

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1190

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

ENGLISH COMPULSORY

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :** All questions are compulsory.

SECTION-A

**Note :** Write very short answer, attempt any **five**, each carries 2 marks.

1. (i) Who said, "I can afford another bag of potatoes." in *All My Sons* ?
- (ii) Write short notes on Larry's tree.
- (iii) Give an account of Kate's dream. What does it reflect ?
- (iv) Theme of the poem Night of Scorpion.
- (v) Central Idea of the poem False Religion.
- (vi) Theme of the poem Solitary Reaper.  $5 \times 2 = 10$

SECTION-B

2. Attempt any **two** questions :
  - (i) Several characters in the play *All My Sons* believe in forces outside their control that influence the events of their lives. Discuss.
  - (ii) What is Arthur Miller saying about the institution of marriage in the play ? Illustrate with examples.

- (iii) How does Miller introduce the past and show the effects of the past on Keller without employing flashbacks ? 6×2=12
3. Attempt any **two** questions :
- (i) Central Idea of the poem "The Unknown Citizens".
- (ii) Write down the theme of the poem "She Walks in Beauty".
- (iii) Tone and style of "Ozymandias". 6×2=12

### SECTION-C

4. Explain the following stanza with reference to the context.
- My name is Ozymandias, king of kings :  
Look on my works, ye Mighty, and despair!  
Nothing beside remains, Round the decay  
Of that colossal wreck, boundless and bare  
The lone and level sands stretch far away

**OR**

Do you think this play would work if it was updated to the 21<sup>st</sup> century ? Discuss in detail. 8

5. Write an application for the Post of Assistant Manager in a Multinational Company.

**OR**

Write a letter to the Editor of a Newspaper about the noise pollution in your village. 8

ਕਨ੍ਯਾ ਮਹਾ ਵਿਦਿਆਲਯ ਪੁਸਤਕਾਲਯ

**Exam. Code : 103205**

**Subject Code : 1191**

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**PUNJABI COMPULSORY**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**ਨੋਟ :** ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ **ਇੱਕ** ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ :  
(ੳ) ਕੁਲਫੀ  
(ਅ) ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਆਦਮੀ। 10
2. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ **ਇੱਕ** ਦਾ ਸਾਰ ਲਿਖੋ :  
(ੳ) ਨਿੱਕੀ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ  
(ਅ) ਨਾਟਕ ਦੀ ਨੱਕੜਦਾਦੀ। 10
3. ਕਿਸੇ **ਇੱਕ** ਵਿਸ਼ੇ ਉਪਰ ਪੈਰ੍ਹਾ ਰਚਨਾ ਕਰੋ :  
(ੳ) ਨੋਟਬੰਦੀ  
(ਅ) ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਸੰਭਾਲ  
(ੲ) ਦੇਸ਼ ਦੀ ਅਜੋਕੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਸ਼ਾ। 5
4. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ ਲਿਖੋ :

In sikh history the name of Rani Sada Kaur shines as a star. She was a woman whose wisdom was equal to her courage. She was fearless in war and cool in the



time of danger. She was also respected by everybody for her noble character. Though she became a widow at an early age she never ever thought of marrying again. Everyone praised her for her faithfulness to the memory of her husband.

5

5. ਨਾਂਵ ਵਾਕੰਸ਼ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦਿਆਂ, ਨਾਂਵ ਵਾਕੰਸ਼ ਦੀ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਅਧਿਕਾਰ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ? ਪੰਜਾਬੀ ਵਾਕ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਕਾਰਜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

10

6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ। ਉੱਤਰ ਪੰਜਾਹ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਣ :

- (ੳ) 'ਜੱਗ ਬੀਤੀ ਹੱਡ ਬੀਤੀ' ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਸੰਪਾਦਕ ਕੌਣ ਹਨ ?  
 (ਅ) 'ਸਫੈਦਪੋਸ਼' ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਪਾਤਰ ਜੱਗੂ ਦੀ ਮੌਤ ਕਿਵੇਂ ਹੋਈ ?  
 (ੲ) ਨਿਰੰਜਨ ਸਵੇਰੇ ਜਲਦੀ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਸੀ ਉੱਠਿਆ ?  
 (ਸ) 'ਗੱਦ ਪ੍ਰਵਾਹ' ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਸੰਪਾਦਕ ਕੌਣ ਹਨ ?  
 (ਹ) ਪ੍ਰੋ. ਪੂਰਨ ਸਿੰਘ ਦੇ ਵਿਆਹ ਦੀ ਘਟਨਾ ਲਿਖੋ।

2×5=10



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1192

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**FINE ARTS (Drawing & Painting)—A**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**SECTION—A**

**Note :—** Attempt **all** questions. Each question carries **1** mark.

1. Define Impressionism is the scientific realism.
2. Define colours.
3. What do you understand by the term Pointillism ?
4. Who painted Impression Sunrise ?
5. Who painted Lunch on the boat ?
6. Define philosophy of Cezanne's art.
7. Which colour is not used by Impressionist ?
8. Define working method of Van Gogh.
9. Who painted 'Sun Flowers' painting ?
10. Who painted 'Card Players' painting ?
11. Define Munch's Dance of life painting.
12. Write about Expressionism movement.
13. What do you know about Lithographic technique ?
14. Define the concept Improvisation.
15. Who used woodcut print impression in his art ?

16. Define perspective of Cubist's art.
17. Define Cubist theory.
18. Define concept of 'Guernica' painting.
19. Define still life concept of Picasso.
20. Define Collage technique.
21. Picasso used the symbol of Pieta for which painting ?
22. Define Surrealism in your words.
23. Who painted persistence of memory ?
24. Define Salvador Dali's theory of art.
25. Who painted 'Europe after rain' ?

#### SECTION—B

**Note :—** Attempt any *five* questions. Each question carries 5 marks.

1. Discuss about Impressionism in the context of Monet.
2. Renoir is the painter of figurative Impressionism. Explain it.
3. Discuss about Post Impressionist art concept in the pretext of Cezanne.
4. Write about Expressionism in the pretext of E. Munch.
5. Discuss about Kandinsky's philosophy of art.
6. Discuss about the symbols used by Picasso for his painting Guernica.
7. Define photographic technique of Surrealism.
8. Define Max Ernst's theory of art.

#### (Punjabi Version)

#### ਭਾਗ-ਓ

**ਨੋਟ :** ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

1. ਪ੍ਰਭਾਵਵਾਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਤ ਕਰਨਾ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਯਥਾਰਥਵਾਦ ਹੈ ?
2. ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
3. ਬਿੰਦੂਚਿੱਤਰ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ?
4. ਇੰਪ੍ਰੈਸ਼ਨ ਸਨਰਾਈਜ਼ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?
5. ਕਿਸਤੀ 'ਤੇ ਦੁਪਹਿਰ ਦਾ ਖਾਣਾ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?
6. ਸੀਜ਼ੇਨ ਦੀ ਕਲਾ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨਸ਼ਾਸਤਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
7. ਪ੍ਰਭਾਵਵਾਦੀ ਦੁਆਰਾ ਕਿਹੜੇ ਰੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ?
8. ਵੈਨ ਗੌਗ ਦੀ ਕਾਰਜਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
9. 'ਸਨ ਫੁੱਲਾਂ' ਦੀ ਪੇਂਟਿੰਗ ਕਿਸਨੇ ਬਣਾਈ ?
10. 'ਕਾਰਡ ਪਲੇਅਰਸ' ਪੇਂਟਿੰਗ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤੀ ?
11. ਜੀਵਨ ਚਿਤਰਕਲਾ ਦੇ ਮੰਚ ਦੇ ਨ੍ਰਿਤ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
12. ਅਭਿਵਿਅਕਤੀਵਾਦ ਅੰਦੋਲਨ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
13. ਤੁਸੀਂ ਲਿਥੋਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤਕਨੀਕ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
14. ਇੰਪ੍ਰੋਵਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ (Improvisation) ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
15. ਆਪਣੀ ਕਲਾ ਵਿੱਚ ਲੱਕੜਕੱਟ ਦੇ ਛਾਪਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਨੇ ਕੀਤੀ ?



16. ਕਿਊਬਿਸਟ ਕਲਾ ਦੇ ਪਰਿਪੇਖ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
17. ਕਿਊਬਿਸਟ ਥਿਊਰੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
18. ਗੁਰਨਿਕਾ ਪੇਂਟਿੰਗ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
19. ਪਿਕਾਸੋ ਦੀ ਸਥਿਰ ਜੀਵਨੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
20. ਕੋਲਾਜ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
21. ਪਿਕਾਸੋ ਨੇ ਪੀਟਾ (Pieta) ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਚਿੱਤਰ ਲਈ ਕੀਤੀ ?
22. ਅਤਿਯਥਾਰਥਵਾਦ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
23. ਮੈਮੋਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਨੂੰ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?
24. ਸੈਲਵੇਡਾਰ ਡਾਲੀ ਦੀ ਕਲਾ ਦੀ ਥਿਊਰੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
25. ਬਾਰਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯੂਰੋਪ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?

#### ਭਾਗ-ਅ

ਨੋਟ : ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 5 ਅੰਕ ਹਨ।

1. ਮੋਨੈਟ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵਵਾਦ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਰੇਨੋਇਅਰ ਅਲੰਕਾਰਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵਵਾਦ ਦਾ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਸੀਜ਼ੇਨ ਦੇ ਅਪਦੇਸ਼ (Pretext) ਵਿੱਚ ਬਾਅਦ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵਵਾਦੀ ਕਲਾ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
4. ਈ. ਮੰਚ ਦੇ ਅਪਦੇਸ਼ (Pretext) ਵਿੱਚ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀਵਾਦ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

16. ਕਿਊਬਿਸਟ ਕਲਾ ਦੇ ਪਰਿਪੇਖ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
17. ਕਿਊਬਿਸਟ ਥਿਊਰੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
18. ਗੁਰਨਿਕਾ ਪੇਂਟਿੰਗ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
19. ਪਿਕਾਸੋ ਦੀ ਸਥਿਰ ਜੀਵਨੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
20. ਕੋਲਾਜ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
21. ਪਿਕਾਸੋ ਨੇ ਪੀਟਾ (Pieta) ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਚਿੱਤਰ ਲਈ ਕੀਤੀ ?
22. ਅਤਿਯਥਾਰਥਵਾਦ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
23. ਮੈਮੋਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਨੂੰ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?
24. ਸੈਲਵੇਡਾਰ ਡਾਲੀ ਦੀ ਕਲਾ ਦੀ ਥਿਊਰੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
25. ਬਾਰਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯੂਰੋਪ ਕਿਸਨੇ ਚਿਤਰਿਤ ਕੀਤਾ ?

#### (Hindi Version)

#### भाग—क

नोट :— सभी प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न का 1 अंक है।

1. प्रभाववाद को परिभाषित करना वैज्ञानिक यथार्थवाद है।
2. रंगों को परिभाषित करें।
3. बिन्दुचित्र (Pointillism) शब्द से आप क्या समझते हैं।
4. इंप्रेशन सनराइज़ किसने चित्रित किया ?
5. नाव पर दोपहर के भोजन को किसने चित्रित किया ?
6. सीज़ेन की कला के दर्शनशास्त्र को परिभाषित करें।
7. इम्प्रेशनिस्ट द्वारा किस रंग का प्रयोग नहीं किया जाता है ?
8. वैन गॉघ (Van Gogh) की कार्यप्रणाली को परिभाषित करें।
9. सूरजमुखी चित्र को किसने चित्रित किया ?
10. 'कार्ड प्लेयर्स' चित्र को किसने चित्रित किया ?
11. जीवन चित्रकला को मंच के नृत्य को परिभाषित करें।



12. अभिव्यक्तिवाद आंदोलन के बारे में लिखें।
13. लिथोग्राफिक तकनीक के बारे में आप क्या जानते हैं ?
14. आशुक्रिया की अवधारणा को परिभाषित करें।
15. अपनी कला में लकड़ीकट प्रिंट छाप का इस्तेमाल किसने किया ?
16. क्यूबिस्ट की कला के परिप्रेक्ष्य को परिभाषित करें।
17. क्यूबिस्ट सिद्धांत को परिभाषित करें।
18. गुर्निका (Guernica) पेंटिंग की अवधारणा को परिभाषित करें।
19. पिकासो की स्थिर जीवन अवधारणा को परिभाषित करें।
20. कोलाज तकनीक को परिभाषित करें।
21. पिकासो ने पीटा (Pieta) के प्रतीक का प्रयोग किस चित्र के लिए किया ?
22. अतिथथार्थवाद को अपने शब्दों में परिभाषित करें।
23. स्मृति की दृढ़ता को किसने चित्रित किया ?
24. कला के सल्वाडोर डाली के सिद्धांत को परिभाषित करें।
25. 'बारिश के बाद यूरोप' किसने चित्रित किया ?

भाग—ख

नोट :— कोई पांच प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

1. मोनेट के संदर्भ में प्रभाववाद के बारे में चर्चा करें।
2. रेनोइर आलंकारिक प्रभाववाद का चित्रकार है। इसकी व्याख्या करो।
3. सीजेन के अपदेश (Pretext) में बाद की प्रभाववादी कला की अवधारणा पर चर्चा करें।

4. ई. मंच (E. Munch) के अपदेश (Pretext) में अभिव्यक्तिवाद के बारे में लिखें।
5. कैंडिंस्की (Kandinsky) के कला के दर्शनशास्त्र के बारे में चर्चा करें।
6. पिकासो द्वारा पेंटिंग गुर्निका के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रतीकों के बारे में चर्चा करें।
7. अतिथथार्थवाद की फोटोग्राफिक तकनीक को परिभाषित करें।
8. मैक्स अर्नस्ट के कला के सिद्धांत को परिभाषित करें।

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1196

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

COMPUTER SCIENCE

(Database Mgt. System and Oracle)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note** :— Attempt any **five** questions. All questions carry equal marks. The students can use only non-programmable and non-storage type calculator.

1. Elaborate the three-level architecture of database system. Why we need mappings between the levels ? 15
2. Tabulate the differences between Network and Hierarchical models. 15
3. What are the similarities and differences between relational algebra and relational calculus ? What are the different types of relational calculus ? Discuss in detail. 15
4. What do you mean by normalization ? What are various forms of normalization ? Discuss in detail. 15
5. What are various DDL commands available in SQL ? Explain any 5 commands in detail with their purpose and syntax. 15
6. What is an index ? What are various types of indexes ? How do you create an index ? Explain with the help of an example. 15
7. What is a conditional control ? What are various types of conditional control used in PL/SQL ? 15
8. What does trigger mean ? What are its uses and explain its working ? Make a comparison of before and after trigger. How a trigger can be deleted ? 15



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1198

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**COMPUTER APPLICATIONS**

**(Internet and Web Designing)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks. The students can use only non-programmable and non-storage type calculator.

1. What do you mean by BBS ? Elaborate its working and discuss various uses of BBS. 15
2. What is Internet ? What are various applications of internet ? What are the advantages and disadvantages of internet ? 15
3. What is the general structure of an e-mail ? Explain the working of an e-mail system. What are the merits and demerits of e-mail ? 15
4. Discuss the following in detail :
  - (a) Web Browsers 7.5
  - (b) HTTP. 7.5
5. What do you mean by internet protocol ? What are various internet protocols ? Discuss TCP/IP in detail. 15



6. What do you mean by WWW ? Explain the structure, origin and weakness of WWW. 15
7. What do you mean by HTML ? Discuss the structure of HTML document. Also give the limitations of HTML. 15
8. Discuss the general structure of HTML tag. Illustrate their use and importance with example. Discuss various HTML tags in brief. 15

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

जालंधर राहण

Subject Code : 1202

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

PUNJABI ELECTIVE

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

ਨੋਟ : ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

1. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਾਵਿ ਟੁੱਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਦੀ ਪ੍ਰਸੰਗ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ :

(ੳ) ਦਾਮ ਕਾਢ ਬਾਘਣ ਲੈ ਆਇਆ,

ਮਾਉ ਕਹੈ ਮੇਰਾ ਪੂਤ ਬਿਆਇਆ।

(ਅ) ਜਿਤੁ ਦਿਹਾੜੈ ਧਨ ਵਰੀ ਸਾਹੇ ਲਏ ਲਿਖਾਇ॥

ਮਲਕੁ ਜਿ ਕੰਨੀ ਸੁਣੀਦਾ ਮੁਹੁ ਦਿਖਾਲੇ ਆਇ॥

(ੲ) ਮੋਤੀ ਤ ਮੰਦਰ ਊਸਰਹਿ ਰਤਨੀ ਤ ਹੋਹਿ ਜੜਾਉ॥

ਕਸਤੂਰਿ ਕੁੰਗੂ ਅਗਰਿ ਚੰਦਨਿ ਲੀਪਿ ਆਵੈ ਚਾਉ॥

ਮਤੁ ਦੇਖਿ ਭੂਲਾ ਵੀਸਰੈ ਤੇਰਾ ਚਿਤਿ ਨ ਆਵੈ ਨਾਉ॥

(ਸ) ਚਾਰਿ ਪਦਾਰਥ ਜੇ ਕੋ ਮਾਗੈ॥

ਸਾਧ ਜਨਾ ਕੀ ਸੇਵਾ ਲਾਗੈ॥

10+10=20

2. ਭਗਤ ਨਾਮਦੇਵ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੇ ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਰਚਿਤ ਆਰਤੀ-ਕਾਵਿ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ।

10



3. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :
- (ੳ) ਚੰਡੀ ਦੀ ਵਾਰ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਕਿਹੜੀ ਹੈ : ਬ੍ਰਿਜ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤ  
ਜਾਂ ਸਾਧੂਕੜੀ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬੀ
- (ਅ) ਸ਼ੇਖ ਫ਼ਰੀਦ ਦੇ ਸਲੋਕ ਕਿਹੜੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹਨ :  
ਲਹਿੰਦੀ ਜਾਂ ਮਲਵਈ ਜਾਂ ਮੁਲਤਾਨੀ ਜਾਂ ਮਾਝੀ
- (ੲ) ਸੱਭ ਤੋਂ ਮੁਢਲਾ ਕਵੀ ਕਿਹੜਾ ਹੈ :  
ਦਮੋਦਰ ਜਾਂ ਭਗਤ ਰਵਿਦਾਸ ਜਾਂ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਜਾਂ ਨਾਮਦੇਵ
- (ਸ) ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਸਲੋਕ  
ਦਰਜ ਹਨ :  
56 ਜਾਂ 57 ਜਾਂ 60 ਜਾਂ 112
- (ਹ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੁਆਰਾ ਰਚਿਤ ਹੈ :  
ਸੁਖਮਨੀ ਜਾਂ ਆਰਤੀ ਜਾਂ ਸਲੋਕ ਜਾਂ ਚੰਡੀ ਦੀ ਵਾਰ
- (ਕ) ਖੁਰਾਸਾਨ ਸ਼ਬਦ ਕਿਸ ਲੇਖਕ ਦੀ ਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ  
ਹੈ :  
ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਜਾਂ ਦਮੋਦਰ ਜਾਂ ਭਾਈ ਗੁਰਦਾਸ ਜਾਂ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ
- (ਖ) ਪੰਜਾਬੀ ਕਾਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੰਪਾਦਕ ਕੌਣ ਹਨ :  
ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਜਾਂ ਮਾਨ ਸਿੰਘ ਢੀਂਡਸਾ ਜਾਂ ਗੁਰਸ਼ਰਨ  
ਕੌਰ ਜੱਗੀ ਜਾਂ ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸੈਣੀ  $5 \times 2 = 10$
4. ਗੁਰਬਖਸ਼ ਸਿੰਘ ਪ੍ਰੀਤਲੜੀ ਦੇ ਨਿਬੰਧ 'ਹਿੰਦੂ ਸਿੱਖ ਭਾਈ ਭਾਈ'  
ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

'ਪਿਆਰ' ਨਿਬੰਧ ਦੀਆਂ ਸ਼ੈਲੀਗਤ ਖ਼ੂਬੀਆਂ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।

20

5. ਚੰਦਨ ਦੇ ਉਹਲੇ ਨਾਟਕ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਚੰਦਨ ਦੇ ਉਹਲੇ ਨਾਟਕ ਦੇ ਪਾਤਰਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕਰਾਓ।

20

6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚਾਰ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :
- (ੳ) ਪ੍ਰੀਤਲੜੀ ਦੇ ਨਿਬੰਧ ਖ਼ੁਸ਼ੀ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼  
ਲਿਖੋ।
- (ਅ) ਮਹਾਤਮਾ ਬੁੱਧ ਨਿਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੀ ਵਿਚਾਰ ਪੇਸ਼ ਹੋਏ ਹਨ ?
- (ੲ) ਐਟਮੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਰੂ-ਬ-ਰੂ ਨਿਬੰਧ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਦੱਸੋ।
- (ਸ) ਚੰਦਨ ਦੇ ਉਹਲੇ ਨਾਟਕ ਵਿੱਚ ਔਰਤ ਦੇ ਕਿਸ ਪੱਖ ਨੂੰ  
ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ?
- (ਹ) 'ਮਾਣਾ' ਪਾਤਰ ਕਿਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ ?
- (ਕ) ਚੰਦਨ ਦੇ ਉਹਲੇ ਨਾਟਕ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕੀ ਹੈ ?

$4 \times 5 = 20$



Exam. Code : 103205

Subject Code : 1203

B.A./B.Sc. 5th Semester

ENGLISH ELECTIVE

(Modern English Drama)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

SECTION—A

**Note :**— Answer all **ten** questions. Each question carries **2** marks.

1. Make a comment on the character of Nerissa.
2. Salarino responds to Shylock, "There is more difference between thy flesh and hers than between jet and ivory". Comment.
3. What is Leah's ring symbolic of in *Merchant of Venice* ?
4. Comment on the first meeting between Bluntschli and Raina.
5. Catherine and Raina lend Bluntschli Major Petkoff's coat to escape the estate. What does this coat symbolize ?
6. Comment on the relationship between Sergius and Louka.
7. What is a sonnet ?
8. Define Tragic-comedy.

9. What is the difference between a novel and a short story ?

10. What is a soliloquy ?

### SECTION—B

**Note :—** Answer any **three** questions in about 10-15 sentences. Each carries **6** marks.

1. Write a note on the use of motifs like cross dressing, filial relationships etc.
2. Comment on the final act of the play.
3. Compare and contrast Venice and Belmont. What is the significance of these distinct settings in the play ?
4. Discuss the relationship between Antonio and Bassanio. What does their friendship reveal about their characters?

**Note :—** Answer any **three** questions in about 10-15 sentences. Each carries **6** marks.

1. How does the play *Arms and the Man* bring out disillusionment with war ?
2. Critically analyse the character of Louka and as a reader try to defend her.
3. What is the source and irony of the title of this play?
4. Critically discuss the characters of Mrs. And Mr. Petkoff.

**Note :—** Answer any **two** questions in about 10-15 sentences. Each carries **6** marks.

1. Write a note on 'The Essay.'
2. Describe Farce, Melodrama, The Masque, and One Act Play.
3. Write a note on 'The Elegy' and 'The Epic'.
4. Describing a few dramatic devices, write a note on their usefulness for the dramatist.

### SECTION—C

**Note :—** Answer any **two** questions in about 3-4 pages. Each question carries **16** marks.

1. Discuss Portia from Feminist point of view.
2. How have the concepts like good versus bad, or courage versus cowardliness been dealt with in the play *Arms and the Man* ? Discuss with examples from the text.
3. Beginning from the Eighteenth century, describe the journey of 'The Novel' to the present times.



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205  
Subject Code : 1204

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**ECONOMICS (Economics of Development)**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

**Note :—** Attempt *five* questions in all. Question No. 1 containing 10 short answer type questions (carrying 2 marks each) is compulsory. Attempt *four* more questions (carrying 20 marks each) by selecting *one* question from each of the four units of Question Paper.

1. Attempt **all** questions :

- (a) Differentiate between Economic Growth and Economic development.
- (b) What do you mean by Physical Quality Life Index ?
- (c) Define Warranted rate of growth.
- (d) Define Marxian concept of industrial reserve army.
- (e) Distinguish between balanced growth and unbalanced growth.
- (f) Distinguish between Zero-sum incentives and Positive-sum incentives.
- (g) Define capital formation.
- (h) Differentiate between Planning by Direction and Planning by Inducement.



(i) Distinguish between Labour intensive technique and Capital intensive technique.

(j) What do you understand by term Import Substitution ?

### UNIT—I

2. What do you mean by the term economic development ? Explain in detail the measurement of economic development.
3. Critically examine Lewis model of unlimited supply of labour.

### UNIT—II

4. Critically examine the Harrod-Domar growth model.
5. Discuss Solow's growth model.

### UNIT—III

6. Discuss the theory of unbalanced growth. How is it superior to the balanced growth theory ?
7. Critically examine the Minimum Effort Thesis as advocated by Harvey Leibenstein.

### UNIT—IV

8. Discuss the need and objectives of planning. Elaborate the various limitations of planning.
9. Discuss in detail the various sources of capital formation.

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1205

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

ELECTRONICS—501

(Microprocessor Architecture)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—40

**Note :—** Section A consists of **ten** questions of **1** mark each, Section B consists of fifteen questions of **2** marks each and Section C consists of **three** questions of **5** marks each. Attempt all **ten** questions from Section A, any **ten** questions from Section B and any **two** questions from Section C.

### SECTION—A

1. What function XRA A instruction performs ?
2. What happens when HLT instruction is executed in microprocessor ?
3. What is the difference between DCR and DCX instructions ?
4. What is the function of signal at the pin marked IO/M in 8085 microprocessor ?
5. What is the function of Address bus ?
6. What do you mean by high level language ?



7. How many memory locations can be addressed by 10 bit address bus ?
8. Define machine cycle.
9. What is the purpose of stack pointer ?
10. What is an assembler ?

### SECTION—B

11. Explain briefly STAX and STA instructions.
12. What is the difference between the RLC and RAL instructions ? Explain briefly both instructions.
13. Write two instructions with syntax that perform the arithmetic operations.
14. What operation is performed by using the instruction ADD A, if the content of register A is FF ? Specify the status of Z and CY.
15. Write an 8085 assembly language program to subtract two 8-bit nos. present in B and C. Store the result in D register.
16. Explain the similarities and differences between subtract and compare instructions in 8085.
17. Write two instructions of immediate addressing modes.
18. Draw the timing diagram of Memory. Write machine cycles of 8085 microprocessor.

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर

19. Discuss briefly linear select decoding scheme.

20. Explain the difference between INR A and ADI 01 H instructions.
21. Draw a circuit for interfacing an output device to a microprocessor.
22. Explain briefly peripheral mapped I/O.
23. What do you mean by register addressing mode ? Explain with example.
24. What is tri-state logic ? Explain with the help of buffer.
25. Discuss briefly various externally initiated signals (HOLD, READY, RESET) of 8085 microprocessor.

### SECTION—C

26. Explain the architecture of 8085 microprocessor with the help of block diagram.
27. Write an 8085 assembly language program with flow chart to find square of 52H and save the result in memory.
28. Design an interfacing circuit which connects a 2K X 8 EPROM and a 1K X 8 R/W memory with 8085 microprocessor.

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर प्रांत

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1206

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**ELECTRONIC COMMUNICATION SYSTEMS**

**Paper—502**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—40

**SECTION—A**

**Note :—** Attempt all the questions.

1. Give any two limitations of Amplitude multiplexing.
2. A 500 watt carrier is modulated to a depth of 80%. Calculate the total power in the modulated wave ?
3. What is ISB ?
4. What is Single Side Band Technique ?
5. What is Automatic gain control ?
6. What is a Balance modulator ?
7. Comment on practical range of commercial AM and FM system.
8. Give one of the advantages of suppression of the carrier power before transmission.
9. What is the role of IF amplifier in a system ?
10. Define modulation index in FM.  $10 \times 1 = 10$

**SECTION—B**

**Note :—** Attempt any 10 questions.

1. What is the bandwidth required for an FM signal in which the modulation frequency is 2 kHz and maximum deviation is 10 kHz ?



2. Compare amplitude modulation with frequency modulation.
3. How single side band suppressed carrier modulation is different from amplitude modulation ?
4. Explain how pre-emphasis is different from De-emphasis.
5. Comment on bandwidth requirements for AM, FM and PM systems.
6. Find the carrier and modulating frequencies, the modulation index, and the maximum deviation of the FM wave represented by the voltage equation  $v = 10 \sin (5 \times 10^3 t + 10 \sin 1050 t)$ . What power will this FM wave dissipate in a 1 ohm resistor ?
7. Discuss vestigial sideband transmission briefly.
8. Explain briefly flywheel effect.
9. Briefly explain an envelope detector.
10. Describe base modulated class C amplifier.
11. How frequency deviation is useful in FM system ?
12. Prove that percentage power saving is 83.3%, when the carrier and one of the sidebands are suppressed in an AM wave modulated to a depth of 100%.
13. Explain briefly different types of receivers.
14. Write a short note on radio receiver.
15. Why modulation process is required before sending information signal ?

10×2=20

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

## SECTION—C

**Note :—** Attempt any 2 questions.

1. In a broadcast super heterodyne receiver having no RF amplifier, the loaded Q of the antenna coupling circuit is 110. If the intermediate frequency is 500 kHz. Calculate image frequency and its rejection ratio at 1000 kHz.
2. Explain the process of generation of frequency modulation with the help of a diagram.
3. Draw and explain a clear representation of an AM wave.

2×5=10



## खण्ड-ग

5. मात्रिक छन्दों के प्रकारों को सोदाहरण स्पष्ट करें।
6. प्रमुख वार्षिक छन्दों को स्पष्ट करें।

## खण्ड-घ

7. टिप्पण को परिभाषित करते हुए इसकी विधि बताएं।
8. प्रारूपण और संक्षेपण में अंतर स्पष्ट कीजिए।  $6 \times 6 = 36$

## भाग-तीन

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
प्रत्येक पुस्तक से एक प्रश्न करना अनिवार्य है।

1. 'रश्मिरथी' के नामकरण की सार्थकता पर विस्तारपूर्वक चर्चा करें।
2. 'रश्मिरथी' की मूल संवेदना को विस्तारपूर्वक स्पष्ट करें।
3. रीतिकाल के नामकरण से संबंधित विभिन्न विद्वानों के विचारों पर प्रकाश डालें।
4. रीतिकाल की विशेषताओं पर विस्तारपूर्वक चर्चा करें।

$2 \times 16 = 32$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर गहर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1212

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

HINDI ELECTIVE

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

नोट :— यह प्रश्न पत्र तीन भागों में विभाजित है। निर्देशानुसार उत्तर दीजिए।

## भाग-एक

इस भाग के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. दोहा छन्द के लक्षण बताएं।
2. मालिनी छन्द का उदाहरण दीजिए।
3. चौपाई छन्द में कितनी मात्राएं होती हैं ?
4. कवित्त छन्द का उदाहरण दीजिए।
5. मात्रिक छंद किसे कहते हैं ?
6. सोरठा छंद का उदाहरण दीजिए।
7. नीतिका छंद किसे कहते हैं ?
8. नीला है कंठ जिसका का समास बनाएं।
9. मुख है चन्द्र जिसका का समास बनाएं।

निम्नलिखित प्रशासनिक पदनामों का हिन्दी में अनुवाद करें :

10. Controller
11. Attendant



12. Proctor
13. Field Assistant
14. Forest Officer
15. Auditor
16. Executive Engineer
17. Secretary
18. Sales Incharge
19. Chief Justice
20. Honorary Adviser.

1×20=20

#### भाग-दो

इस भाग के दो उपभाग हैं। निर्देशानुसार ही उत्तर दें।

#### उपभाग-एक

निम्नलिखित पद्यांशों में से किन्हीं दो पद्यांशों की सप्रसंग व्याख्या कीजिए :

1. पूछो मेरी जाति, शक्ति हो तो, मेरे भुजबल से  
रवि-समान दीपित ललाट से और कवच-कुण्डल से,  
पढ़ो उसे जो झलक रहा है मुझमें तेज-प्रकाश,  
मेरे रोम-रोम में अंकित है मेरा इतिहास।
2. बता सका मैं नहीं इसी से प्रभो ! जाति अपनी छोटी,  
करें देव विश्वास, भावना और न थी कोई खोटी।  
पर इतने से भी लज्जा में हाय, गड़ा-सा जाता हूँ,  
मारे बिना हृदय में अपने-आप मरा सा जाता हूँ।

3. भरी सभा के बीच तूने जो मान दिया है,  
पहले-पहल मुझे जीवन में जो उत्थान दिया है।  
उन्मृगण भला होऊँगा उससे चुका कौन-सा दाम ?  
कृपा करें दिनमान कि आऊँ तेरे कोई काम।

4. कितना पवित्र यह शील ! कर्ण  
जब तक भी रहा खड़ा रण में,  
चेतनामयी माँ की प्रतिमा  
घूमती रही तब तक मन में।  
सहदेव, युधिष्ठिर, नकुल भीम को।  
बार-बार बस में लाकर,  
कर दिया मुक्त हँस कर उसने  
भीतर से कुछ इंगित पाकर।

2×6=12

#### उपभाग-दो

निम्नलिखित चार खण्डों में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए जिनमें प्रत्येक खण्ड में से कम से कम एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।

#### खण्ड-क

1. रामधारी सिंह दिनकर कृत 'रश्मिरथी' के केन्द्रीय भाव को स्पष्ट कीजिए।
2. 'रश्मिरथी' की भाषा शैली पर विचार कीजिए।

#### खण्ड-ख

3. काव्य को पारिभाषित करते हुए इसके तत्वों पर चर्चा करें।
4. काव्य के विभिन्न प्रकारों पर प्रकाश डालें।

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

**Exam. Code : 103205**

**Subject Code : 1213**

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**HISTORY [History of the World (1500-1956 AD)]**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :—** The question paper consists of two sections as follows :

**Section A :—** Consists of 10 questions carrying 2 marks each.  
The candidate is required to attempt 8 questions.  
Answer to each question shall be approximately  
of 50 words.

**Section B :—** Consists of 8 questions. The candidate is  
required to attempt 6 questions in all by selecting  
at least one question from each unit. Each  
question carries 14 marks.

**SECTION—A**

- I. What do you know about 'Sale of Indulgences' ?
- II. Who was Marie Antoinette ? Why was she known as Madam Deficit ?
- III. Why did the continental system fail ?
- IV. What do you know about the formation of Zollverein ?
- V. What was the immediate cause of World War I ?
- VI. Who were Mensheviks and Bolsheviks ?
- VII. Write a note on Treaty of Portsmouth (1905) ?



VIII. What do you know about President Wilson's Fourteen Points ?

IX. Write a short note on Treaty of Tirana.

X. Write a short note on WARSAW Pact ?  $2 \times 8 = 16$

## SECTION-B

### UNIT-I

- I. Examine the main causes and effects of Renaissance.
- II. Discuss the reforms introduced by Napoleon with special reference to his codes.

### UNIT-II

- III. Why and how did the Industrial Revolution take place in England ?
- IV. Critically evaluate the work of League of Nations and its failure to avoid the Second World War.

### UNIT-III

- V. Discuss the characteristic features and effects of the New Economic Policy.
- VI. Discuss the circumstances leading to the Chinese Revolution of 1949.

## UNIT-IV

VII. Critically examine the role of U.S.A. in the Second World War and its emergence as a World Power.

VIII. How did the United Nations came into being ? Discuss its aims and principles.  $14 \times 6 = 84$

### (Punjabi Version)

ਨੋਟ : ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦੇ ਭਾਗਾਂ, ਭਾਗ ਓ ਅਤੇ ਭਾਗ ਅ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ।

ਭਾਗ 'ਓ' ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਪਰੀਖਿਆਰਥੀ ਨੇ ਕੋਈ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਣਾ ਹੈ।

ਭਾਗ 'ਅ' ਵਿੱਚ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ। ਪਰੀਖਿਆਰਥੀ ਨੇ ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਕੁੱਲ 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

### ਭਾਗ-ਓ

- I. ਖਿਮਾਂ-ਪੱਤਰਾਂ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
- II. ਮੇਰੀ ਐਂਤੋਇਨੇਤ ਕੌਣ ਸੀ ? ਉਸਨੂੰ 'ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਘਾਟਾ' ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ?
- III. ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਿਉਂ ਅਸਫਲ ਰਹੀ ?
- IV. ਜ਼ੋਲਵੇਰਿਨ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
- V. ਪਹਿਲੇ ਮਹਾਂਯੁੱਧ ਦਾ ਤਤਕਾਲਿਕ ਕਾਰਣ ਕੀ ਸੀ ?



- VI. ਮੈਨਸ਼ੇਵਿਕ ਅਤੇ ਬੋਲਸ਼ੇਵਿਕ ਕੌਣ ਸਨ ?
- VII. ਪੋਰਟਸਮਾਊਥ ਦੀ ਸੰਧੀ (1905) ਉੱਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
- VIII. ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਵਿਲਸਨ ਦੇ 14 ਨੁਕਤਿਆਂ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
- IX. ਟਿਰਾਨਾ ਦੀ ਸੰਧੀ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
- X. ਵਾਰਸਾ ਪੈਕਟ ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।  $2 \times 8 = 16$

**ਭਾਗ-ਅ**

**ਯੂਨਿਟ-1**

- I. ਪੁਨਰਜਾਗਰਣ ਦੇ ਉੱਥਾਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣਾਂ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰੋ।
- II. ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀ ਨਿਯਮਾਂਵਲੀ (codes) ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ-2**

- III. ਉਦਯੋਗਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਈ ?
- IV. ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੀਆਂ ਉਪਲੱਬਧੀਆਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੀ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰਥਤਾ ਤੇ ਵੀ ਚਾਨਣਾ ਪਾਓ।

**ਯੂਨਿਟ-3**

- V. ਨਵੀਂ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
- VI. 1949 ਦੀ ਚੀਨ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

**ਕਨਿਆ ਮਹਾ ਵਿਦਿਆਲਯ ਪੁਸਤਕਾਲਯ**

ਜਲਾਨਧਰ ਗੜ੍ਹ

**ਯੂਨਿਟ-IV**

- VII. ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਵਿੱਚ ਯੂ. ਐਸ. ਏ. ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਅਤੇ ਸੰਸਾਰ-ਸ਼ਕਤੀ ਵਜੋਂ ਉਭਾਰ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪੜਚੋਲ ਕਰੋ।
- VIII. ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਕਿਵੇਂ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ? ਇਸਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਉੱਤੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਓ।  $14 \times 6 = 84$

**(Hindi Version)**

ਨੋਟ :— ਪ੍ਰਸ਼ਨਪੱਤਰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ में भाग-क और भाग-ख पर आधारित हैं।

भाग 'क' में 10 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। परीक्षार्थी ने कोई 8 प्रश्नों का उत्तर कम से कम 50 शब्दों में देना है।

भाग 'ख' में 8 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को प्रत्येक यूनिट से एक प्रश्न चुनते हुए कुल 6 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

**भाग-क**

- I. क्षमा-पत्रों की बिक्री के बारे में आप क्या समझते हैं ?
- II. मेरी एन्तोयनेत कौन थीं ? उन्हें 'श्रीमती घाटा' क्यों कहा जाता था ?
- III. महाद्वीपीय व्यवस्था क्यों असफल रही ?
- IV. जोल्वेरिन की स्थापना के बारे में आप क्या जानते हैं ?
- V. पहले विश्वयुद्ध का तात्कालिक कारण क्या था ?



- VI. मेन्शेविक एवं बोल्शेविक कौन थे ?
- VII. पोट्समाउथ की संधि (1905) पर नोट लिखें।
- VIII. राष्ट्रपति विल्सन के 14 सिद्धान्तों के बारे में आप क्या जानते हैं ?
- IX. टिराना की संधि पर संक्षिप्त नोट लिखें।
- X. वार्सा पैक्ट पर संक्षिप्त नोट लिखें।  $2 \times 8 = 16$

भाग-ख

यूनिट-I

- I. पुनर्जागरण के उत्थान के मुख्य कारणों तथा प्रभावों की समीक्षा कीजिए।
- II. नेपोलियन के कोड को मुख्य रखते हुए उसके द्वारा किए गए सुधारों का वर्णन कीजिए।

यूनिट-II

- III. औद्योगिक क्रान्ति इंग्लैंड में क्यों और कैसे आई ?
- IV. राष्ट्रसंघ की उपलब्धियों का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए एवं संघ की दूसरे विश्वयुद्ध को रोकने की असमर्थता पर रोशनी डालिए।

यूनिट-III

- V. नई आर्थिक नीति की विशेषताओं एवं परिणामों की चर्चा कीजिए।
- VI. 1949 ई की चीन की क्रांति के लिए जिम्मेदार परिस्थितियों की चर्चा कीजिए।

यूनिट-IV

- VII. यू.एस.ए. की द्वितीय विश्वयुद्ध में भूमिका एवं विश्व शक्ति के रूप में उत्थान की आलोचनात्मक विवेचना कीजिए।
- VIII. संयुक्त राष्ट्र की स्थापना कैसे हुई ? इसके उद्देश्यों एवं सिद्धान्तों पर प्रकाश डालिए।  $14 \times 6 = 84$



- II. प्रोटीन के विभिन्न कार्यों पर चर्चा करें। प्रोटीन की कमी क्या है ? व्याख्या करें। 12

भाग-ख

- III. विटामिन डी के कार्य, स्रोत तथा कमी की व्याख्या करो। 12

- IV. खाद्य संरक्षण से आपका क्या अभिप्राय है ? भोजन संरक्षण के घरेलू तरीकों पर चर्चा करें। 12

भाग-ग

- V. बच्चे के विकास को परिभाषित करें। बाल विकास के महत्व पर चर्चा करें। 12

- VI. बच्चे के शारीरिक विकास के विभिन्न चरणों पर चर्चा करें। बच्चे के शारीरिक विकास को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं ? 12

भाग-घ

- VII. बच्चे के जीवन में मोटर विकास के महत्व पर चर्चा करें। मोटर विकास को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों पर चर्चा करें। 12

- VIII. भावात्मक विकास को परिभाषित करें। बचपन की भावनाओं की विशेषताएं लिखें। 12

भाग-ङ

(अनिवार्य प्रश्न)

- IX. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें :

- (क) कुपोषण को परिभाषित करें।  
(ख) द्विभाषावाद भाषा के विकास को कैसे प्रभावित करता है ?  
(ग) पेलोग्रा क्या है ?  
(घ) भय के उपयोगी और हानिकारक पहलू।  
(ङ) वृद्धि और विकास को परिभाषित करें।  
(च) बच्चे के विकास को जिज्ञासा कैसे प्रभावित करती है ?

6×2=12

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

जालंधर

Subject Code : 1216

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

HOME SCIENCE

(Foods and Nutrition and Child Development-I)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—60

**Note :—** Attempt a total of **five** questions. Section E is compulsory and attempt **one** question each from Sections A, B, C and D. All questions carry equal marks.

### SECTION—A

- I. Define Nutrition. Food performs many functions in body. Explain. 12
- II. Discuss the different functions of protein. What is protein deficiency known as ? Explain. 12

### SECTION—B

- III. Explain functions, sources and deficiency of Vitamin 'D'. 12
- IV. What do you mean by Food Preservation ? Discuss the household methods of food preservation. 12

### SECTION—C

- V. Define child development. Discuss the importance of child development. 12
- VI. Discuss the different stages of physical growth of the child. What are the factors affecting physical growth of the child ? 12



**SECTION—D**

- VII. Discuss the importance of Motor development in child's life. Discuss the different factors affecting the motor development. 12
- VIII. Define Emotional development. Write down the characteristics of childhood emotions. 12

**SECTION—E**

**(Compulsory Question)**

- IX. Write short notes on :
- Define Malnutrition.
  - How does bilingualism affect language development ?
  - What is Pellagra ?
  - Useful and harmful aspects of Fear.
  - Define Growth and Development.
  - How curiosity affects the development of the child ?

6×2=12

**(Punjabi Version)**

ਨੋਟ : ਕੁੱਲ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਹਨ। ਭਾਗ ਓ, ਅ, ਏ ਅਤੇ ਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਭਾਗ ਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

**ਭਾਗ—ਓ**

- I. ਪੋਸ਼ਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਭੋਜਨ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵਰਨਣ ਕਰੋ। 12
- II. ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਕਾਰਜਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? ਵਰਨਣ ਕਰੋ। 12

**ਭਾਗ—ਅ**

- III. ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਡੀ' ਦੇ ਕੰਮ, ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਕਮੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਲਿਖੋ। 12
- IV. ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਬਾਰੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 12

252(2117)/BSS-28330(T)

2

(Contd.)

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालंधर गहर

**ਭਾਗ—ਏ**

- V. ਬਾਲ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ। ਬਾਲ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ। 12
- VI. ਬਾਲਕ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਧਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ। ਬਾਲਕ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਹੜੇ ਤੱਤ ਹਨ ? 12

**ਭਾਗ—ਸ**

- VII. ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਵਿਕਾਸ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ? ਬਾਲਕ ਦੇ ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। 12
- VIII. ਸੰਵੇਗਾਤਮਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ। ਬਚਪਨ ਦੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ। 12

**ਭਾਗ—ਹ**

**(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)**

- IX. ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
- ਕੁਪੋਸ਼ਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
  - ਦੋ-ਭਾਸ਼ੀ ਹੋਣਾ ਬੱਚੇ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
  - ਪੈਲਗਰਾ ਕੀ ਹੈ ?
  - ਡਰ ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਪਹਿਲੂ।
  - ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
  - ਉਤਸੁਕਤਾ ਕਿਵੇਂ ਬਾਲਕ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ?

6×2=12

**(Hindi Version)**

ਨੋਟ :— ਕੁਲ ਪਾਂਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਭਾਗ ਙ ਅਨਿਵਾਰੀ ਹੈ तथा भाग क, ख, ग तथा घ प्रत्येक में से 1 प्रश्न करो। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

**भाग—क**

- I. पोषण को परिभाषित करें। भोजन शरीर में कई कार्य करता है। व्याख्या करें। 12

252(2117)/BSS-28330(T)

3

(Contd.)



- (vi) गरुड़ स्थानक की परिभाषा लिखें।
- (vii) वर्तमान समय के जयपुर घराने के दो कलाकारों के नाम लिखें।
- (viii) बंसत ताल में बेदम तिहाई लिखें।
- (ix) आड़ा चौताल की तिगुण लिखें।
- (x) नौ स्थाई भावों के नाम लिखें।

- II. भाव विस्तारपूर्वक लिखें। 10
- III. कथंक की नटवरी नृत्य से तुलना करें। 10
- IV. लोकनृत्य क्या है ? हिमाचल प्रदेश के नृत्य विस्तारपूर्वक लिखें। 10
- V. बंसत ताल में थाट व चक्रदार परन लिखें। 10
- VI. आड़ा चौताल में एक परन व एक आमद लिखें। 10
- VII. बंसत व आड़ा चौताल में नगमा एवं ठेका लिखें। 10
- VIII. भरतनाट्यम विस्तारपूर्वक लिखो। 10

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam Code : 103205

Subject Code : 1218

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

INDIAN CLASSICAL DANCE

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—50

Note :— Attempt any FIVE questions. Question No. I is compulsory.

- I. (i) Name both the Vibhavas.
- (ii) Define Tihai.
- (iii) How many Sanchari Bhavas are there ?
- (iv) Define Manduki Gati.
- (v) Define Bhujangi Gati.
- (vi) Define Garud Sathanak.
- (vii) Name two performing Artists of Jaipur Gharana at present.
- (viii) Write one Bedam Tihai in Basant Taal.
- (ix) Write Tigun of Ada Choutaal.
- (x) Name Nine Sathai Bhavas. 10×1=10



- II. Explain Bhavas in detail. 10 ਕਨ੍ਧਾ ਸਹਾ ਬਿਗਲਾਯ ਪੁਸਤਕਾਲਯ (viii) ਬਸੰਤ ਤਾਲ ਵਿੱਚ ਬੇਦਮ ਤਿਹਾਈ ਲਿਖੋ।
- III. Compare Kathak with Natwari Nritya. 10 ਜਾਲੰਧਰ ਸ਼ਹਰ (ix) ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਦੀ ਤਿਗੁਣ ਲਿਖੋ।
- IV. What is Folk Dance ? Write in detail about the Folk Dances of Himachal Pardesh. 10 (x) ਨੌਂ ਸਥਾਈ ਭਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ। 10×1=10
- V. Write Thaata and Chakardar Paran in Basant Taal. 10
- VI. Write Paran and Amad in Ada Choutaal. 10
- VII. Write Nagma in Basant and Ada Choutaal with their Thekas. 10
- VIII. Write Bharat Natyam in detail. 10

**(Punjabi Version)**

- I. ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. I ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- (i) ਦੋਨੋਂ ਵਿਭਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
- (ii) ਤਿਹਾਈ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (iii) ਸੰਚਾਰੀ ਭਾਵ ਕਿੰਨੀ ਤਰਾਂ ਦੇ ਹਨ ?
- (iv) ਮੰਡੂਕੀ ਗਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (v) ਭੁਜੰਗੀ ਗਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (vi) ਗਰੁੜ ਸਥਾਨਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (vii) ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੋ ਜੈਪੁਰ ਘਰਾਨੇ ਦੇ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

- II. 'ਭਾਵ' ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ। 10
- III. ਕੱਥਕ ਨ੍ਰਿਤ ਦੀ ਨਟਵਰੀ ਨ੍ਰਿਤ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ। 10
- IV. ਲੋਕ ਨਾਚ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ? ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਨ੍ਰਿਤ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ। 10
- V. ਬਸੰਤ ਤਾਲ ਵਿੱਚ ਥਾਟ ਅਤੇ ਚੱਕਰਦਾਰ ਪਰਣ ਲਿਖੋ। 10
- VI. ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਵਿੱਚ ਪਰਣ ਅਤੇ ਆਮਦ ਲਿਖੋ। 10
- VII. ਬਸੰਤ ਅਤੇ ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਵਿੱਚ ਨਗਮਾ ਅਤੇ ਠੇਕਾ ਲਿਖੋ। 10
- VIII. ਭਰਤਨਾਟਿਯਮ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ। 10

**(Hindi Version)**

ਨੋਟ :— ਕੁਲ ਪਾਂਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. I ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।

- I. (i) ਦੋਨੋਂ ਵਿਭਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (ii) ਤਿਹਾਈ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (iii) ਸੰਚਾਰੀ ਭਾਵ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਨ ?
- (iv) ਮੰਡੂਕੀ ਗਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
- (v) ਭੁਜੰਗੀ ਗਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।



(vii) राग पुरीया धनश्री का गायन और वादन समय लिखें।

(viii) ताल दीपचंदी के विभागों की संख्या लिखें।

(ix) शास्त्रीय संगीत के दो वाद्यों का नाम लिखें।

(x) दरबारी कान्हड़ा का संप्रकृत राग लिखें।

2. वाद्य के बारे में आप क्या जानते हैं ? इलेक्ट्रॉनिक वाद्य के बारे में विस्तार से लिखें।
3. 'समय-सिद्धांत' के बारे में आप क्या जानते हैं ? विस्तार से लिखें।
4. अविर्भाव और तिरोभाव शब्दों के बारे में आप क्या जानते हैं ? रागों के उदाहरणों के साथ तुलना लिखें।
5. पं. रवि शंकर जी का जीवन चरित्र तथा संगीत के क्षेत्र में उनका योगदान लिखें।
6. राग तोड़ी का विस्तृत विवरण लिखें।
7. ताल तिलवाड़ा की नोटेशन, सिंगल, डबल लयकारी तथा पूर्ण विवरण के साथ लिखें।
8. अपने पाठ्यक्रम के राग (कोई भी) से पूर्ण परिचय के साथ रजाखानी गत की नोटेशन, दो तोड़े और एक आलाप सहित लिखें।

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam Code : 103205

Subject Code : 1219

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

MUSIC (Instrumental)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt only **five** questions. All questions carry equal marks. 1<sup>st</sup> question consisting of **10** objective type questions is compulsory with all carrying **1** mark each.

1. (i) Name of Vadi and Samvadi Swaras of Raga Adana.  
(ii) Name the instrument of Pt. Ravi Shanker.  
(iii) Name the birth place of Ustad Bismillah Khan.  
(iv) Name the raga popularized by Pt. Ravi Shanker ji.  
(v) Name the two electronic instruments.  
(vi) No. of matras of Taal Tilvade.  
(vii) Gayan and Vadan time of Raga Puriya Dhanashri.  
(viii) No. of Vibhagas of Taal Deepchandi.  
(ix) Name the two instruments of Classical Music.  
(x) Samprakrit raga of Darbari Kanhara.
2. What do you know about 'Instrument' ? Write in detail about electronic instrument.
3. What do you know about 'Time-theory' ? Write in detail.
4. What do you know about the terms Avirbhava and Tirobhava ? Write the comparison with examples of ragas.



5. Write down the life-sketch and contribution of Pt. Ravi Shanker towards field of Music.
6. Write down the detailed description of raga Todi.
7. Write down the notation of Taal Tilwara with single, double layakaries along with full description.
8. Write down the notation of Razakhani Gat with full introduction of raga (Any) of your course along with two Toras and one Alap.

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :** ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਸਮਾਨ ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ 10 ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

1. (i) ਰਾਗ ਅਦਾਨਾ ਦੇ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਸੰਵਾਦੀ ਸਵਰ ਲਿਖੋ।
- (ii) ਪੰਡਿਤ ਰਵੀ ਸ਼ੰਕਰ ਜੀ ਦੇ ਸਾਜ਼ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (iii) ਉਸਤਾਦ ਬਿਸਮਿਲਾਹ ਖਾਨ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (iv) ਪੰਡਿਤ ਰਵੀਸ਼ੰਕਰ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਅਤੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕੀਤੇ ਰਾਗ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (v) ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (vi) ਤਾਲ ਤਿਲਵਾੜਾ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
- (vii) ਰਾਗ ਪੁਰੀਆ ਧਨਸ਼ਿਰੀ ਦਾ ਗਾਇਨ-ਵਾਦਨ ਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।
- (viii) ਤਾਲ ਦੀਪਚੰਦੀ ਦੇ ਵਿਭਾਗਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
- (ix) ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸੰਗੀਤ ਦੇ ਦੋ ਸਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (x) ਰਾਗ ਦਰਬਾਰੀ ਕਾਨਹੜਾ ਦਾ ਸਮਪ੍ਰਾਕਿਰਤਿਕ ਰਾਗ ਲਿਖੋ।

2. ਸਾਜ਼ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ? ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਸਾਜ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ।
3. ਟਾਇਮ-ਥਿਊਰੀ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ? ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ।
4. ਅਵਿਰਭਾਵ ਅਤੇ ਤਿਰੋਭਾਵ ਸ਼ਬਦਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ? ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਰਾਗਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਕੇ ਕਰੋ।
5. ਪੰਡਿਤ ਰਵੀ ਸ਼ੰਕਰ ਜੀ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਚਰਿੱਤਰ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਸੰਗੀਤ ਯੋਗਦਾਨ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਲਿਖੋ।
6. ਰਾਗ ਤੋੜੀ ਦਾ ਪਰਿਚੈ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।
7. ਤਾਲ ਤਿਲਵਾੜਾ ਦਾ ਪਰਿਚੈ ਇਕਗੁਣ ਅਤੇ ਦੁਗੁਣ ਲੈਅਕਾਰੀ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।
8. ਆਪਣੇ ਸਿਲੇਬਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਾਗ ਵਿੱਚ ਰਜਾਖਾਨੀ ਗਤ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਪਰਿਚੈ ਦੋ ਤੋੜੇ ਅਤੇ ਇਕ ਅਲਾਪ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ।

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਕੋਈ ਪਾੰਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਭੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਅੰਕ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 1 ਤੋਂ 10 ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿਏ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹਨ। ਪ੍ਰਤਿਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

1. (i) ਰਾਗ ਅਦਾਨਾ ਦੇ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਸੰਵਾਦੀ ਸਵਰ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (ii) ਪੰ. ਰਵੀ ਸ਼ੰਕਰ ਦੇ ਸਾਜ਼ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (iii) ਉਸਤਾਦ ਬਿਸਮਿਲਾਹ ਖਾਨ ਦੇ ਜਨਮਸਥਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (iv) ਪੰ. ਰਵੀ ਸ਼ੰਕਰ ਜੀ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਕੀਏ ਗਏ ਰਾਗ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (v) ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (vi) ਤਾਲ ਤਿਲਵਾੜਾ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।



B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

MUSIC (Vocal)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—50

**Note :-** Students will have to attempt any **five** questions in all. Each question carries equal marks. Q. No. 1 is compulsory.

1. Answer the following questions in a very brief manner :
  - (i) Write down the Vadi and Samvadi swara of Raag Kedar.
  - (ii) Write the birth date and birth place of Acharaya Brehaspati.
  - (iii) Write the names of any two thumri singers.
  - (iv) Write the names of any two folk singers of Punjab.
  - (v) Write the Thaata of Raag Darbari.
  - (vi) Write down the Taali and Khaali of Taal Deepchandi.
  - (vii) Name any two Angs of Yoga.
  - (viii) Write the Jati of Raag Kamod and Raag Adana.
  - (ix) Write the name of the Guru of Dalip Chandra Bedi.
  - (x) Name any two Classical Gayan Shailies used in Gurmat Sangeet.
2. Explain the importance of Globalization in Indian Music in the Modern Period.

- (v) राग दरबारी का थाट लिखें।
- (vi) ताल दीपचंदी की ताली और खाली लिखें।
- (vii) योग के किसी भी दो अंगों का नाम लिखें।
- (viii) राग कामोद और राग अडाना की जाति लिखें।
- (ix) दलीप चंद्र बेदी के गुरु का नाम लिखें।
- (x) गुरमत संगीत में उपयोग की गई दो शास्त्रीय गायन शैलियों का नाम लिखें।

आधुनिक काल में भारतीय संगीत में वैश्वीकरण के महत्व की व्याख्या करें।

भारतीय नेशन सिस्टम के विकास के बारे में इसके विस्तार से गुणों और दोषों के साथ व्याख्या करें।

आचार्य बृहस्पति का जीवन परिचय तथा हिन्दुस्तानी संगीत को बढ़ावा देने में इनका योगदान लिखिए।

गुरमत संगीत में इस्तेमाल की जाने वाली विभिन्न शास्त्रीय गायन शैलियों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

राग केदार और राग तिलंग का पूरा विवरण लिखें।

निम्नलिखित पर लघु नोट लिखें :

- (i) टप्पा
  - (ii) चतुरंग।
3. संगीत और योग के बीच अंतर संबंध की विस्तारपूर्वक व्याख्या करें।



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालंधर शहर

3. Explain in detail the development of Indian Notation System along with its merits and demerits.
4. Write down the life sketch and contribution of Acharaya Brehaspati in promoting Hindustani Music.
5. Describe in detail the various classical Gayan Shailies used in Gurmat Sangeet.
6. Write down the full description of Raag Kedar and Raag Tilang.
7. Write short notes on the following :
  - (i) Tappa
  - (ii) Chaturang.
8. Explain in detail the interrelation between Music and Yoga.

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :-** ਪਰੀਖਿਆਰਥੀ ਸਾਰੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਅੰਕ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

1. ਨਿਮਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸੰਖਿਪਤ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ :
  - (i) ਰਾਗ ਕੇਦਾਰ ਦਾ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਸੰਵਾਦੀ ਸੂਰ ਲਿਖੋ।
  - (ii) ਅਚਾਰੀਆ ਬ੍ਰਹਿਸਪਤੀ ਦੀ ਜਨਮ ਤਾਰੀਖ ਅਤੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਲਿਖੋ।
  - (iii) ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਠੁਮਰੀ ਗਾਇਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
  - (iv) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਲੋਕ ਗਾਇਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
  - (v) ਰਾਗ ਦਰਬਾਰੀ ਦੀ ਥਾਟ ਲਿਖੋ।
  - (vi) ਤਾਲ ਦੀਪਚੰਦੀ ਦੀ ਤਾਲੀ ਅਤੇ ਖਾਲੀ ਲਿਖੋ।
  - (vii) ਯੋਗ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਦਸੋ।
  - (viii) ਰਾਗ ਕਾਮੋਦ ਅਤੇ ਰਾਗ ਅਦਾਨਾ ਦੀ ਜਾਤੀ ਲਿਖੋ।

- (ix) ਦਲੀਪ ਚੰਦਰ ਬੇਦੀ ਦੇ ਗੁਰੂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (x) ਗੁਰਮਤਿ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਦੋ ਕਲਾਸੀਕਲ ਗਾਇਨ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
2. ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਣ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਭਾਰਤੀ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਇਸਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਆਚਾਰੀਆ ਬ੍ਰਹਿਸਪਤੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਪਰਿਚੈ ਅਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਸੰਗੀਤ ਨੂੰ ਬੜਾਵਾ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਲਿਖੋ।
5. ਗੁਰਮਤਿ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਗਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਲਾਸੀਕਲ ਗਾਇਨ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਵੇਰਵਾ ਦਿਉ।
6. ਰਾਗ ਕੇਦਾਰ ਅਤੇ ਰਾਗ ਤਿਲੰਗ ਦਾ ਪੂਰਾ ਵੇਰਵਾ ਲਿਖੋ।
7. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਸੰਖਿਪਤ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
  - (i) ਟੱਪਾ
  - (ii) ਚਤੁਰੰਗ।
8. ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਯੋਗ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਬੰਧ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :-** ਪਰੀਖਾਰਥੀ ਸਭੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਮੇਂ ਸੇ ਪਾਂਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੇਂ। ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ ਸਮਾਨ ਅੰਕ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖ੍ਯਾ 1 ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।

1. ਨਿਮਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਕਾ ਅਤਿ ਸੰਖਿਪਤ ਉਤਰ ਲਿਖਿਐ :
  - (i) ਰਾਗ ਕੇਦਾਰ ਕਾ ਵਾਦੀ ਔਰ ਸੰਵਾਦੀ ਸੁਰ ਲਿਖਿਐ।
  - (ii) ਆਚਾਰਯ ਬ੍ਰਹ੍ਮਸਪਤਿ ਕੀ ਜਨਮ-ਤਿਥਿ ਔਰ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਲਿਖੇਂ।
  - (iii) ਕਿਸੀ ਭੀ ਦੋ ਠੁਮਰੀ ਗਾਯਕਾਂ ਕੇ ਨਾਮ ਲਿਖੇਂ।
  - (iv) ਪੰਜਾਬ ਕੇ ਕਿਸੀ ਭੀ ਦੋ ਲੋਕ ਗਾਯਕਾਂ ਕੇ ਨਾਮ ਲਿਖੇਂ।

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1221

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**MATHEMATICS Paper—I (Dynamics)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt any *five* questions in all choosing at least *two* from each section. All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

1. Two cars start off the race with velocity  $u$  and  $v$  and travel in a straight line with uniform acceleration  $s$  and  $t$ . The cars reach the destination at the same time,

Prove that the length of the course is  $\frac{2(u-v)(ut-vs)}{(s-t)^2}$ .

10

2. A point moving with uniform acceleration in a straight line describes equal distances in time  $t_1$ ,  $t_2$  and  $t_3$ , show that :

$$\frac{1}{t_1} - \frac{1}{t_2} + \frac{1}{t_3} = \frac{1}{t_1 + t_2 + t_3}.$$

10

3. Two smooth inclined planes of equal heights and inclinations  $\alpha$  and  $\beta$  are placed back to back. Masses  $m_1$  and  $m_2$  resting on them are connected by a light inextensible string over a smooth pulley fixed at common vertex of the two planes. If the system is free to move, discuss the motion.

10



4. A particle of mass  $m$  is acted upon by a force  $m\mu\left(x + \frac{a^4}{x^3}\right)$  towards the origin. If it starts from rest at a distance 'a' from the origin, show that it will reach the origin after time  $\frac{\pi}{4\sqrt{\mu}}$ . 10
5. (a) A particle moving with S.H.M. of period 30 sec travel 15 cm from the position of rest in 5 sec. Find the amplitude, the maximum velocity and velocity at the end of 5 sec.
- (b) A particle describes S.H.M. between two points  $x = m$  and  $x = -m$ , the centre being at the origin. Find the relation between the velocity  $v$ ,  $m$  and  $x$  if the maximum acceleration is 1. 5,5

### SECTION—B

6. Define a projectile. Find the latus rectum, the vertex, the focus and the height of the directrix of the parabola traced by a projectile. 10
7. Let a particle is sliding down the convex side of a smooth vertical circle under gravity. If the initial velocity is that due to a free fall to the starting point from a height  $h$  above the centre, show that it will fly off the circle when at a height  $\frac{2}{3}h$  above the centre. 10

8. A particle moves in a plane under a force which is always directed towards a fixed point in the plane. Obtain the differential equation of the orbit. 10
9. (a) Define work and power. Discuss F.P.S. and M.K.S. system of units of work and power.
- (b) A particle of mass  $m$  falls from rest at a height  $h$  above the ground. Show that throughout the motion, the sum of kinetic and potential energies is constant. 4,6
10. An elastic string of natural length  $l$  is extended by an amount  $a$ , when it supports a mass  $M$  at rest, and is extended by an amount  $b$  when it is rotating as a conical pendulum, carrying a particle of the same mass, with angular velocity  $w$ , prove that :

$$gb = w^2a(l + b). \quad 10$$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर शहर

Exam. Code : 103205  
Subject Code : 1222

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

MATHEMATICS

Paper—II

(Number Theory)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt FIVE questions in all selecting at least TWO questions from each section.

**SECTION—A**

- I. (a) Prove that  $2^{4n} - 1$  is divisible by 15. 2  
(b) If  $x$  and  $y$  are positive integers and  $x - y$  is even, show that  $x^2 - y^2$  is divisible by 4. 4  
(c) Show that square of an integer is of the form  $3q$  or  $3q + 1$  but not of the form  $3q + 2$ . 4
- II. (a) Prove that  $\gcd(a, b) = \gcd(a, b + ax) = \gcd(a + by, b) \forall x, y \in \mathbb{Z}$ . 5  
(b) Find integers  $x$  &  $y$  so that  $12378x + 3054y = 6$ . 5
- III. (a) Find general solution of the equation  $91x + 221y = 1053$ . 5  
(b) Show that for each prime  $p \geq 5$ ,  $p^2 + 2$  is a composite number. 5



IV. (a) If  $2^n + 1$  is an odd prime, show that  $n$  is equal to a power of 2. 5

(b) If  $a \equiv b \pmod{m}$ , then prove that  $a + n \equiv b + n \pmod{m}$  and  $an \equiv bn \pmod{m}$  for  $n \in \mathbb{Z}$ . 5

V. (a) Show that  $3^{287} - 3$  is divisible by 23. 5

(b) Solve  $2x + 7y \equiv 5 \pmod{12}$ . 5

### SECTION—B

VI. (a) Solve  $x \equiv 5 \pmod{11}$ ,  $x \equiv 14 \pmod{29}$ ,  $x \equiv 15 \pmod{31}$  by Chinese Remainder Theorem. 5

(b) Show that  $a^7 \equiv a \pmod{42}$  for all  $a \in \mathbb{Z}$ . 5

VII. (a) Prove that an integer  $p > 1$  is a prime number iff  $\frac{p-1}{2} \equiv 1 \pmod{p}$ . 5

(b) Show that

$$\frac{p-1}{2} \equiv (p-1) \pmod{(1+2+3+\dots+(p-1))}$$

for any prime  $p$ . 5

VIII. (a) For any odd prime  $p$ , show that  $1^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot \dots$

$$(p-2)^2 \equiv (-1)^{\frac{p+1}{2}} \pmod{p}$$

using Wilson's theorem. 5

(b) If  $p$  and  $2p+1$  both are odd primes and  $m = 4p$ , then prove that  $\phi(m+2) = \phi(m) + 2$ . 5

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर नगर

IX. (a) Find positive integer  $m$  so that

$$\phi(2m) = \phi(m). \quad 5$$

(b) Find the last two digits in ordinary representation of  $3^{400}$ . 5

X. (a) If  $x$  is real number, prove that

$$[x] + [-x] = \begin{cases} 0 & \text{if } x \in \mathbb{Z} \\ -1 & \text{if } x \notin \mathbb{Z} \end{cases} \quad 5$$

(b) Verify Mobius Inversion formula for  $n = 24$ . 5

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 9261

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester (Old Syllb. 2016)

**MATHEMATICS**

(Vector Calculus and Solid Geometry)

**Paper—I**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions in all, choosing at least **TWO** from each section.

**SECTION—A**

- I. (a) Define limit and continuity of a vector function. Derive the derivative of vector function  $\vec{r} = \vec{f}(t)$  in terms of limit.
- (b) If  $\vec{r} \times d\vec{r} = 0$ , show that  $\vec{r}$  is a constant. 5,5
- II. (a) Define curl of a vector point function and discuss its physical interpretation.
- (b) Find the directional derivative of  $f(x, y, z) = x^2y^3z^2$  at the point  $(1, 2, -1)$  in the direction of tangent to the curve  $x = e^t$ ,  $y = 2 \sin t + 1$ ,  $z = t - \cos t$  at  $t = 0$ .
- (c) Prove that  $\nabla \log |\vec{r}| = \frac{\vec{r}}{r^2}$ . 4,4,2



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

III. (a) Prove that  $r^n \vec{r}$  is irrotational. Find  $n$  when it is solenoidal.

(b) Find  $\text{grad } r^m$ , where  $r$  is the distance of any point from the origin. 5,5

IV. (a) State and prove Green's theorem in a plane.

(b) Prove that  $\text{div curl } \vec{f} = 0$ , where  $\vec{f}$  is any continuously differentiable vector point function. 7,3

V. (a) Find the circulation of  $\vec{F}$  round the curve  $C$ , where  $\vec{F} = (2x + y^2)\vec{i} + (3y - 4x)\vec{j}$  and  $C$  is the curve  $y = x^2$  from  $(0, 0)$  to  $(1, 1)$  and the curve  $y^2 = x$  from  $(1, 1)$  to  $(0, 0)$ .

(b) State Stoke's theorem. 8,2

### SECTION—B

VI. (a) Trace the locus of  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = \frac{2z}{c}$ , where  $a, b, c$  are positive.

(b) Obtain the equation of the surface of revolution obtained by rotating the curve  $y^2 + 9z^2 = 36$ ,  $x = 0$  about the  $z$ -axis. 7,3

VII. (a) Find the equation of the tangent plane at the point  $(x_1, y_1, z_1)$  of the central conicoid  $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$ .

(b) A tangent plane to the ellipsoid  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

meets the co-ordinate axes in  $A, B, C$ . Prove that the centroid of the triangle  $ABC$  lies on :

$$\frac{a^2}{x^2} + \frac{b^2}{y^2} + \frac{c^2}{z^2} = 9. \quad 5,5$$

VIII. (a) Prove that there are six points on an ellipsoid the normals at which pass through a given point  $(l, m, n)$ .

(b) Show that the lines drawn from the origin parallel to the normals to the central conicoid  $ax^2 + by^2 + cz^2 = 1$  at its points of intersection with the plane  $lx + my + nz = p$  generate the cone

$$p^2 \left( \frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} + \frac{z^2}{c} \right) = \left( \frac{lx}{a} + \frac{my}{b} + \frac{nz}{c} \right)^2. \quad 4,6$$

IX. (a) Find the equation of the enveloping cone from the point  $(x_1, y_1, z_1)$  to the paraboloid  $ax^2 + by^2 = 2cz$ .

(b) Find the equation of the surface on which the normals from the point  $(\alpha, \beta, \gamma)$  to the elliptic paraboloid  $x^2 + 2y^2 = 4z$  lies. 4,6

X. (a) Show that if the origin is the centre of a conicoid, the coefficients of the first degree terms in its equation are all zero.

(b) Reduce the equation  $11x^2 + 10y^2 + 6z^2 - 8yz + 4zx - 12xy + 72x - 72y + 36z + 150 = 0$

to the standard form and show that it represents an ellipsoid and find the equations of the axes. 3,7



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालंधर पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 9262

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester (Old Syllb. 2016)

MATHEMATICS

(Linear Algebra)

Paper—II

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt any FIVE questions in all, choosing at least TWO from each Section.

SECTION—A

- I. (a) Let  $Q^*$  denotes the set of all rational numbers except 1, then show that  $Q^*$  forms an infinite abelian group under the operation  $\circ$  defined by  $a \circ b = a + b - ab$  for all  $a, b \in Q^*$ .  
(b) Define field and give an example of a ring which is not a field. 5,5
- II. (a) Is  $R$  a vector space over  $C$  ? Justify.  
(b) If  $S$  is any subset of a vector space  $V(F)$ , then show that  $S$  is a subspace if and only if  $L(S) = S$ . 4,6
- III. (a) Define complementary subspaces and give an example of subspaces that are not complementary.  
(b) Find condition on  $a, b, c$  so that the vector  $v = (a, b, c) \in R^3$  belongs to the space generated by  $u = (1, -1, 2), v = (0, 3, -4), w = (2, 1, 0)$ . 5,5



- V. (a) Define basis and finite dimensional vector space.  
 (b) Let  $V(R)$  denotes the vector space of all functions from  $R$  to  $R$ . Let  $W_1 = \{f | f \in V \text{ and } f(-x) = f(x)\}$ , the set of all even functions and  $W_2 = \{f | f \in V \text{ and } f(-x) = -f(x)\}$ , the set of all odd functions be two subspaces of  $V(R)$ . Show that :  
 (i)  $V = W_1 + W_2$   
 (ii)  $W_1 \cap W_2 = \{0\}$   
 (iii)  $V = W_1 \oplus W_2$ . 2,8
- VI. (a) Extend  $B = \{(1, 1, 1, 1), (1, 2, 1, 2)\}$  to a basis of  $R^4(R)$ .  
 (b) Let  $W$  be a subspace of a finite dimensional vector space  $V(F)$ . Then prove that :

$$\dim V/W = \dim V - \dim W. \quad 4,6$$

### SECTION—B

- VI. (a) Let  $V$  be a finite dimensional vector space and  $T : V \rightarrow V$  is a linear transformation such that  $\text{rank } T^2 = \text{rank } T$ . Show that range and null space of  $T$  are disjoint.  
 (b) Verify rank-nullity theorem for  $T : R^4 \rightarrow R^3$  defined by  $T(x, y, z, w) = (x + y, y - z, z - w)$ . 5,5
- VII. (a) Prove that every  $n$ -dimensional vector space over field  $F$  is isomorphic to the space  $F^n$ .  
 (b) Give an example of a linear transformation  $T : V \rightarrow V$  such that its range and null space are identical. 6,4

- VIII. (a) Prove that a linear operator  $T : V \rightarrow V$  is invertible if and only if  $T$  is one-one and onto.

- (b) Find inverse of linear operator  $T$  on  $R^3$  defined by  $T(x, y, z) = (x - 2y - z, y - z, x)$ . 6,4

- IX. (a) Give an example of a linear operator  $T : R^3 \rightarrow R^3$  such that  $T \neq 0$  but  $T^2 = 0$ . Justify your assertion.

- (b) Let  $T : V \rightarrow V$  be a linear operator, where  $V$  is a finite dimensional vector space over field  $F$ . Suppose  $B = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$  is a basis of  $V(F)$ . Prove that  $[T; B][v; B] = \{T(v); B\}$  for any vector  $v \in V$ . 3,7

- X. (a) Find linear mapping  $T : R^2 \rightarrow R^3$  determined by the matrix

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

with respect to ordered basis  $B_1 = \{(1, 2), (0, 3)\}$  and  $\{(1, 1, 0), (0, 1, 1), (1, 1, 1)\}$  for  $R^2$  and  $R^3$  respectively.

- (b) Let  $S = \{1, i\}$  and  $T = \{2 + i, 1 + 3i\}$  be two basis of vector space  $C(R)$  of complex numbers over reals, what is the transition matrix from basis  $T$  to basis  $S$  ? 7,3

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1225

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

POLITICAL SCIENCE

[Comparative Political System (UK & USA)]

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—100

**Note :—**Section A has 10 short answer type questions.

Candidate has to attempt 8 questions of 2 marks each. Answer to each question shall be approximately of 50 words. The total weightage of this section shall be 16 marks.

Section B has 8 questions. The candidate has to attempt any 6 questions in all by selecting at least **one** question from each unit. Each question shall carry 14 marks. The weightage of this section shall be 84 marks.

### SECTION—A

1. What is the meaning of Comparative Government and Politics ?
2. Define Comparative Method.



3. Whether the Constitution of England is Rigid or Flexible ?
4. When was the Constitution of US framed and when it was implemented ?
5. What is Pocket Veto ?
6. Who is the present Prime Minister of United Kingdom and to which party he/she belongs ?
7. What is the composition of US House of Representatives ?
8. Write the names of two pressure groups of US.
9. What is Judicial Review ?
10. Write two features of unitary system of United Kingdom.

### SECTION—B

#### UNIT—1

1. Define Comparative Government and Politics. Describe its scope.
2. Critically explain the System Approach of David Easton.

#### UNIT—2

3. Write the features of British Constitution.
4. Discuss the powers, position and role of US President.

#### UNIT—3

5. Compare and contrast the role of US Senate and British House of Commons.
6. Describe the features of British Party System.

#### UNIT—4

7. Critically examine the Rule of Law in British Judicial System.
8. Explain the federal features of US political system.

### (Punjabi Version)

ਨੋਟ :— ਭਾਗ ਓ ਵਿੱਚ 10 ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ। ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ 8 ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੇ ਕੁਲ ਅੰਕ 16 ਹਨ।

ਭਾਗ ਅ ਵਿੱਚ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ। ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੇ ਕੁਲ ਅੰਕ 84 ਹਨ।

#### ਭਾਗ—ਓ

1. ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
2. ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।



3. ਕੀ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਕਠੌਰ ਹੈ ਜਾਂ ਲਚਕਦਾਰ ?
4. ਅਮਰੀਕੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਕਦੋਂ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ?
5. ਜੇਬੀ ਵੀਟੋ (Pocket Veto) ਕੀ ਹੈ ?
6. ਵਰਤਮਾਨ ਬਰਤਾਨਵੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਹ ਕਿਸ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਲ ਦੇ ਹਨ ?
7. ਅਮਰੀਕੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸਦਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਲਿਖੋ।
8. ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਦੋ ਦਬਾਵ ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
9. ਨਿਆਇਕ ਪੁਨਰਨਿਰੀਖਣ ਕੀ ਹੈ ?
10. ਬਰਤਾਨਵੀ ਦੀ ਇਕਾਤਮਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।

ਭਾਗ—ਅ

ਯੂਨਿਟ—1

1. ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਸ਼ਾਸਨ ਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਇਸਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਡੇਵਿਡ ਈਸਟਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਵਿਵਸਥਾ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਆਖਿਆ ਲਿਖੋ।

ਯੂਨਿਟ—2

3. ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
4. ਅਮਰੀਕੀ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ, ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਕਨ੍ਯਾ ਮਹਾ ਵਿਦਿਆਲਯ ਪੁਸਤਕਾਲਯ  
ਕਨ੍ਯਾ ਮਹਾ ਵਿਦਿਆਲਯ ਪੁਸਤਕਾਲਯ  
ਜਲੰਧਰ ਸ਼ਹਰ

ਯੂਨਿਟ—3

5. ਅਮਰੀਕੀ ਸੈਨਟ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਕਾਮਨਜ਼ ਸਦਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।
  6. ਬਰਤਾਨਵੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਲ ਵਿਵਸਥਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
- ਯੂਨਿਟ—4
7. ਬਰਤਾਨਵੀ ਨਿਆਇਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ।
  8. ਅਮਰੀਕੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸੰਘਵਾਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ।

(Hindi Version)

ਨੋਟ :—ਭਾਗ ਕ ਮੇਂ 10 ਲਘੂਤਰੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੂਛੇ ਗਏ ਹੈਂ, ਜਿਨਮੇਂ ਸੇ ਕਿਨ੍ਹੀਂ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਕਾ ਉਤਰ ਲਗਭਗ ਪਾਂਚ ਪੰਕਤੀਯੋਂ ਅਥਵਾ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਮੇਂ ਦੀਜੀਏ। ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 2 ਅੰਕ ਹੈਂ। ਇਸ ਭਾਗ ਕੇ ਕੁਲ ਅੰਕ 16 ਹੈਂ।

ਭਾਗ ਖ ਮੇਂ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੂਛੇ ਗਏ ਹੈਂ, ਜਿਨਮੇਂ ਸੇ ਕਿਨ੍ਹੀਂ 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਕਾ ਉਤਰ ਦੀਜੀਏ। ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਇਕਾਈ ਮੇਂ ਸੇ ਕਮ ਸੇ ਕਮ 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨਾ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ। ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 14 ਅੰਕ ਹੈਂ। ਇਸ ਭਾਗ ਕੇ ਕੁਲ ਅੰਕ 84 ਹੈਂ।

ਭਾਗ—ਕ

1. ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਸ਼ਾਸਨ ਤਥਾ ਰਾਜਨੀਤਿ ਸੇ ਆਪਕਾ ਕਥਾ ਅਭਿਪ੍ਰਾਯ ਹੈ ?



2. तुलनात्मक विधि की परिभाषा दें।
3. क्या ब्रिटिश संविधान कठोर है या लचकदार ?
4. अमरीका का संविधान कब बना और इसे कब लागू किया गया ?
5. जेब वीटो (Pocket Veto) क्या है ?
6. ब्रिटेन के वर्तमान प्रधानमंत्री का नाम लिखें। वह किस राजनीतिक पार्टी से संबंध रखते हैं ?
7. अमरीका के प्रतिनिधि सदन की रचना के विषय में बताएं।
8. अमरीका के किन्हीं दो दबाव समूहों के नाम लिखें।
9. न्यायिक पुनर्निरीक्षण क्या है ?
10. ब्रिटेन की एकात्मक प्रणाली की दो विशेषताएं लिखिये।

**भाग—ख**

**इकाई—1**

1. तुलनात्मक शासन और राजनीति की परिभाषा दें। इसके क्षेत्र का वर्णन करें।
2. डेविड ईस्टन के व्यवस्था सिद्धांत की आलोचनात्मक व्याख्या करें।

**इकाई—2**

3. ब्रिटिश संविधान की विशेषताओं का वर्णन करें।
4. अमरीका के राष्ट्रपति की शक्तियों, स्थिति तथा भूमिका का वर्णन करें।

**इकाई—3**

5. अमरीका के सैनेट तथा ब्रिटिश कॉमनज् सदन की तुलना करें।
6. ब्रिटिश राजनीतिक दल प्रणाली की विशेषताएं लिखें।

**इकाई—4**

7. ब्रिटेन की न्यायिक प्रणाली में 'कानून के शासन' का आलोचनात्मक विश्लेषण करें।
8. अमरीकी राजनीतिक प्रणाली की संघात्मक विशेषताएं लिखिये।



CW-5, 101-11-12-17  
(504)

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205  
Subject Code : 1226

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**PUBLIC ADMINISTRATION (Logical Government  
With Special Reference to Punjab)**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

**SECTION-A**

**Note :-** Attempt 8 questions of 2 marks each.

1. Define Local Government.
2. Write two main features of 74<sup>th</sup> Constitutional Amendment Act, 1992.
3. Describe two main problems in State-Local Government Relations.
4. Write two functions of Mayor.
5. Explain the two main functions of Executive Officer in Municipal Council.
6. What is Gram Sabha ?
7. Write two main recommendations of recent Punjab Finance Commission.
8. Write two main functions of Department of Local Government in Punjab.
9. How can Municipal Commissioner be appointed ?
10. Explain the structure of Zila Parishad.

5. नगर परिषद में कार्यकारी अधिकारी के दो मुख्य कार्यों की व्याख्या करें।
6. ग्राम सभा क्या है ?
7. हाल के पंजाब वित्त आयोग की दो मुख्य सिफारिशें लिखें।
8. पंजाब में स्थानीय सरकार के विभाग के दो मुख्य कार्यों को लिखें।
9. नगर निगम आयुक्त को कैसे नियुक्त किया जाता है ?
10. जिला परिषद की संरचना की व्याख्या करें।

**भाग-ख**

**नोट :-** छः प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

1. 73 वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992 के लक्षणों पर चर्चा करें।
2. राज्य वित्त आयोग की भूमिका का आलोचनात्मक परीक्षण करें।
3. पंजाब में शहरी स्थानीय सरकार की मुख्य विशेषताओं पर चर्चा करें।
4. नगर निगम सेवाओं के प्रांतीयकरण पर चर्चा करें।
5. ग्राम पंचायतों की संरचना और कार्यों पर चर्चा करें।
6. पंचायत समिति की संरचना और वित्त पर चर्चा करें।
7. जिला प्रशासन के साथ स्थानीय सरकारी संस्थानों के संबंधों पर चर्चा करें।
8. शहरी स्थानीय सरकार पर राज्य नियंत्रण की चर्चा करें।



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालंधर

## SECTION-B

**Note :-** Attempt six questions. Each question carries 14 marks.

Discuss the features of 73rd Constitutional Amendment Act, 1992.

Critically examine the role of State Finance Commission. Discuss the main features of Urban Local Government in Punjab.

Discuss the Provincialisation of Municipal Services.

Discuss the structure and functions of Village Panchayats.

Discuss the structure and finances of Panchayat Samitis.

Discuss the relation of Local Government Institutions with District Administration.

Discuss the State Control over Urban Local Government.

(Punjabi Version)

ਭਾਗ-ੳ

**ਨੋਟ :** 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਕੋਈ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।

74 ਵੇਂ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਸੋਧ ਕਾਨੂੰਨ, 1992 ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਫੀਚਰ ਲਿਖੋ।

ਰਾਜ-ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਸੰਬੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਮੇਅਰ ਦੇ ਦੋ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।

ਨਗਰ ਪਰਿਸ਼ਦ ਵਿੱਚ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਅਧਿਕਾਰੀ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਗ੍ਰਾਮ ਸਭਾ ਕੀ ਹੈ ?

ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਲਿਖੋ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

9. ਨਗਰ ਨਿਗਮ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?

10. ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਬਾਰੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਭਾਗ-ਅ

**ਨੋਟ :** ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

1. 73ਵੇਂ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਸੋਧ ਕਾਨੂੰਨ, 1992 ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

2. ਰਾਜ ਵਿੱਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।

3. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

4. ਨਗਰ ਨਿਗਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਂਤੀਕਰਣ (Provincialisation) ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

5. ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਪੰਚਾਇਤਾਂ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

6. ਪੰਚਾਇਤ ਸਮਿਤੀਆਂ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਵਿੱਤ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

7. ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਨਾਲ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

8. ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(Hindi Version)

भाग-क

**नोट :-** 2 अंकों के कोई 8 प्रश्न करो।

1. स्थानीय सरकार को परिभाषित करें।

2. 74 वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992 की दो मुख्य विशेषताएं लिखें।

3. राज्य-स्थानीय सरकार संबंधों में दो मुख्य समस्याओं का वर्णन करें।

4. महापौर के दो कार्यों को लिखें।



भाग-ख

3. अद्वैतवाद तथा द्वैतवाद के मध्य अंतरों को उजागर करो। 15
4. लिबनिट्ज द्वारा प्रस्तावित बहुलवाद के बुनियादी सिद्धांतों का वर्णन करो। 15

भाग-ग

5. वास्तविकता के स्रोत के रूप में अनुभव को मानने वाले अनुभववाद की दार्शनिक मान्यताओं की विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए। 15
6. अंतरज्ञानवाद से क्या अभिप्राय है ? इसकी विशेषताओं की विस्तृत चर्चा करो। 15

भाग-घ

7. 'अस्तित्व सार का मार्गदर्शन करता है' से क्या भाव है ? 15
8. तार्किक सकारात्मकवाद की मूलभूत मान्यताएं क्या हैं ? चर्चा करो। 15

भाग-ङ

9. निम्नलिखित के उत्तर दें :  
 (i) तत्त्वमीमांसा क्या है ?  
 (ii) ज्ञान को परिभाषित करो।  
 (iii) ज्ञान को एक सदाचार क्यों माना जाता है ?  
 (iv) भौतिकवाद को परिभाषित करो।  
 (v) यांत्रिक भौतिकवाद को परिभाषित करो।  
 (vi) मोनाद (Monad) को परिभाषित करो।  
 (vii) अद्वैतवाद की व्याख्या करो।  
 (viii) कारणवाद की व्याख्या करो।  
 (ix) सत्तानाशवाद (Existentialism) की व्याख्या करो।  
 (x) व्यवहारवाद की व्याख्या करो।

4×10=40

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1227

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

PHILOSOPHY

(Western Metaphysics and Epistemology)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

Note :— Attempt FIVE questions in all, by selecting ONE question from each section. Question No. 9 is compulsory.

SECTION—A

1. Discuss the issues and concerns of Western Metaphysics and Epistemology in detail. 15
2. Give a comparative account of subjective and objective forms of Idealism. 15

SECTION—B

3. Highlight the differences between Monism and Dualism. 15
4. Enunciate the fundamentals of Pluralism as propounded by Leibnitz. 15

SECTION—C

5. Explain in detail the philosophical assumptions of Empiricism that treats experience as the source of Reality. 15
6. What is meant by Intuitionism ? Discuss its characteristics in length. 15

SECTION—D

7. What is meant by Existence Precedes Essence ? Explain. 15
8. What are the fundamental assumption of Logical Positivism ? Discuss. 15



**SECTION—E**

9. Answer the following :

- (i) What is Metaphysics ?
- (ii) Define Knowledge.
- (iii) Why knowledge is considered to be a virtue ?
- (iv) Define Materialism.
- (v) Define Mechanical Materialism.
- (vi) Define Monad.
- (vii) Explain Monism.
- (viii) Explain Rationalism.
- (ix) Explain Existentialism.
- (x) Explain Pragmatism.

4×10=40

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚੁਣਕੇ, ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 9 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

**ਭਾਗ—ੳ**

1. ਪੱਛਮੀ ਤੱਤਮੀਮਾਂਸਾ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਮੀਮਾਂਸਾ ਦੇ ਮੁੱਦੇ ਅਤੇ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15
2. ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਰੂਪਾਂ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 15

**ਭਾਗ—ਅ**

3. ਅਦਵੈਤਵਾਦ ਅਤੇ ਦਵੈਤਵਾਦ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰੋ। 15
4. ਨਿੰਬਾਨਿਟ੍ਰਜ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਬਹੁਲਵਾਦ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 15

**ਭਾਗ—ੲ**

5. ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਨੁਭਵ ਨੂੰ ਮੰਨਣ ਵਾਲੇ ਅਨੁਭਵਵਾਦ ਦੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15

6. ਅੰਤਰਗਿਆਨਵਾਦ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਇਸਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15

**ਭਾਗ—ਸ**

7. 'ਅਸਤਿਤੱਤਵ ਸਾਰ ਦਾ ਮਾਰਗਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦਾ ਹੈ' ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? 15
8. ਤਾਰਕਿਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕਵਾਦ ਦੀ ਮੂਲਭੂਤ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ? ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15

**ਭਾਗ—ਹ**

9. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ :  
 (i) ਤੱਤਵ ਮੀਮਾਂਸਾ ਕੀ ਹੈ ?  
 (ii) ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।  
 (iii) ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਦਾਚਾਰ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?  
 (iv) ਭੌਤਿਕਵਾਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।  
 (v) ਯੰਤਰਿਕ ਭੌਤਿਕਵਾਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।  
 (vi) ਮੋਨਾਦ (Monad) ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।  
 (vii) ਅਦਵੈਤਵਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
 (viii) ਕਾਰਣਵਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
 (ix) ਸੱਤਾਨਾਸ਼ਵਾਦ (Enistentialism) ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।  
 (x) ਵਿਵਹਾਰਵਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 4×10=40

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਪ੍ਰत्यੇਕ ਭਾਗ ਮੇਂ ਸੇ ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚੁਨਕਰ ਸਬੀ ਮੇਂ ਸੇ ਪਾਂਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 9 ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।

**ਭਾਗ—ਕ**

1. ਪਞਿਚਮੀ ਤਤਵਮੀਮਾਂਸਾ ਤਥਾ ਜ਼ਾਨ ਮੀਮਾਂਸਾ ਕੇ ਸੁਧੋਂ ਤਥਾ ਚਿੰਤਾਓਂ ਕੀ ਵਿਸ਼ਤਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15
2. ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ ਕੇ ਵਿਭਯਕ ਔਰ ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਰੂਪੋਂ ਕਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 15

**Exam. Code : 103205**

**Subject Code : 1228**

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**PSYCHOLOGY**

**(Abnormal Psychology-I)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :—** The question paper consists of **three** Sections A, B and C.

- (1) Attempt all the ten questions in Section A. Each question carries **1.5** marks. The answer to each question should be upto **5** lines.
- (2) Attempt any **four** questions in Section B. Each question carries **9** marks. The answer to each question should be upto **2** pages.
- (3) Attempt any **two** questions in Section C. Each question carries **12** marks. The answer to each question should be upto **5** pages.

**SECTION—A**

1. Explain the following :

(i) Catharsis

(ii) Difference between Primary and Reinforcing causes



(iii) Difference between Genotype and Phenotype

(iv) Stress

(v) Migraine Pain

(vi) Sedatives

(vii) III effects of Nicotine

(viii) Hypertension

(ix) Neurotransmitter substances

(x) Parenting styles. 1.5×10=15

### SECTION—B

2. Describe DSM-IV classification.
3. Explain the Humanistic approach of Psychopathology.
4. Explain the Socio-cultural causes of abnormality.
5. Describe the different types of coping.
6. Explain the symptoms, causes and treatment of Ulcers.
7. How Hallucinogens cause addiction ? Describe its clinical picture and treatment. 9×4=36

### SECTION—C

8. How cognitive-behavioural perspective explains abnormal behaviour ?
9. Describe the role of Socio-cultural factors in the development of maladaptive behaviour.

10. Explain the causes and treatment of Hypertension.

11. Describe the clinical picture, causes and treatment of opium addictions. 12×2=24

### (Punjabi Version)

ਨੋਟ :— ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਭਾਗ ਓ, ਅ ਅਤੇ ਏ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

- (1) ਭਾਗ ਓ ਦੇ ਸਾਰੇ 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 1.5 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5 ਲਾਈਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿਉ।
- (2) ਭਾਗ ਅ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 9 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 2 ਪੇਜਾਂ ਤੱਕ ਦਿਉ।
- (3) ਭਾਗ ਏ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 12 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5 ਪੇਜਾਂ ਤੱਕ ਦਿਉ।

### ਭਾਗ—ਓ

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ :
  - (i) ਰੇਚਨ (Catharsis)।
  - (ii) ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਤੇ ਪੁਨਰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
  - (iii) ਜੀਨੋਟਾਈਪ ਅਤੇ ਫੈਨੋਟਾਈਪ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
  - (iv) ਤਣਾਅ।



ਕੁਨ੍ਯਾ ਸਭਾ ਵਿਗਿਆਨ ਪੁਸਤਕਾਲਯ

ਜ਼ਾਲੰਧਰ ਸ਼ਹਰ

(v) ਮਾਈਗਰੇਨ ਪੀੜ।

(vi) ਸ਼ਾਮਕ (Sedatives)।

(vii) ਨਿਕੋਟੀਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਭਾਵ।

(viii) ਹਾਈਪਰਟੈਨਸ਼ਨ।

(ix) ਨਿਊਰੋਟਰਾਂਸਮੀਟਰ ਪਦਾਰਥ।

(x) ਪੈਰੋਟਿੰਗ ਸਟਾਈਲ।

$1.5 \times 10 = 15$

### ਭਾਗ—ਅ

- DSM-IV ਵਰਗੀਕਰਣ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
- ਫਾਈਟੋਪੈਥੋਲਾਜੀ ਦੇ ਮਾਨਵਵਾਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- ਅਸਧਾਰਨਤਾ ਦੇ ਸਮਾਜਕ-ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
- ਅਲਸਰਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ, ਕਾਰਨਾਂ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਬਾਰੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- ਮਤੀਭਰਮ (Hallucinogens) ਕਿਵੇਂ ਆਦਤ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ ? ਇਸਦੀ ਚਿਕਿਤਸਕੀ ਤਸਵੀਰ ਅਤੇ ਉਪਚਾਰ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

$9 \times 4 = 36$

### ਭਾਗ—ੲ

- ਸੰਗਿਆਨਾਤਮਕ-ਵਿਵਹਾਰ ਪਰਿਪੇਖ ਅਸਧਾਰਨ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ?
- ਦੁਰਭਾਵਨਾਪੂਰਣ (Maladaptive) ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸਮਾਜਿਕ-ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
- ਹਾਈਪਰਟੈਨਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਅਤੇ ਇਲਾਜਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- ਅਫੀਮ ਦੀ ਆਦਤ ਦੀ ਕਲੀਨੀਕਲ ਤਸਵੀਰ, ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

$12 \times 2 = 24$

### (Hindi Version)

ਨੋਟ :— ਪ੍ਰਸ਼ਨਪੱਤਰ ਮੇਂ ਤੀਨ ਭਾਗ ਕ, ਖ ਤਥਾ ਗ ਦਿਏ ਗਏ ਹੈਂ।

- ਭਾਗ ਕ ਕੇ ਸਮੀ 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 1.5 ਅੰਕ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉਤਰ 5 ਲਾਇਨਾਂ ਤਕ ਦੇਂ।
- ਭਾਗ ਖ ਮੇਂ ਸੇ ਕੋਈ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 9 ਅੰਕ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉਤਰ 2 ਪ੍ਰਥੀਂ ਤਕ ਦੇਂ।
- ਭਾਗ ਗ ਮੇਂ ਸੇ ਕੋਈ 2 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 12 ਅੰਕ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਤਿਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉਤਰ 5 ਪ੍ਰਥੀਂ ਤਕ ਦੇਂ।

### ਭਾਗ—ਕ

- ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਕੋ ਸਮਝਾਓ :
  - ਰੇਚਨ (Catharsis)
  - ਪ੍ਰਾਥਮਿਕ ਔਰ ਸੁਫੁੱਛ ਕਾਰਨਾਂ ਕੇ ਬੀਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।



(iii) जीनोटाइप और फेनोटाइप के बीच अंतर स्पष्ट करें।

(iv) तनाव

(v) माइग्रेन दर्द

(vi) शामक (Sedative)

(vii) निकोटीन के तीन प्रभाव

(viii) उच्च रक्तचाप

(ix) न्यूरोट्रंसमीटर पदार्थ

(x) पेरेंटिंग स्टाइल।

$1.5 \times 10 = 15$

#### भाग—ख

2. डी.एस.एम.-IV वर्गीकरण का वर्णन करें।
3. फाइटोपैथोलोजी के मानववादी दृष्टिकोण की व्याख्या करें।
4. असामान्यता के सामाजिक-सांस्कृतिक कारण की व्याख्या करें।
5. मुकाबला करने के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।
6. अल्सर के लक्षण, कारणों और उपचार की व्याख्या करें।
7. मतिभ्रम, कैसे आदत का कारण है ? इसकी चिकित्सीय तस्वीर और उपचार का वर्णन करें।

$9 \times 4 = 36$

#### भाग—ग

8. संज्ञानात्मक-व्यवहार परिप्रेक्ष्य असामान्य व्यवहार की व्याख्या कैसे करते हैं ?
9. दुर्भावनापूर्ण (Maladaptive) व्यवहार के विकास में सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों की भूमिका का वर्णन करें।
10. उच्च रक्तचाप (Hypertension) के कारण और उपचार की व्याख्या करें।
11. अफीम के व्यसनों के नैदानिक चित्र, कारणों और उपचार का वर्णन करें।

$12 \times 2 = 24$

ਲੀਵਰ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

ਮੁੱਦਰਾ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਾਲੀ ਕਸਰਤ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

ਸਪੋਰਟਸ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਦਾ ਕੀ ਟੀਚਾ ਹੈ ?

0. Cooling Down ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?

ਗਰੁਤਾ ਕੇਂਦਰ ਕੀ ਹੈ ?

1. ਮੁੱਦਰਾ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੱਸੋ।

4×7=28

### ਭਾਗ—ੲ

ੲ : ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਚਾਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ।  
ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਨੰਬਰ ਹਨ।

ਗਤੀ ਦੇ ਕੀ ਨਿਯਮ ਹਨ ?

ਖੇਡ ਸਿਖਲਾਈ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਇਸ ਦਾ ਟੀਚਾ ਕੀ ਹੈ ?

ਮੁੱਦਰਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ ਤੇ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

ਖੇਡਾਂ ਵਿੱਚ Warming up and Cooling down ਦਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ  
ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਹੱਤਵ ਦੱਸੋ ?

10×2=20

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1229

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

### PHYSICAL EDUCATION

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—60

### SECTION—A

**Note** :— The candidates are required to attempt all the **six** questions. Each question carries **2** marks.

1. Objective of Recreation.
2. Meaning of Sports Training.
3. Laws of Equilibrium.
4. Explain centre of gravity.
5. Intramural competitions — their importance.
6. Types of posture.

2×6=12

### SECTION—B

**Note** :— The candidates are required to attempt the **seven** questions, out of **twelve** questions. Each question carries **4** marks.

1. Aim of Recreation.
2. Objective of Sports Training.
3. Laws of lever.



4. Importance of Warm-up.
5. What do you mean by load ?
6. Define knock knee and its causes.
7. Explain types of lever.
8. Explain corrective exercise for posture.
9. Aim of sports training.
10. Importance of cooling down.
11. Define centre of gravity.
12. Types of Posture.

4×7=28

### SECTION—C

**Note :—** The candidates are required to attempt the **two** questions out of **four** questions. Each question carries **10** marks.

1. Explain the laws of motion.
2. Explain the meaning and aim of sports training.
3. Explain posture and types of posture.
4. Meaning and importance of warming up and cooling down in sports.

10×2=20

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालंधर शहर

(Punjabi Version)

ਭਾਗ—ੳ

**ਨੋਟ :** ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰੇ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਨੰਬਰ ਹਨ।

1. ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼।
2. ਸਪੋਰਟਸ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
3. ਸੰਤੁਲਨ ਦੇ ਕੀ ਨਿਯਮ ਹਨ।
4. ਗਰੁਤਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?

5. Intramural competition ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?

6. ਮੁੱਦਰਾ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

2×6=12

ਭਾਗ—ਅ

**ਨੋਟ :** ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰੇ ਬਾਰਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 4 ਨੰਬਰ ਹਨ।

1. ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਖੇਡ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਉਦੇਸ਼।
3. ਲੀਵਰ ਦੇ ਨਿਯਮ।
4. Warm up ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?
5. ਭਾਰ ਦਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
6. ਗੋਡੇ ਭਿੜਨਾ ਕੀ ਹੈ ?

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam Code : 103205

Subject Code : 1230

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

QUANTITATIVE TECHNIQUES

(Quantitative Techniques-V)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :-** Attempt **five** questions in all. Question No. 1 is compulsory and attempt **one** question from each of the **four** units.

1. (i) Define z-distribution.
- (ii) What is chi-square distribution ?
- (iii) Distinguish between null and alternative hypothesis.
- (iv) Define power of test.
- (v) Distinguish between point estimators and interval estimators.
- (vi) Explain level of significance.
- (vii) What is F-test ?
- (viii) What is test of significance ?
- (ix) What do you understand by analysis of variance ?
- (x) What are the assumptions of analysis of variance ?

10×2=20



**UNIT-I**

2. Define T-distribution and derive its main properties. 20
3. Derive the main properties of F-distribution. 20

**UNIT-II**

4. (a) Explain the properties of a good estimator.
- (b) Prove that for the binomial population with density function  $f(x, p) = {}^n C_x p^x q^{n-x}$ ,  $x = 1, 2, \dots, n$

the maximum likelihood estimator  $p$  is  $\frac{x}{n}$ . 10,10

5. (a) Define maximum likelihood estimators and discuss its properties.
- (b) Write short notes on :
  - (i) One tailed and two tailed tests.
  - (ii) Critical region. 10,10

**UNIT-III**

6. (a) Test the significance of the correlation coefficient  $r = 0.5$  from a sample of size 18 against hypothesis correlation coefficient 0.7.
- (b) A certain drug is claimed to be effective in curing cold. In an experiment on 500 persons with cold, half of them were given the drug and half of them were given the sugar pills. The patients' reactions to the treatment are recorded in the following table :

	Helped	Harmed	No effect	Total
Drug	150	30	70	250
Sugar Pills	130	40	80	250
Total	280	70	150	500

On the basis of the data can it be concluded that there is a significant difference in the effect of the drug and sugar pills ?

[The table value of chi-square for two degrees of freedom = 5.99] 10,10

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर गहर

7. (a) Intelligence test on two groups of boys and girls gave the following results :

	Mean	S.D.	N
Girls	75	15	150
Boys	70	20	250

Is there a significant difference in the mean scores obtained by boys and girls ?

- (b) In a sample of 8 observations, the sum of squared deviations of items from the mean was 84.4. In another sample of 10 observations, the value was found to be 102.6. Test whether the difference is significant at 5% level of significance.

[You are given that at 5% level table value of F for  $v_1 = 7, v_2 = 9$  is 3.29] 10,10

**UNIT-IV**

8. Explain the technique of analysis of variance for two way classifications. 20
9. To test the significance of the variation of the retail prices of a commodity in three principal cities Bombay, Calcutta and Delhi, four shops were chosen at random in each city and prices observed in rupees were as follows :

Bombay	: 16	8	12	14
Calcutta	: 14	10	10	6
Delhi	: 4	10	8	8

Do the data indicate that the prices in the three cities are significantly different ?

(For  $v_1 = 2, v_2 = 9, F_{0.05} = 4.26$ ) 20



Exam. Code : 103205  
Subject Code : 1237

**B.A./B.Sc. 5th Semester**  
**SANSKRIT ELECTIVE**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

नोट :— सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। किसी भी प्रश्न के सभी भागों के उत्तर नैरन्तर्य से लिखें।

1. अधोलिखित में से किन्हीं पाँच पद्यों का संस्कृत/हिन्दी/पंजाबी/अंग्रेजी में सप्रसंग सरलार्थ करें :—

(क) समुत्पन्नेषु कार्येषु बुद्धिर्यस्य न हीयते।

स एवं दुर्गं तरति जलस्थो वानरो यथा।।

(ख) ब्रह्मघ्ने च सुरापे च चौरे भग्नव्रते शठे।

निष्कृतिर्विहिता सदिनः कृतघ्ने नास्ति निष्कृतिः।।

(ग) न विश्वसेदविश्वस्ते विश्वस्तेऽपि न विश्वसेत्।

विश्वासदनयमुत्पन्नं मूलान्यपि निकृन्तति।।

(घ) शत्रुभिर्योजयेच्छत्रुं बलिना बलवत्तरम्।

स्वकार्याय यतो न स्यात्काचितपीडात्र तत्क्षये।।

(ङ) सर्वनाशे च सज्जाते प्राणानामपि संशये।

अपि शत्रुं प्रणम्यापि रक्षेत्प्राणान्धनानि च।।

(च) नामृतं न विषं किञ्चिदेकांमुक्त्वा नितम्बिनीम्।

यस्याः सङ्गेन जीव्येत म्रियते च वियोगतः।।

(छ) स्वार्थमुत्सृज्य यो दम्भी सत्यं ब्रूते समन्दधीः।

स स्वार्थाद् भ्रश्यते नूनं युधिष्ठिर इवापरः।।



- (ज) आत्मनो मुखदोषेण बध्यन्ते शुकसारिकाः ।  
वकास्तत्र न बध्यन्ते मौनं सर्वार्थसाधनाम् ।।
- (झ) न गृहं गृहमित्याहुर्गृहिणी गृहमुच्यते ।  
गृहं तु गृहिणीहीनं कान्तारान्नातिरिच्यते ।।
- (ञ) उपकारिषु यः साधुः साधुत्वे तस्य को गुणः ।  
अपकारिषु यः साधुः स साधुः सदिनरुच्यते ।।  $5 \times 7 = 35$
2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लिखें :—
- (क) “विदेशगतसारगेयकथा” का सार अपने शब्दों में लिखें ।
- (ख) शृंगालसिंहव्याघ्रचित्रकथा की शिक्षा का हमारे जीवन में महत्व प्रतिपादित करें ।
- (ग) “सिंहलम्बकर्ण कथा” से हमें क्या शिक्षा मिलती है ?
- (घ) “युधिष्ठिरकुम्भकारकथा” का सार अपने शब्दों लिखें ।  
 $2 \times 7\frac{1}{2} = 15$
3. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच में सन्धि/सन्धिविच्छेद करें :—
- (क) भास्करः
- (ख) सोऽहम्
- (ग) निः + रोग
- (घ) अधःपतन
- (ङ) अन्तः + करण
- (च) निराशा
- (छ) निः + प्राण
- (ज) निष्पापः
- (झ) मनः + योगः ।
- (ञ) दुश्चरित्र ।  $2 \times 5 = 10$

4. अधोलिखित में से किन्हीं पाँच धातुओं के साथ यथानिर्दिष्ट सन् तथा णिच् प्रत्यय लगाकर प्रथम पुरुष एकवचन के रूप लिखें :—
- (क) √ भू + णिच्
- (ख) √ चल + सन्
- (ग) √ पठ + णिच्
- (घ) √ दश + सन्
- (ङ) √ हस् + णिच्
- (च) √ सिच् + सन्
- (छ) √ गम् + णिच्
- (ज) √ चुर + सन्
- (झ) √ पत् + णिच्
- (ञ) √ क्री + सन्  $2 \times 5 = 10$
5. यजुर्वेद अथवा अथर्ववेद संहिता का सामान्य परिचय दें । 10
6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लिखें :—
- (क) दिशाएं कितनी हैं ? हिन्हीं छः के नाम लिखें ।
- (ख) राशियों के नाम लिखें ।
- (ग) वारों के नाम लिखें ।
- (घ) मासों के नाम लिखें ।  $2 \times 5 = 10$
7. निम्नलिखित में से किन्हीं दस शब्दों को संस्कृत में लिखें :—  
Computer, Black Board, Television, Mobile Phone, Telephone, Internet, भानजा, साला, हल्दी, कान, जीभ, गधा, बैल, कबूतर, कौवा, मोर, रसोई, छोटा भाई, बड़ा भाई, भाभी ।  
 $10 \times 1 = 10$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1238

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**SOCIOLOGY (Social Thought)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**SECTION—A**

**Note :—** Answer **eight** questions out of **ten** given below.  
Each question carries **2** marks. Answer each question  
in **50** words.

1. What is dialectics ?
2. What are social facts ? Who gave the concept of social facts ?
3. What are the similarities between organism and society according to Spencer ?
4. What are status groups according to Weber ?
5. What is hierarch of sciences according to Comte ?
6. What is mechanical solidarity ?
7. What are the processes of capitalism according to Marx ?
8. What are ideal types ?
9. What is social Darwinism ?
10. Define class.

8×2=16



## SECTION—B

**Note :—** Attempt **six** questions out of **eight** given below by selecting at least **one** question from each unit. Each question carries **14** marks.

### UNIT—I

1. Explain in detail Comte's positive philosophy and Law of three stages.
2. Discuss Spencer's explanation of types of society.

### UNIT—II

3. What is class struggle according to Karl Marx ? Explain Marx's theory of alienation.
4. Discuss historical materialism in detail.

### UNIT—III

5. What is social action ? Discuss types of social action in detail.
6. Differentiate power and authority according to Weber. Discuss types of authority in detail.

### UNIT—IV

7. Discuss in detail Durkheim's explanation of division of labour.
8. Describe Durkheim's theory of suicide.  $6 \times 14 = 84$

## (Punjabi Version)

**ਨੋਟ :—** ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ **ਦੱਸ** ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ **ਅੱਠ** ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ **2** ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ **50** ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।

### ਭਾਗ—ੳ

1. ਉਪ-ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ?
2. ਸਮਾਜਿਕ ਤੱਥ ਕੀ ਹਨ ? ਸਮਾਜਿਕ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਕਿਸ ਨੇ ਦਿੱਤੀ ?
3. ਸਪੈਨਸਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੀਵ-ਜੰਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਹਨ ?
4. ਵੈਬਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਥਿਤੀ ਸਮੂਹ ਕੀ ਹਨ ?
5. ਕਾਮੇ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਹਾਇਰਾਰਕ ਕੀ ਹਨ ?
6. ਮਕੈਨਿਕ ਸੰਗਠਨ ਕੀ ਹੈ ?
7. ਮਾਰਕਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੀਆਂ ਕੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਹਨ ?
8. ਆਦਰਸ਼ਕ ਕਿਸਮਾਂ ਕੀ ਹਨ ?
9. ਸਮਾਜਿਕ ਡਾਰਵਿਨਵਾਦ ਕੀ ਹਨ ?
10. ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।  $8 \times 2 = 16$



**ਭਾਗ—ਅ**

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालंधर महार

**ਯੂਨਿਟ—IV**

**ਨੋਟ :—** ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚੁਣਕੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੱਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

**ਯੂਨਿਟ—I**

ਕਾਮਟੇ ਦੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਦਰਸ਼ਨਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਸਮਾਜ ਦੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਪੈਨਸਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ—II**

ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਗ ਸੰਘਰਸ਼ ਕੀ ਹੈ ? ਮਾਰਕਸ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣਤਾ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਇਤਿਹਾਸਕ ਭੌਤਿਕਵਾਦ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ—III**

ਸਮਾਜਿਕ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀ ਹੈ ? ਸਮਾਜਿਕ ਕਾਰਜਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਵੈਬਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ। ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

7. ਦੁਰਖੀਮ ਦੇ ਕੰਮ ਵੰਡ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਉਪਰ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

8. ਆਤਮ ਹੱਤਿਆ ਦੇ ਦੁਰਖੀਮ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

6×14=84

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਨੀਚੇ ਦਿਏ ਗਏ ਦਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ में से आठ के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।

**भाग—क**

1. द्वन्द्वात्मक पद्धति क्या है ?
2. सामाजिक तथ्य क्या है ? सामाजिक तथ्यों की अवधारणा किसने दी ?
3. स्पेंसर के अनुसार जीव और समाज के मध्य क्या समानताएं हैं ?
4. वैबर् के अनुसार स्थिति समूह क्या है ?
5. कॉम्टे के अनुसार विज्ञानों के आधार क्या हैं ?
6. यांत्रिक समस्वार्थता क्या है ?
7. मार्क्स के अनुसार पूँजीवाद की प्रक्रिया क्या है ?



8. आदर्श प्रकार क्या है ?
9. सामाजिक डार्विनवाद क्या है ?
10. वर्ग को परिभाषित करें।

8×2=16

भाग—ख

नोट:— प्रत्येक यूनिट में से कम से कम एक प्रश्न चुनकर दिए गए आठ प्रश्नों में से कोई छः प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

### यूनिट-I

1. कॉमटे के सकारात्मक दर्शनशास्त्र तथा कानून के तीन स्तरों की विस्तारपूर्वक व्याख्या करो।
2. समाज के प्रकारों की स्पेंसर की व्याख्या पर चर्चा करें।

### यूनिट-II

3. कार्ल मार्क्स के अनुसार वर्ग संघर्ष क्या है ? मार्क्स के अलगाव के सिद्धांत की व्याख्या करें।
4. ऐतिहासिक भौतिकवाद की विस्तारपूर्वक चर्चा करें।

### यूनिट-III

5. सामाजिक कार्य क्या है ? सामाजिक कार्यों के प्रकारों की विस्तारपूर्वक चर्चा करें।
6. वैबर के अनुसार शक्ति और अधिकार के मध्य अंतर स्पष्ट करें। अधिकार के प्रकारों की विस्तृत चर्चा करें।

### यूनिट-IV

7. दुर्खीम की श्रम के विभाजन की व्याख्या पर विस्तारपूर्वक चर्चा करें।
8. दुर्खीम के आत्महत्या के सिद्धांत का वर्णन करो।

6×14=84

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

जलान्धार

Subject Code : 1246

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**HUMAN RIGHTS (International Human Rights)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :** (1) Attempt **four** questions in all from units, I, II, III, IV selecting at least **one** question from each unit. Each question carries **20** marks.

(2) All the questions of unit V are compulsory. Each question carries **2** marks. Answer to these questions should not exceed **8 to 10** lines.

**UNIT-I**

- I. Describe the different organizations related to protection of human rights. Discuss the role of UNO in the protection of human rights. 10,10
- II. Explain the role of UN Children's Fund (UNICEF) for the safeguard of children's rights in developing nations. 20

**UNIT-II**

- III. Describe the emerging international humanitarian issues. Explain the rights provided to civilians by the international humanitarian law for the protection of human rights. 10,10
- IV. Explain the nature of assistance provided by the international humanitarian law for the crisis management for the international humanitarian issues. 20



### UNIT-III

- V. Explain the provisions in international humanitarian law against torture. 20
- VI. Explain the provisions against enforced disappearance in international human rights law. 20

### UNIT-IV

- VII. Summarize the role of Amnesty International in the protection and promotion of human rights. 20
- VIII. Elaborate the role of International Committee of the Red Cross in the safeguarding of the human rights. 20

### UNIT-V

- IX. Write short notes on the following :
- (i) International Labour Organization
  - (ii) Economics, social and cultural rights
  - (iii) Protection of women rights by UNO
  - (iv) International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination (ICERD)
  - (v) Provisions against custodial violence in international human rights law
  - (vi) UNESCO and human rights
  - (vii) Enlist the main NGOs at international level for the promotion of human rights
  - (viii) Rights of under trial Prisoners
  - (ix) NHRC
  - (x) Guiding principles of humanitarian assistance. 20

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर महार

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1252

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**JOURNALISM & MASS COMMUNICATION**

**(Advertising)**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—80

**SECTION—A**

**Note :—** Attempt all the questions. Each carries equal marks.

1. Classified Ads
2. Publicity
3. Corporate Advertising
4. Ad Agency
5. Billboards
6. AIDS Campaign
7. Pamphlets
8. Counter Advertising
9. Public Service Ads
10. Brochure.

10×2=20

**SECTION—B**

**Note :—** Attempt any **EIGHT** questions. Each carries equal marks.

1. Discuss the various parts of a Television Commercial.
2. Write an elaborate note on AIDA model with the help of suitable examples.



3. Write a detailed note on the types of Advertising with the help of examples.
4. Bring out the differences between Advertising and Propaganda.
5. What is a Brand Loyalty ? Discuss its importance by giving suitable examples.
6. Write about any Social Ad in detail.
7. Elaborate on the Advertising Code to be followed by an Ad Agency.
8. Detail on the Organisational set up of an Ad agency.
9. Discuss internet as an effective mode of advertising.
10. Write a note on the Swachh Bharat Campaign being run in your country.

8×5=40

### SECTION—C

**Note :—** Attempt any **TWO** questions. Each carries equal marks.

1. Discuss the concept of an Advertising Appeal. Write about the various kinds of Appeals.
2. What are the essentials of an effective Ad copy ? Discuss in detail.
3. Detail on the various modes of Advertising.
4. Write about the role of advertisements in the present scenario.

10×2=20

**Exam. Code : 103205**

**Subject Code : 1253**

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर गहर

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**FASHION DESIGNING & GARMENT  
CONSTRUCTION**

**Historic Costumes of India and World-I**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—40

**Note :—** Attempt any **five** questions. All questions carry equal marks. Give illustrations wherever required.

1. Explain the traditional costumes of Rajasthani men and women. 8
2. Discuss the costumes and accessories worn by Egyptian women. 8
3. Explain the origin, motifs and colours used in patola.
4. Differentiate between Jamdhani and Baluchari of Bengal. 8
5. Discuss the traditional costumes worn by men and women of Jammu and Kashmir. 8
6. Explain in detail costume worn by Greek Men. 8
7. Write a brief note on traditional dresses and jewellery for Marathi women. 8
8. Write short notes on :
  - (a) Egyptian Headgears
  - (b) Jewellery of Punjab. 2×4



**Exam. Code : 103205**

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

**Subject Code : 1262**

मानविक विभाग

**B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester**

**COSMETOLOGY**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :-** Attempt any **three** questions from Part—A. ( $3 \times 5 = 15$ )

Attempt any **two** questions from Part—B. ( $2 \times 10 = 20$ )

**PART—A**

1. What is Antiseptic ? Write some common antiseptics used in a saloon.
2. What is bacteria ? And write its types.
3. Define disease and write its types.
4. What is rebounding ? And how many bonds are present in hair ?
5. Give some suggestion to keep sanitation in a saloon.

**PART—B**

6. Write down different stages of bacteria growing and how does it produce ?
7. What do you understand by Physical and Chemical sterilization ? Write their procedure in detail.
8. Write down smoothening of hair in detail.
9. What points will you keep in mind while rebounding hair ?

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1268

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

MUDHLI PUNJABI

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

ਭਾਗ-ੳ

ਨੋਟ : ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਦਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉੱਤਰ 30 ਤੋਂ 40 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।

1. ਮੀਰੀ ਪੀਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
2. ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਦਾ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਨਾਲ ਕੀ ਰਿਸ਼ਤਾ ਸੀ ?
3. ਗੁਰਗੱਦੀ ਮਿਲਣ ਸਮੇਂ ਗੁਰੂ ਹਰਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਜੀ ਦੀ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਸੀ ?
4. ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਦੀ ਸਹਾਦਤ ਕਿਸ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਹੋਈ ?
5. ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਨਾਲ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਏ ਕੋਈ ਦੋ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
6. ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਕਿੱਥੇ ਹੋਇਆ ?
7. ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਹੀਦੀ ਸਮੇਂ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੀ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਸੀ ?
8. ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨੇ ਖਾਲਸਾ ਪੰਥ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ?
9. ਖਾਲਸਾ ਪੰਥ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਿਸ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੋਈ ?
10. ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੁਆਰਾ ਲੜੇ ਕੋਈ ਦੋ ਯੁੱਧਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਦੱਸੋ।



11. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਦੋ ਮੇਲਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
12. ਲੋਕ ਗੀਤ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
13. ਦੋ ਲੋਕ ਨਾਚਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
14. ਪੂਰਨ ਭਗਤ ਦੇ ਕਿੱਸੇ ਦੇ ਦੋ ਇਸਤਰੀ ਪਾਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
15. ਸੋਹਣੀ ਮਹੀਵਾਲ ਕਿੱਸਾ ਕਿਸ ਲੇਖਕ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ?

$$10 \times 2 = 20$$

#### ਭਾਗ-ਅ

**ਨੋਟ :** ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉੱਤਰ 400 ਤੋਂ 500 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।

1. ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਦੀ ਮੀਰੀ ਪੀਰੀ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਕਾਰਨਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਹੀਦੀ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
3. ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
4. ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਖਾਲਸਾ ਪੰਥ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
5. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਤਿਉਹਾਰਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕਰਾਉ।
6. ਪੂਰਨ ਭਗਤ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

$$3 \times 10 = 30$$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर नगर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1395

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

BOTANY

(Plant Physiology)

Paper—VA

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :—** There are total **NINE** questions. All questions have 7 marks each. Question No. 1 is compulsory. Answer each in **3-4** lines. From remaining **EIGHT** questions, candidate is required to attempt any **FOUR** questions.

1. Write notes on :

(A) Vernalization

(B) Photoperiodism

(C) Phytochrome

(D) Mechanism of stomatal movement

(E) 'Ascent of Sap' in plants

(F) Short day plants and long day plants

(G) Biological clock.

1×7=7

2. Comment upon "Transpiration is a necessary evil". 7

3. Describe passive and active uptake of ions in plants.

7



4. Discuss the mechanism of mineral absorption by cytochrome pump hypothesis. 7
5. Distinguish between Photosystem I and II. 7
6. Write notes on :
  - (A) Kranz anatomy 3
  - (B) Hatch slack cycle. 4
7. Differentiate between  $C_3$  and  $C_4$  plants. 7
8. Give a detailed account of Calvin cycle. 7
9. Discuss the role of :
  - (A) Cytokinins in leaf senescence 3
  - (B) Auxins in apical dominance 2
  - (C) Abscissic acid in abscission. 2

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1400

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

CHEMISTRY

(Inorganic Chemistry—IV)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

PART—A

**Note :—** All questions are compulsory. Each question carries 1 mark. The maximum length of answer can be 1/3<sup>rd</sup> of a page.

1. Define crystal field stabilization energy.
2. What is meant by spectrochemical series ?
3. What is temperature independent paramagnetism ?
4. What is trans effect ?
5. Which out of  $^3p_2$ ,  $^3p_1$  and  $^3p_0$  has lowest energy and why ?
6. What are olefin complexes ? Give one example.
7. Why do organolithium compounds tend to oligomerize than exist as single molecule ?
8. What is term symbol for  $d^{10}$  configuration ?



**PART—B**

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

**SECTION—III**

**Note :—** Attempt any **TWO** questions from each section. Each question carries **4.5** marks. The maximum length of the answer can be upto **5** pages.

**SECTION—I**

9. Explain the factors on which crystal field splitting depends by giving examples.
10. Discuss crystal field splitting of d orbitals in octahedral, tetrahedral and square planar complexes.
11. What do you understand by the terms : orbital contribution is quenched, partially quenched and not quenched ? Discuss the conditions which should be satisfied to generate orbital contribution to magnetic moment.

**SECTION—II**

12. Discuss the rate law and mechanism of nucleophilic substitution reactions in square planar complexes.
13. What are Orgel diagrams ? Draw and discuss Orgel diagram for  $d^1$  complexes.
14. Show how one gets the following terms for  $d^2$  configuration :

$^1G$ ,  $^3F$ ,  $^1D$ ,  $^3P$  and  $^1S$

Which of these belong to ground state ?

15. What is Wilkinson catalyst ? Give the mechanism of hydrogenation of alkenes by Wilkinson catalyst.
16. What is EAN rule ? Calculate EAN for the following :
  - (i)  $Fe(\pi - C_5H_5)_2$
  - (ii)  $Cr(CO)_6$
  - (iii)  $[Pt(NH_3)_5 Cl]^{3+}$ .
17. Define organometallic compound. Give structure of complexes in which cyclooctatetraene behaves as 4-electron donor, 6-electron donor and 8-electron donor.



- (b) By using a suitable energy diagram, illustrate the Franck-Condon principle in the vibronic spectra of diatomic molecules. 2,2.5

17. (a) State and explain the Born-Oppenheimer approximation.

- (b) Describe rigid rotor model for the rotational spectra.

- (c) The spacing between lines in the rotational spectrum of HF is  $40 \text{ cm}^{-1}$ . Calculate the moment of inertia and bond length in HF.  $3 \times 1.5$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर शहर  
Exam. Code : 103205  
Subject Code : 1401

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

CHEMISTRY (PHYSICAL CHEMISTRY—III)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35

**Note :—** Part-A : Attempt **ALL** the questions. Each question carries 1 mark.

Part-B : Attempt **SIX** questions in all, selecting **TWO** questions from each section. Each question carries  $4\frac{1}{2}$  marks.

Log Tables may be asked for.

**PART—A**

**Note :—** **ALL** questions are compulsory.

1. What is liquid-junction potential ? Mention its significance.
2. Define equivalent conductance. How does it vary with dilution ?
3. What is the cause of radioactivity ?
4. Differentiate between binding energy and bond energy.
5. What do you mean by buffer action ? Give its mechanism.
6. Why is methanol a good solvent for UV but not for IR spectroscopy ?



7. What is meant by nuclear holocaust ?
8. Differentiate between combination bands and hot bands.

8×1

### PART—B

**Note :—** Attempt **SIX** questions in all, selecting **TWO** questions from each section. Each question carries **4½** marks.

### SECTION—I

9. (a) How will you evaluate various thermodynamic parameters i.e.  $\Delta G$ ,  $\Delta H$  and  $K$  for a cell reaction ?
- (b) Describe moving boundary method for the determination of transport numbers. 2.5,2
10. Define and explain the following :
- (a) Kohlrausch law
- (b) Ostwald dilution law
- (c) Specific conductance
- (d) Over-potential. 1,1,1,1.5
11. (a) How will you determine the pH of a solution by using glass electrode ?
- (b) Enlist various types of corrosion and suggest ways to prevent them. 1.5,3

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर शहर

### SECTION—II

12. (a) Give an account of the nuclear forces.
- (b) Calculate the binding energy of  ${}^{16}_8\text{O}$  nucleus. Given masses of a proton, neutron and oxygen nucleus as 1.00782, 1.00867 and 15.99491 a.m.u. respectively. 3,1.5
13. Tabulate the differences between the following :
- (a) Nuclear fission and nuclear fusion
- (b) Alpha, Beta and Gamma radiations
- (c) Nuclear and chemical fuels. 3×1.5
14. Write notes on the following :
- (a) Nuclear Reactor
- (b) Radiation hazards
- (c) Artificial radioactivity. 3×1.5

### SECTION—III

15. (a) Describe the various factors that influence the vibrational frequency of a particular group.
- (b) How do the Raman and IR spectra of the same molecule resemble and differ ? Illustrate by taking suitable examples. 2,2.5
16. (a) Explain the effect of polar solvents on  $n-\pi$  and  $\pi-\pi^*$  transitions.

Exam. Code : 103205

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय  
जालन्धर शहर  
Subject Code : 1405

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**FOOD SCIENCE & QUALITY CONTROL**

**Paper—FSQC-9 : Food Analysis**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** All questions carry equal marks. Attempt any **five** questions with at least **one** from each section.

**SECTION—A**

1. Discuss physical methods for analysis of :

- (a) Milk
- (b) Cereals
- (c) Fruits
- (d) Oils and Fats
- (e) Eggs.

5×3=15

2. (a) What is Polarimetry. Discuss its applications in food industry. 8

(b) Discuss the different types of polarimeter used in food analysis. 7

3. (a) Write the composition of buffalo milk. Discuss the factors affecting composition of milk. 6

(b) Discuss MBRT, TPC and SPC to check the microbial contamination of milk. 9



### SECTION—B

4. Write short notes on :
  - (a) Rheology and Refractometry
  - (b) Surface Tension and Viscosity
  - (c) Specific Gravity and Density 15
5. (a) Discuss in detail the proximate composition of foods. 7
  - (b) Define ash and its types. Write principle and methods to determine it. 8

### SECTION—C

6. (a) What are macro nutrients ? Discuss their importance and deficiency symptoms. 10
  - (b) Define proteins. Discuss its types also. 5
7. Define vitamins. Discuss sources, deficiency symptoms and functions of fat and water soluble vitamins. 15
8. (a) Write the difference between :
  - (i) Fats and Oils
  - (ii) MUFA and PUFA
  - (iii) Lipids and Fats 7½
- (b) Define lipids and discuss its classification along with structures. 7½

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय Exam. Code : 103205

जालन्धर नगर

Subject Code : 1409

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**MICROBIOLOGY (Applied Microbiology—I)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :-** Attempt **five** questions (**one** from each Section) including Q.No. 1, which is compulsory. All questions carry equal marks.

1. Answer all. Write answers in **50-60** words each :

(a) Microbial screening

(b) Growth medium

(c) Secondary metabolites

(d) Spargers in bioreactors

(e) Scope of industrial microbiology.  $3 \times 5 = 15$

**SECTION—A**

2. Describe the sources of industrially important microorganisms and their characteristics. 15

3. Write short notes on :

(a) Preservation of microbial strains  $7\frac{1}{2}$

(b) Contribution of Louis Pasteur in fermentation.  $7\frac{1}{2}$



## SECTION—B

4. Write in brief on :
- (a) Industrial applications of fungi. 7½
  - (b) Secondary screening of industrially important yeasts. 7½

5. Write short notes on :

- (a) Selective media 7½
- (b) Characteristics of ideal production medium. 7½

## SECTION—C

6. Write short notes on :

- (a) Submerged fermentation 7½
- (b) Control of septic conditions. 7½

7. Write in brief on :

- (a) Batch culture 7½
- (b) Continuous culture. 7½

## SECTION—D

8. Describe with diagram the design and operation of a production scale fermentation facility. 15

9. Write short notes on :

- (a) Centrifugation of fermentation broth 7½
- (b) Costing of industrial set-up. 7½

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1411

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

PHYSICS

(Condensed Matter Physics)

Paper—A

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :—** There are **five** sections, Section A consists of **SEVEN** short answer type questions and is compulsory. Sections B, C, D and E consist of **TWO** questions each. The candidates are required to attempt **ONE** question from each Section.

**SECTION—A**

1. Prove that the crystals cannot have five-fold symmetry. 2
2. Show that the  $c/a$  ratio for an ideal  $hcp$  lattice is  $\sqrt{\left(\frac{8}{3}\right)}$ . 3
3. What do you mean by atomic form factor ? 2
4. What do you understand by Fermi Gas ? What is the significance of the Fermi distribution function ? 2
5. What is Debye's  $T^3$  law ? How far is it satisfied by solids ? 2
6. What is an intrinsic semiconductor ? Give examples. 2
7. What is forbidden energy gap ? Why a solid whose energy bands are filled cannot be a metal ? 2



### SECTION—B

1. What are symmetry operations ? Describe the principal symmetry operations applicable to a three-dimensional lattice. Show that the five-fold rotational axis is not permissible in case of lattices. 5

OR

2. What are the differences and similarities of primitive cells and unit cells ? What are Miller Indices and give their significances ? How are they determined ? What form of notation is used for Miller Indices ? 5

### SECTION—C

1. Discuss Ewald construction and derive Bragg's diffraction condition in terms of the reciprocal lattice vector. 5

OR

2. What are Brillouin zones ? Determine the reciprocal lattice vectors, which define the Brillouin zones of bcc and fcc lattices. 5

### SECTION—D

1. What are the assumptions of the Debye model of lattice specific heat ? Discuss its predictions and limitations as compared with Einstein model. 5

OR

2. How does the Debye model differ from the Einstein model of lattice heat capacity ? Discuss the consequences of this difference explaining the low temperature behaviour of specific heat in each case. 5

### SECTION—E

1. Discuss the formation of allowed and forbidden energy bands on the basis of the Kronig-Penney model. Discuss the extreme conditions when energy levels are either discrete or continuous. What is the effect of changing the binding energy of electron on the energy bands ? 5

OR

2. Obtain expressions for the Fermi energy, the total energy and the density of states for a free electron gas in one dimension. Show the variation of density of states with energy. 5

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर Exam. Code : 103205

Subject Code : 1412

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

PHYSICS (Electronics)

Paper-B

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :** Section A is compulsory. Attempt **one** question from Sections B, C, D and E.

### SECTION-A

1. (a) What is the difference between an ideal voltage source and practical voltage source ?
- (b) What is the charge on a *p*-type or *n*-type semiconductor ?
- (c) Describe the filtering action of a capacitor.
- (d) Why the base of a transistor is made very thin as compared to that of emitter and collector ?
- (e) Calculate the gain of a negative feedback amplifier with an internal gain,  $A = 100$  and feedback factor,

$$\beta = \frac{1}{10}.$$

- (f) Why at least three RC sections are used in Phase shift oscillator ?
- (g) What is the power dissipation in the Zener diode ?

$$7 \times 1 = 7$$



कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर शहर

### SECTION-B

2. Discuss the difference between the centre tapped and bridge type Full Wave Rectifier (FWR). Show that the Peak Inverse Voltage (PIV) becomes half in a bridge rectifier in comparison to a centre tapped rectifier. 7
3. Discuss and draw the I-V characteristics of a p-n diode and show that total current through it is given by the expression  $I = \left[ \exp\left(\frac{eV}{kT}\right) - 1 \right]$ , where symbols have their usual meanings. 7

### SECTION-C

4. Define stability factor. Draw a fixed bias circuit diagram and derive an expression for its stability factor. Also give advantages of this technique. 7
5. Explain the terms saturation voltage and saturation current in connection with a common source drain characteristics. How do they vary when gate reverse bias increases? 7

### SECTION-D

6. Draw the low frequency h-parameters equivalent circuit of a CE transistor amplifier. Derive expressions for input resistance, output resistance, current gain, voltage gain and power gain. 7

7. Show that negative feedback (a) reduces the phase distortion of an amplifier and (b) improves the gain stability and reduces the noise level of an amplifier. 7

### SECTION-E

8. Describe the operation of a tuned collector oscillator from the circuit diagram. Derive the condition from the sustained oscillations. 7
9. Draw the circuit diagram of a phase shift oscillator and explain its working. 7

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जलन्धर शहर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1414

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

ZOO-V A : ZOOLOGY

(Developmental Biology)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

### SECTION—A

**Note :—** All questions are compulsory.

Write a short answer on the following :

1. Egg membranes and their functional role
2. Spermiogenesis
3. Blastodisc
4. Ectodermal derivatives
5. Neurula
6. Inductors
7. Retrogressive metamorphosis. 1×7=7

### SECTION—B

**Note :—** Attempt any **FOUR** questions, **ONE** from each unit. Each question carries 7 marks.

#### UNIT—I

1. Explain in detail the process of Spermatogenesis and draw diagrams of different stages.
2. Write a detailed note on Vitellogenesis.



## UNIT—II.

1. What are different cleavage patterns and how does it affect the development of the embryo ?
2. Explain in detail the formation and fate of 3 germ layers in *Herdmania*.

## UNIT—III

1. Explain in detail the early embryonic stages during the development of Frog.
2. What are fetal membranes and what is their functional significance ?

## UNIT—IV

1. Give a detailed account of mammalian placenta.
2. Explain in detail the metamorphosis in *Herdmania*.

$$4 \times 7 = 28$$

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय

जालन्धर राहर

Exam. Code : 103205

Subject Code : 1415

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**ZOOLOGY ZOO—V (B) (Genetics)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :-** (1) Question 1 is compulsory and carries 7 short answer type questions of 1 mark each.

(2) The remaining 8 questions include two questions from each unit. Candidate is required to attempt 4 questions, one from each unit. Each question carries 7 marks.

**SECTION—A**

1. Define the following :

- (a) Incomplete Linkage
- (b) Incomplete Dominance
- (c) Purines and Pyrimidines
- (d) Semiconservative Replication
- (e) Structural Genes
- (f) Mutation and Mutagen
- (g) Transduction.



## SECTION—B

### UNIT-I

2. Write a note on cytological basis of crossing over.
3. What is multiple allelomorphism ? Explain with reference to antigen A and B in the blood group of man.

### UNIT-II

4. Differentiate between the process of protein synthesis in prokaryotes and eukaryotes.
5. What is genetic code ? Write down its properties and explain the wobble hypothesis.

### UNIT-III

6. What is positive and negative control of gene activity ? Discuss with examples.
7. Write a note on extranuclear inheritance giving special reference to kappa particles in Paramecium.

### UNIT-IV

8. Define recombinant DNA and discuss the role of :
  - (a) Restriction endonucleases
  - (b) Vectors
  - (c) Plasmids in recombinant DNA technology.
9. Define Hardy-Weinberg Law. Discuss its salient features and mention the significance also.

कन्या महा विद्यालय पुस्तकालय Exam. Code : 103205

जालन्धर शहर Subject Code : 1419

B.A./B.Sc. 5<sup>th</sup> Semester

**BIOINFORMATICS**

**(Computational Methods for Sequence Analysis)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt ALL questions.

1. Explain the following terms :

(a) BLOSUM

(b) Progressive alignment

(c) E-value

(d) FASTA

(e) Promoter

(f) Motif

(g) Phylogeny

(h) Cladogram

(i) Emission Probability

(j) Perceptron.

$10 \times 1\frac{1}{2} = 15$

2. Align following sequences using Needleman Wunsch algorithm. Use identity matrix for scoring :

Sequence 1 : TTGCCGGCATT

Sequence 2 : TGCCGCATTA.

**OR**

Mention tools used for searching homologous sequences in database. Discuss different types of BLAST and their application.

15



3. Explain methods used for genome sequence assembly.

OR

Discuss methods used for prediction of gene. 15

4. What is a neural network ? Explain its application in bioinformatics.

OR

What is Hidden Markov Model ? Explain one application of HMM. 15

5. What are molecular markers ? Explain molecular clock theory.

OR

What is clustering ? Explain different types of evolutionary tree. 15