.

   (b) Maximum number of back orders.

   (c) Maximum inventory levels.

   (d) Time between order.

   (e) Total annual cost. 6

SECTION–B

5. There are five jobs each of which must go through two machines in the order BA. Processing times (in hours) are given in the table below :

Job No.	1	2	3	4	5
Machine A	2	6	7	8	4
Machine B	5	1	9	3	10

Determine a sequence for the five jobs that will minimize, the total elapsed time. Calculate the total elapsed time and the total idle time for the machines in this period. 6

6. Find the optimal sequence for the following four jobs and five machines problem when passing is not allowed.

Job No.	1	2	3	4
Machine A	6	5	4	7
Machine B	4	5	3	2
Machine C	1	3	4	2
Machine D	2	4	5	1
Machine E	8	9	7	5

Calculate the total elapsed time also. 6

Scanned with CamScanner

7. Find the critical path of a project having the tasks as given below: 6

Job	Time
(1,2)	4
(1,3)	1
(2,4)	1
(3,4)	1
(3,5)	6
(4,9)	5
(5,6)	4
(5,7)	8
(6, 8)	1
(7,8)	2
(8, 10)	5
(9, 10)	7

8. A project has the following characteristics.

Activity	Optimistic Time	Pessimistic Time	Most likely Time
(1-2)	1	5	1.5
(2-3)	1	3	2
(2-4)	1	5	3
(3-5)	3	5	4
(4-5)	2	4	3
(4-6)	3	7	5
(5-7)	4	6	5
(6-7)	6	8	7
(7-8)	2	6	4
(7-9)	5	8	6
(8-10)	1	3	2
(9-10)	3	7	5

Construct a PERT network. Find critical path and variance for each event. Find the project duration at 95% probability. 6

Scanned with CamScanner

SECTION–C

9. Attempt all questions : $8 \times 2 = 16$

(i) Write down the importance of maintaining inventory.

(ii) Distinguish between PERT and CPM techniques.

(iii) Discuss about the variables involved in an inventory problem.

(iv) Explain in detail, the different inventory costs associated with inventory control.

(v) Explain what do you mean by a sequencing problem.

(vi) What are basic ideas involved in EOQ concept?

(vii) Give description of graphical method for determining the optimal sequence for processing 2 jobs through m machines.

(viii) What are the limitations of CPM/PERT network techniques.

Scanned with CamScanner

Roll No. ..... Total Pages : 15

10293/MH

C–2053

QUANTITATIVE METHODS

Semester–VI

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 75

Note : The candidates are required to attempt **two** questions each from Sections A and B carrying 12 marks each and the entire Section C consisting of 9 short answer type questions carrying 3 marks each.

SECTION—A

1. (a) In a class of 75 boys, 60 play cards and 40 boys play carrom. How many boys play both games ? How many play cards only and how many play carrom only ? 6

Scanned with CamScanner

(b) If $f(x) = 2x^4 - 3x^2 + \frac{1}{x^2} + 4$,

then prove that $f(-x) = f(x)$. 6

2. (a) Find the differential coefficient, if $y = x\log(\log x)$. 6

(b) If the cost function is $y = x^2 - 6x + 40$. Find the level of output (x) where the cost is minimum also find minimum cost at x = 3. 6

3. (a) If

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 12 & 7 \end{bmatrix}$$

verify that $A^2 - 12A - I = 0$, where I is a unit matrix of order 2 and 0 is nul matrix of order 2. 6

(b) Find the inverse of the matrix :

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 7 & 6 \\ 7 & -1 & 8 \\ 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}. \quad 6$$

4. Following are scores of two batsmen Sachin and Kapil in a series of Innings : 12

Sachin	Kapil
12	47
110	15
6	76
75	42
7	6
20	51
118	37
36	48
85	14
28	1

Find out who is better scorer and who is more consistent.

Scanned with CamScanner

SECTION—B

5. (a) Discuss various methods of Studying correlation. 4

(b) Find the coefficient of Rank Correlation : 8

X	Y
15	40
20	30
28	50
12	30
40	20
60	10
20	30
80	60

6. (a) Explain Relationship between Correlation and Regression analysis. 5

(b) Calculate two regression equations from the following data and also estimate X when Y = 15 : 7

X	Y
11	10
7	8
9	6
5	5
8	9
6	7
10	11
12	13

Scanned with CamScanner

7. Calculate Fisher's Ideal Index from the following data and show that it satisfies both Time Reversal test and Factor Reversal test : 12

Item	Base Year		Current Year	
	Price	Expenditure	Price	Expenditure
A	11	110	12	180
B	7	105	5	100
C	5	120	9	180
D	15	75	14	70

8. (a) Discuss any two components of Time Series. 4

(b) Fit a straight line trend by the method of least squares. Also estimate the value for 2023 : 8

Year	Value
2015	20

Year	Value
2016	23
2017	22
2018	25
2019	26
2020	29
2021	30

SECTION—C

Write short notes on the following : 9×3=27

(i) Explicit and Implicit functions.

(ii) Equality of matrices.

(iii) Demerits of arithmetic mean.

(iv) Union and Intersection of two sets.

Scanned with CamScanner

(v) Skewness.

(vi) Importance of Index numbers.

(vii) Utility of Regression.

(viii) Degree of Correlation.

(ix) Standard deviation.

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ: ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਹਰੇਕ ਵਿਚੋਂ **ਦੋ-ਦੋ** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 12 ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 9 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜਮੀ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 3 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ—A

1. (a) 75 ਲੜਕੇ ਦੀ ਇਕ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ, 60 ਲੜਕੇ ਤਾਸ਼ ਖੇਡਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 40 ਲੜਕੇ ਕੈਰਮ ਖੇਡਦੇ ਹਨ। ਕਿੰਨੇ ਲੜਕੇ ਦੋਵੇਂ ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਦੇ ਹਨ? ਕਿੰਨੇ ਲੜਕੇ ਕੇਵਲ ਤਾਸ਼ ਖੇਡਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ਲੜਕੇ ਕੇਵਲ ਕੈਰਮ ਖੇਡਦੇ ਹਨ? 6

(b) ਜੇ $f(x) = 2x^4 - 3x^2 + \frac{1}{x^2} + 4$,

ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $f(-x) = f(x)$. 6

2. (a) ਭੇਦਾਤਮਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜੇ $y = x$ ਲਾਗ (ਲਾਗ x). 6

Jaswinder pal | jaswinderpal5723@gmail.com | Biotech
Scanned with CamScanner

(b) ਜੇ ਲਾਗਤ ਫੰਕਸ਼ਨ $y = x^2 - 6x + 40$ ਹੈ, (x) ਆਉਟਪੁਟ ਦਾ ਪੱਧਰ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਥੇ ਲਾਗਤ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ $x = 3$ 'ਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। 6

3. (a) ਜੇ $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 12 & 7 \end{bmatrix}$

ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ ਕਿ $A^2 - 12A - I = 0$, ਜਿਥੇ ਆਰਡਰਟ ਦਾ ਯੂਨਿਟ ਮੈਟਰਿਕਸ I ਹੈ ਅਤੇ ਆਰਡਰਟ ਦਾ ਮਨਸੂਖ ਮੈਟਰਿਕਸ 0 ਹੈ। 6

(b) ਮੈਟਰਿਕਸ ਦਾ ਉਲਟਾ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 7 & 6 \\ 7 & -1 & 8 \\ 3 & 4 & 2 \end{bmatrix}.$$ 6

4. ਪਾਲ (Innings) ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਬੱਲੇਬਾਜਾਂ ਸਚਿਨ ਅਤੇ ਕਪਿਲ ਦੇ ਸਕੋਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ: 12

ਸਚਿਨ	ਕਪਿਲ
12	47
110	15

ਸਚਿਨ	ਕਪਿਲ
6	76
75	42
7	6
20	51
118	37
36	48
85	14
28	1

ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਵਧੀਆ ਸਕੋਰ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ ਜਿਆਦਾ ਸਥਿਰ ਹੈ?

ਭਾਗ—B

5. (a) ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਅਧਿਅਨ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 4

(b) ਰੈਂਕ ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਪਤਾ ਕਰੋ: 8

X	Y
15	40
20	30

Scanned with CamScanner

X	Y
28	50
12	30
40	20
60	10
20	30
80	60

6. (a) ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਅਤੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 5

(b) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਦੋ ਪਰਾਵਰਤਨ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਉ ਅਤੇ X ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਵੀ ਲਾਉ ਜਦੋਂ Y = 15 : 7

X	Y
11	10
7	8
9	6

X	Y
5	5
8	9
6	7
10	11
12	13

7. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਫਿਸ਼ਰ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਸੂਚਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਉ ਅਤੇ ਦਿਖਾਉ ਕਿ ਇਹ ਟਾਈਮ ਰਿਵਰਸਲ ਟੈਸਟ ਅਤੇ ਫੈਕਟਰ ਰਿਵਰਸਲ ਟੈਸਟ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਸਤੁੰਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ: 12

ਮੱਦ	ਆਧਾਰ ਸਾਲ		ਚਲੰਤ ਸਾਲ	
	ਕੀਮਤ	ਖਰਚਾ	ਕੀਮਤ	ਖਰਚਾ
A	11	110	12	180
B	7	105	5	100
C	5	120	9	180
D	15	75	14	70

Scanned with CamScanner

8. (a) ਟਾਈਮ ਸੀਰੀਜ਼ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 4

(b) ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਰਗ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਰੁਝਾਣ ਫਿਟ ਕਰੋ। 2023 ਲਈ ਮੁੱਲ ਦਾ ਵੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉ: 8

ਸਾਲ	ਮੁੱਲ
2015	20
2016	23
2017	22
2018	25
2019	26
2020	29
2021	30

ਭਾਗ—C

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ : 9×3=27

(i) ਸਪਸ਼ਟ ਅਤੇ ਲੁਪਤ ਫੰਕਸ਼ਨ।

(ii) ਮੈਟਰਿਸਜ਼ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ।

(iii) ਗਣਿਤੀ ਔਸਤ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ।

(iv) ਦੋ ਸੈਟਾਂ ਦਾ ਮੇਲ ਅਤੇ ਕਾਟ।

(v) ਤਿਰਛਾਪਨ।

(vi) ਸੂਚਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ।

(vii) ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ।

(viii) ਸਹਿ-ਸੰਬੰਧ ਦੀ ਮਾਤਰਾ।

(ix) ਪਰਿਮਾਪ ਵਿਚਲਨ।

Scanned with CamScanner

PC-10297/MH

C-2053

MATHEMATICAL METHODS–II

Paper–P-IV

(Semester–VI)

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 40

Note : Attempt *two* questions each from Section A and B. Section C (Q. No. IX) is compulsory.

SECTION–A (2×6=12)

I. Find the Fourier series of the following function :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & 0 \le x \le \pi \\ -x^2 & -\pi \le x \le 0. \end{cases}$$

II. Expand $f(x) = e^{-x}$ as Fourier series in the interval $-1 < x < l$.

III. If $H_n [f(x)] = F_n(s) = \int_0^\infty f(x).x\, J_n(sx)\, dx$, then prove that

$$H^{-1}F_n(s)] = f(x) = \int_0^\infty F(s).s\, J_n(sx)\, ds.$$

IV. Find zero order Hankel transform of

$$f(x) = \begin{cases} 9 - x^2 & 0 < x < 3 \\ 0 & x > 3. \end{cases}$$

Scanned with CamScanner

SECTION–B (2×6=12)

V. Find Fourier sine and cosine transform of

$$f(t) = \begin{cases} 2t, & 0 \le t \le a \\ 0, & t > a. \end{cases}$$

VI. Find Fourier transform of

$$f(t) = 2e^{-3|t|} \sin 4t.$$

VII. Find finite sine and cosine transform of $f(x) = \left(1 - \frac{x}{\pi}\right)^2$,

$0 < x < \pi$.

VIII. Solve $\frac{\partial V}{\partial t} = \lambda \frac{\partial^2 V}{\partial x^2}; x \ge 0, t > 0$

subject to conditions $V = V_0$ at $x = 0$

and initial condition $V(x, 0) = 0, x \ge 0$.

SECTION–C (8×2=16)
(Compulsory Question)

IX. (a) State Parceval's theorem on Fourier constants.

(b) Write down the conditions for half range series, i.e., sine series and cosine series.

(c) State change of scale property in case of Hankel transform.

(d) Prove that $H_1(f'(x)) = -sF_0(s)$.

(e) Find inverse Fourier transform of $G(s) = e^{-|s|}$.

(f) State Convolution theorem for fourier transforms.

(g) State Finite Fourier cosine transform.

(h) Fill in the blank :

$$F_s\left(\frac{\partial^2 V}{\partial x^2}\right) = \text{.....}$$

Scanned with CamScanner

Roll No. .....

Total Pages : 8

10294/MH

C–2053

INTERNATIONAL POLITICS :

THEORY AND PRACTICE

Paper–BPOLBP2601

Semester–VI

Time Allowed : 3 Hours] [Maximum Marks : 70

Note : The candidates are required to attempt **two** questions each from Sections A and B carrying 10½ marks each and the entire Section C consisting of 14 short answer type questions carrying 2 marks each. Your each short note answer should be in 50 words or 7-10 lines.

Scanned with CamScanner

SECTION—A

1. What do you mean by International Politics ? Discuss its nature. 10½

2. Critically examine the Idealistic approach to study International Politics. 10½

3. Explain the meaning and elements of National Power. 10½

4. Evaluate the Provisions and Working of Collective Security under the United Nations. 10½

SECTION—B

5. Describe the major events of Post Cold war in International Politics. 10½

6. Write a note on United Nations declaration of Human Rights. 10½

7. Discuss the organization and achievements of SAARC. 10½

8. Describe the methods of Pacific Settlement of the International Disputes under the United Nations. 10½

SECTION—C

9. Write short notes on the following : 14×2=28

   (i) Write down two definitions of International Politics.

   (ii) Write down three characteristics of Realistic approach.

   (iii) Write down the main supporter and his famous book of Realistic approach.

   (iv) What do you mean by Balance of Power ?

   (v) Write down any four devices of Balance of Power.

Scanned with CamScanner

(vi) What is Buffer State ?

(vii) Meaning of Detente.

(viii) How collective Security is important in International Politics ?

(ix) Write the names of the members of SAARC.

(x) What are the objectives of EU ?

(xi) What do you mean by Cold-war ?

(xii) What do you mean by Uni-Polar System ?

(xiii) What is Bi-polarization in International Politics ?

(xiv) What do you mean by Multi-Polar International System ?

PUNJABI VERSION

ਨੋਟ: ਭਾਗ A ਅਤੇ B ਹਰੇਕ ਵਿਚੋਂ ਦੋ-ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10½ ਅੰਕ ਹਨ। ਭਾਗ C ਸਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿਚ 14 ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜਮੀ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਜਵਾਬ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਜਾਂ 7-10 ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਓ।

ਭਾਗ—A

1. ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਸਰੂਪ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10½

2. ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੇ ਅਧਿਅਨ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਿਕ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ। 10½

3. ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਅਰਥ ਅਤੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10½

4. ਸਯੁੰਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ (United Nations) ਤਹਿਤ ਸਮੂਹਿਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਵਿਵੱਸਥਾਂਵਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ। 10½

Scanned with CamScanner

ਭਾਗ—B

5. ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਸ਼ੀਤ ਯੁੱਧ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਘਟਨਾਂਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 10½

6. ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਂਰਾਂ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਘੋਸ਼ਣ 'ਤੇ ਇਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। 10½

7. ਸਾਰਕ (SAARC) ਦੇ ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10½

8. ਸਯੁੰਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਤਹਿਤ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਝਗੜਿਆਂ ਦੇ ਸ਼ਾਂਤੀਮਈ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 10½

ਭਾਗ—C

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ : 14×2=28

(i) ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।

(ii) ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ (Realistic) ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।

(iii) ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸਮਰਥਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿਧ ਪੁਸਤਕ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

(iv) ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਤੁੰਲਨ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(v) ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਤੁੰਲਨ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਢੰਗ ਲਿਖੋ।

(vi) ਬਫਰ (Buffer) ਰਾਜ ਕੀ ਹੈ?

(vii) ਸ਼ਲਹਾ-ਸਫਾਈ (Detente) ਦੇ ਅਰਥ।

(viii) ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿੱਚ ਸਮੂਹਿਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਹਤਵਪੂਰਨ ਹੈ?

(ix) ਸਾਰਕ (SAARC) ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

(x) EU ਦੇ ਕੀ ਉਦੇਸ਼ ਹਨ?

(xi) ਸ਼ੀਤ-ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

Scanned with CamScanner

(xii) ਇਕ-ਧਰੁਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(xiii) ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਧਰੁਵੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ?

(xiv) ਬਹੁ-ਧਰੁਵੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

Scanned with CamScanner

PC-10298/MH

C-2053

DISCRETE MATHEMATICS–III(iii)

(Semester–VI)

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 40

Note : Attempt *five* questions in all, selecting *two* questions each from Section A and B and the compulsory question (Q. No. IX) of Section C.

SECTION–A (2×6=12)

I. Solve $T(n) - 7T(n-1) + 10T(n-2) = 6 + 8n$ for $n \geq 0$, $T(0) = 1$, $T(1) = 2$.

II. Define Recursive algorithm and explain the complexity of algorithms.

III. If $S(n) = 4$; $T(n) = 3.2^n$, then verify that $G(S * T, z) = G(S, z).\ G(T, z)$.

IV. Find the generating function of $S(n + 2) = S(n + 1) + S(n)$ for $n \geq 0$, $S(0) = S(1) = 1$.

SECTION–B (2×6=12)

V. Prove that the product of two lattices is a lattice.

Scanned with CamScanner

VI. Define DNF form and show that the complete DNF in three variables is identically one.

VII. Using Boolean algebra, show that
$xy + xz + yz = xy + (x \oplus y)z$.

VIII. Prove that conjunction distributes over disjunction.

SECTION–C
(Compulsory Question) (8×2=16)

IX. (a) Define Ceiling Function and give example.

(b) Define Big-O.

(c) Find the generating function of 7.

(d) By applying the recursion formula find B(3) of the sequence B(0) = 2 and B(k) = B(k – 1) for $k > 0$.

(e) Define Partially ordered set.

(f) Define Inverse and Contra-positive statements.

(g) State and prove Idempotent law.

(h) Prove that dual of distributive lattice is distributive.

Scanned with CamScanner