

12/5/18 M

Exam. Code : 103204

Subject Code: 1113

**B.A./B.Sc. 4th Semester**  
**ENGLISH COMPULSORY**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—Attempt ALL questions.**

**SECTION—A**

I. Attempt any **SIXTEEN (16)** questions as directed :—

Complete the sentences using **must** or **can't**.

- (i) You've been travelling all day. You \_\_\_\_\_ be tired.
- (ii) Bill and Sue always stay at luxury hotels, so they \_\_\_\_\_ be short of money.
- (iii) I'm sure I gave you the key. You \_\_\_\_\_ have it.  
Have you looked in your bag ?

Put the words in the correct order.

- (iv) had/ a few weeks ago/ the house/ we/ painted.
- (v) serviced/ her car/ Sarah/ once a year/ has.
- (vi) had/ in the kitchen/ fitted/ some new cupboards/  
we've.

Put **that** or **what** in the blank spaces. If the sentence is already complete, put a cross (x) in the empty space.

- (vii) I gave her all the money \_\_\_\_\_ I had.  
 (viii) Did you hear \_\_\_\_\_ they said ?  
 (ix) They give their children everything \_\_\_\_\_ they want.  
 (x) Tell me \_\_\_\_\_ you want and I'll try to get it for you.

Complete the sentences using **who/whom/whose/where**.

- (xi) What's the name of the man \_\_\_\_\_ car you borrowed ?  
 (xii) A pacifist is a person \_\_\_\_\_ believes that all wars are wrong.  
 (xiii) The place \_\_\_\_\_ we spent our holidays was really beautiful.  
 (xiv) This school is only for children \_\_\_\_\_ first language is not English.

Use the words in brackets to make sentences. Start the sentence with **There is/There was** etc.

- (xv) That house is empty. (nobody/live/in it)  
 (xvi) The accident wasn't serious. (nobody/injure)  
 (xvii) The piece of paper was blank. nothing/write/on it)

Fill in the blanks with **for** or **during**.

- (xviii) It rained \_\_\_\_\_ three days without stopping.  
 (xix) I fell asleep \_\_\_\_\_ the film. I need a change.  
 (xx) I think I'll go away \_\_\_\_\_ a few days.  $1 \times 16 = 16$

### SECTION—B

II. (A) Write the words which are similar in meaning to the following Do any **SIX** :

- A person taking part in an activity.
- To change.
- Widely accepted and used.
- A stop; an end.
- Ability.
- To destroy the positive effect of something else.
- Average.
- Enormous.

### OR

Complete the sentences with the words given. Do any **SIX** :—

fertile climate arid efficient roots evaporate  
 measures species mortality crop.

- Irrigation can change \_\_\_\_\_ land into productive farmland.



2. In an attempt to make their land more \_\_\_\_\_, Aral Sea Farmers used chemicals that ultimately damaged the soil.
3. Our new air-conditioning system is much more \_\_\_\_\_ than the one it replaced. It cools faster and uses 25 percent less energy.
4. The \_\_\_\_\_ in some areas of the United States is quite extreme, with hot summers and very cold winters.
5. The \_\_\_\_\_ of this plant do not reach deep into the soil. That's why it will not grow in regions with little rainfall.
6. It is risky when people come to depend on one \_\_\_\_\_ for their daily nutrition. If it fails, they could face starvation.
7. It's wasteful to water your garden at noon on a sunny day in the summer because a lot of the water will simply \_\_\_\_\_.
8. After a century of being hunted, the blue whale, the largest animal on Earth, is clearly an endangered \_\_\_\_\_.

1×6=6

(B) Write the IPA symbols for the sounds at the end of the words. Do any **SIX** :—

- (i) Beg
- (ii) Mob
- (iii) Judge
- (iv) Move
- (v) Mall
- (vi) Bash
- (vii) King
- (viii) Watch.

OR

Circle the problem Marker and underline the problem in the following sentences. Do any **SIX** :—

- (i) A dangerous global crisis arose in 1962 when the United States determined that the Soviet Union was placing nuclear missiles in Cuba, only ninety miles off the coast of Florida.
- (ii) The threat of possible nuclear war between the two superpowers ... the United States and Russia ... lessened considerably in the 1990.
- (iii) How to strengthen their economies and at the same time protect the environment is a dilemma that all countries will have to recognize.



- (iv) When people move to another country, one obstacle they may face is their inability to speak and understand the language of their own home.
- (v) The project to land an American astronaut on the moon experienced a serious setback when three astronauts were killed in a training exercise in 1967.
- (vi) Many Americans, even college students, live with the burden of heavy debt because they have easy access to credit cards, but little or no experience in using them wisely.
- (vii) In spite of major advances towards a colour-blind society, the United States still faces challenges associated with its racially oppressive past.
- (viii) Another issue that the government has ignored is the tendency of new immigrants to settle in high numbers in a few parts of the country.

$1 \times 6 = 6$

III. Attempt any **TWO** questions out of the **THREE** :—

- (a) Comment on the title of the poem. 'The Wild Swans At Coole'.
- (b) Write the theme of the poem. 'The Emperor of Ice Cream'.
- (c) What is the central idea of the poem 'Stopping by Woods on a Snowy Evening' ?

$4 \times 2 = 8$

## SECTION—C

- IV. Explain the following stanzas with reference to the context :—

We slowly drove—he knew no haste  
And I had put away  
My labor and my leisure too  
For his civility—

OR

“Mistress, I dug upon your grave  
To bury a bone, in case  
I should be hungry near this spot  
When passing on my daily trot.  
I am sorry, but I quite forgot  
It was your resting-place”

$1 \times 7 = 7$

- V. How could the Aral Sea region have achieved economic development without causing the ecological damage ?

$1 \times 7 = 7$



Exam. Code : 103204

Subject Code: 1113

B.A./B.Sc. 4th Semester

## ENGLISH COMPULSORY

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

Note :—Attempt ALL questions.

## SECTION—A

I. Attempt any **SIXTEEN (16)** questions as directed :—Complete the sentences using **must** or **can't**.

- (i) You've been travelling all day. You \_\_\_\_\_ be tired.
- (ii) Bill and Sue always stay at luxury hotels, so they \_\_\_\_\_ be short of money.
- (iii) I'm sure I gave you the key. You \_\_\_\_\_ have it.  
Have you looked in your bag ?

Put the words in the correct order.

- (iv) had/ a few weeks ago/ the house/ we/ painted.
- (v) serviced/ her car/ Sarah/ once a year/ has.
- (vi) had/ in the kitchen/ fitted/ some new cupboards/  
we've.

Put **that** or **what** in the blank spaces. If the sentence is already complete, put a cross (x) in the empty space.

- (vii) I gave her all the money \_\_\_\_\_ I had.  
 (viii) Did you hear \_\_\_\_\_ they said ?  
 (ix) They give their children everything \_\_\_\_\_ they want.  
 (x) Tell me \_\_\_\_\_ you want and I'll try to get it for you.

Complete the sentences using **who/whom/whose/where**.

- (xi) What's the name of the man \_\_\_\_\_ car you borrowed ?  
 (xii) A pacifist is a person \_\_\_\_\_ believes that all wars are wrong.  
 (xiii) The place \_\_\_\_\_ we spent our holidays was really beautiful.  
 (xiv) This school is only for children \_\_\_\_\_ first language is not English.

Use the words in brackets to make sentences. Start the sentence with **There is/There was** etc.

- (xv) That house is empty. (nobody/live/in it)  
 (xvi) The accident wasn't serious. (nobody/injure)  
 (xvii) The piece of paper was blank. nothing/write/on it)

Fill in the blanks with **for** or **during**.

- (xviii) It rained \_\_\_\_\_ three days without stopping.  
 (xix) I fell asleep \_\_\_\_\_ the film. I need a change.  
 (xx) I think I'll go away \_\_\_\_\_ a few days.  $1 \times 16 = 16$

### SECTION—B

II. (A) Write the words which are similar in meaning to the following Do any **SIX** :

- (a) A person taking part in an activity.  
 (b) To change.  
 (c) Widely accepted and used.  
 (d) A stop; an end.  
 (e) Ability.  
 (f) To destroy the positive effect of something else.  
 (g) Average.  
 (h) Enormous.

### OR

Complete the sentences with the words given. Do any **SIX** :—

fertile climate arid efficient roots evaporate  
 measures species mortality crop.

1. Irrigation can change \_\_\_\_\_ land into productive farmland.



2. In an attempt to make their land more \_\_\_\_\_, Aral Sea Farmers used chemicals that ultimately damaged the soil.
3. Our new air-conditioning system is much more \_\_\_\_\_ than the one it replaced. It cools faster and uses 25 percent less energy.
4. The \_\_\_\_\_ in some areas of the United States is quite extreme, with hot summers and very cold winters.
5. The \_\_\_\_\_ of this plant do not reach deep into the soil. That's why it will not grow in regions with little rainfall.
6. It is risky when people come to depend on one \_\_\_\_\_ for their daily nutrition. If it fails, they could face starvation.
7. It's wasteful to water your garden at noon on a sunny day in the summer because a lot of the water will simply \_\_\_\_\_.
8. After a century of being hunted, the blue whale, the largest animal on Earth, is clearly an endangered \_\_\_\_\_.  $1 \times 6 = 6$

- (B) Write the IPA symbols for the sounds at the end of the words. Do any **SIX** :—

- (i) Beg
- (ii) Mob
- (iii) Judge
- (iv) Move
- (v) Mall
- (vi) Bash
- (vii) King
- (viii) Watch.

### OR

Circle the problem Marker and underline the problem in the following sentences. Do any **SIX** :—

- (i) A dangerous global crisis arose in 1962 when the United States determined that the Soviet Union was placing nuclear missiles in Cuba, only ninety miles off the coast of Florida.
- (ii) The threat of possible nuclear war between the two superpowers ... the United States and Russia ... lessened considerably in the 1990.
- (iii) How to strengthen their economies and at the same time protect the environment is a dilemma that all countries will have to recognize.



- (iv) When people move to another country, one obstacle they may face is their inability to speak and understand the language of their own home.
- (v) The project to land an American astronaut on the moon experienced a serious setback when three astronauts were killed in a training exercise in 1967.
- (vi) Many Americans, even college students, live with the burden of heavy debt because they have easy access to credit cards, but little or no experience in using them wisely.
- (vii) In spite of major advances towards a colour-blind society, the United States still faces challenges associated with its racially oppressive past.
- (viii) Another issue that the government has ignored is the tendency of new immigrants to settle in high numbers in a few parts of the country.

1×6=6

III. Attempt any **TWO** questions out of the **THREE** :—

- (a) Comment on the title of the poem. 'The Wild Swans At Coole'.
- (b) Write the theme of the poem. 'The Emperor of Ice Cream'.
- (c) What is the central idea of the poem 'Stopping by Woods on a Snowy Evening' ?

4×2=8

### SECTION—C

- IV. Explain the following stanzas with reference to the context :—

We slowly drove—he knew no haste

And I had put away

My labor and my leisure too

For his civility—

OR

"Mistress, I dug upon your grave

To bury a bone, in case

I should be hungry near this spot

When passing on my daily trot.

I am sorry, but I quite forgot

It was your resting-place"

1×7=7

- V. How could the Aral Sea region have achieved economic development without causing the ecological damage ?

1×7=7



Exam. Code : 103204

Subject Code : 1114

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester  
PUNJABI COMPULSORY

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

ਨੋਟ :- ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

1. 'ਮੇਰੇ ਰਾਮ ਜੀਉ' ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਭਾਵ ਪੂਰਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

'ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਰਾਤ ਪਈ ਹੈ' ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਆਏ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

15

2. 'ਪਰਵਾਨਾ-ਏ-ਆਜ਼ਾਦੀ' ਇਕਾਂਗੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪਾਉ।

ਜਾਂ

ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਪਾਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦੋ ਪਾਤਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਬਾਰੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉ :

(ੳ) ਹਰਜੀਤ

(ਅ) ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ

(ੲ) ਸਰਾਬਾ

(ਸ) ਗੁਰਭਗਤ।

15

3. ਸਤਕਾਂ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਆਪਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪੁਲਿਸ ਮੁਖੀ ਨੂੰ ਪੱਤਰ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਏਡਜ਼ ਜਿਹੀ ਭਿਆਨਕ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਿਹਤ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਪੱਤਰ ਲਿਖੋ। 10

4. ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਬਾਰੇ ਭਾਵਪੂਰਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।

10



**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1115**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**FINE ARTS**

**(Drawing and Painting)**

**Paper—A**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—**Length of the answer should be proportionate to the marks allotted.

**SECTION—A**

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

1. Define miniature painting.
2. What material is used for Early Indian miniatures ?
3. What is the subject matter of Western Indian miniature ?
4. What are the main qualities of Pala paintings ?
5. Define the technique of miniature paintings.
6. Are Pala miniatures related to Buddhism ?
7. What are the characteristics of Mughal School of paintings ?
8. Define in brief about Hunting Scenes of Akbar period.

9. Define one painting from Akbar nama.
10. Name any two paintings of Jahangir period.
11. What is the subject matter of Jahangir period ?
12. Define the painting of Akbar receiving the news of Salim's birth.
13. Define the painting turkey-cock.
14. What is the subject matter of Rajasthani School of art ?
15. What do you know about Mewar art ?
16. Write in brief about Deepak Rag of Mewar School.
17. What are the qualities of Bundi School ?
18. What do you know about Bhairavi Ragini from Bundi ?
19. What are the characteristics of Bani-Thani ?
20. What is the subject matter of Kishangarh School ?
21. What are the main features of Pahari paintings. ?
22. What do you know about Geet-Govinda from Kangra ?
23. Define any two paintings from Kangra School.
24. What do you know about Basohli Art ?
25. Name any two paintings from Basohli School of Art.

## SECTION—B

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

1. Discuss about miniature paintings of Pala School.
2. Discuss Western Indian miniature painting in your words.
3. What do you know about miniature paintings of Jahangir period ?
4. Write a detailed note on Mughal paintings during Akbar's rule.
5. What do you know about Rajasthani paintings with special reference to Chawand Ragamala of Mewar School ?
6. What do you know about the paintings of Kishangarh ?
7. Discuss in detail about Kangra Art.
8. Write in detail about Basohli School of miniature paintings.

(Punjabi Version)

**ਨੋਟ :—** ਉੱਤਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਅਨੁਸਾਰ ਹੇਠੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

**ਭਾਗ-ੳ**

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

1. ਲਘੂ ਚਿਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
2. ਪ੍ਰਾਰੰਭਿਕ ਭਾਰਤੀ ਲਘੂਚਿਤਰਾਂ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
3. ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤੀ ਲਘੂਚਿਤਰਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇ ਸਮਗਰੀ ਕੀ ਹੈ ?



4. ਪਾਲ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਗੁਣ ਕੀ ਹਨ ?
5. ਲਘੂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
6. ਕੀ ਪਾਲ ਲਘੂਚਿੱਤਰ ਬੋਧ ਧਰਮ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ ?
7. ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁਗਲ ਸਕੂਲ ਦੀਆਂ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ?
8. ਅਕਬਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
9. ਅਕਬਰ ਨਾਮਾ ਤੋਂ ਇੱਕ ਪੇਂਟਿੰਗ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
10. ਜਹਾਂਗੀਰ ਪੀਰੀਅਡ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪੇਂਟਿੰਗਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
11. ਜਹਾਂਗੀਰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ ?
12. ਸਲੀਮ ਦੇ ਜਨਮ ਦੀ ਖਬਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਅਕਬਰ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
13. ਪੇਂਟਿੰਗ ਟਰਕੀ-ਕਾੱਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
14. ਕਲਾ ਦੇ ਰਾਜਸਥਾਨੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ ?
15. ਤੁਸੀਂ ਮੇਵਾੜ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
16. ਮੇਵਾੜ ਸਕੂਲ ਦੇ ਦੀਪਕ ਰਾਗ ਬਾਰੇ ਸੰਖਿਪਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਿਖੋ।
17. ਬੁੰਦੀ ਸਕੂਲ ਦੇ ਗੁਣ ਕੀ ਹਨ ?
18. ਬੁੰਦੀ ਤੋਂ ਭੈਰਵੀ ਰਾਗਿਨੀ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
19. ਬਣੀ-ਥਨੀ ਦੀਆਂ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ?
20. ਕਿਸ਼ਨਗੜ੍ਹ ਸਕੂਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ ?
21. ਪਹਾੜੀ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ?
22. ਕਾਂਗੜਾ ਤੋਂ ਗੀਤ-ਗੋਬਿੰਦ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
23. ਕਾਂਗੜਾ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਪੇਂਟਿੰਗਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
24. ਤੁਸੀਂ ਬਸੋਹਲੀ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
25. ਬਸੋਹਲੀ ਸਕੂਲ ਆਫ਼ ਆਰਟ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

## ਭਾਗ-ਅ

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

1. ਪਾਲ ਸਕੂਲ ਦੇ ਲਘੂਚਿੱਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤੀ ਲਘੂਚਿੱਤਰ ਕਲਾ ਉਪਰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
3. ਜਹਾਂਗੀਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਘੂਚਿੱਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
4. ਅਕਬਰ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਮੁਗਲ ਪੇਂਟਿੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
5. ਮੇਵਾੜ ਸਕੂਲ ਦੀ ਚਾਵੰਡ ਰਾਗਮਾਲਾ ਦੇ ਖਾਸ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਰਾਜਸਥਾਨੀ ਚਿੱਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
6. ਕਿਸ਼ਨਗੜ੍ਹ ਦੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਪਤਾ ਹੈ ?
7. ਕਾਂਗੜਾ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
8. ਲਘੂਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਬਸੋਹਲੀ ਸਕੂਲ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।

## (Hindi Version)

ਨੋਟ :— उत्तर की लंबाई आवंटित अंकों के अनुपात में होनी चाहिए।

## भाग-क

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

1. लघुचित्र को परिभाषित करें।
2. प्रारंभिक भारतीय लघुचित्रों के लिए कौनसी सामग्री का उपयोग किया जाता है ?



3. पश्चिमी भारतीय लघु चित्रों की विषय सामग्री क्या है ?
4. पाल चित्रों के मुख्य गुण क्या हैं ?
5. लघु चित्रों की तकनीक को परिभाषित करें।
6. क्या पाल लघुचित्र बौद्ध धर्म से संबंधित हैं ?
7. मुगल स्कूल ऑफ पेंटिंग्स की क्या विशेषताएं हैं ?
8. अकबर काल के शिकार दृश्यों के बारे में संक्षेप में परिभाषित करें।
9. अकबर नामा से एक पेंटिंग को परिभाषित करें।
10. जहांगीर काल के किसी भी दो चित्रों का नाम लिखें।
11. जहांगीर अवधि की विषय सामग्री क्या है ?
12. सलीम के जन्म की खबर को प्राप्त करते अकबर के चित्र को परिभाषित करो।
13. पेंटिंग टर्की-कॉक को परिभाषित करें।
14. कला के राजस्थानी स्कूल की विषय सामग्री क्या है ?
15. मेवाड़ कला के बारे में आप क्या जानते हैं ?
16. मेवाड़ स्कूल के दीपक राग के बारे में संक्षिप्त जानकारी लिखें।
17. बूंदी स्कूल के गुण क्या हैं ?
18. बूंदी से भैरवी रागिनी के बारे में आप क्या जानते हैं ?
19. बनी-थनी की क्या विशेषताएं हैं ?
20. किशनगढ़ स्कूल की विषय सामग्री क्या है ?
21. पहाड़ी चित्रों की मुख्य विशेषताएं क्या हैं ?

22. कांगड़ा से गीत-गोविंद के बारे में आप क्या जानते हो ?
23. कांगड़ा स्कूल से किसी भी दो चित्रों को परिभाषित करें।
24. बसोली कला के बारे में आप क्या जानते हैं ?
25. बसोली स्कूल ऑफ आर्ट से दो चित्रों के नाम लिखें।

#### भाग-ख

नोट :- कोई पाँच प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

1. पाल स्कूल के लघु चित्रों के बारे में चर्चा करें।
2. पश्चिमी भारतीय लघु चित्रकला पर अपने शब्दों में चर्चा करें।
3. जहांगीर काल के लघु चित्रों के बारे में आप क्या जानते हैं ?
4. अकबर के शासन के दौरान मुगल चित्रों पर एक विस्तृत नोट लिखें।
5. मेवाड़ स्कूल की चावंड रागमाला के विशेष संदर्भ में राजस्थानी चित्रों के बारे में आप क्या जानते हैं ?
6. किशनगढ़ के चित्रों के बारे में आप क्या जानते हैं ?
7. कांगड़ा कला के बारे में विस्तार से चर्चा करें।
8. लघुचित्रों के बसोली स्कूल के बारे में विस्तार से लिखें।



OK

**Exam. Code : 103204**  
**Subject Code : 1116**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**PHILOSOPHY**

**Opt. (i) Inductive Logic and Environmental Ethics**  
**(Only for Regular Students)**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—80

**Note :—** Attempt **ONE** question each from the Sections A, B, C and D of the question paper and the entire Section E.

**SECTION—A**

1. Elaborate the differences between induction and deduction in detail. 15
2. Explain in your own words the uses of hypothesis. 15

**SECTION—B**

3. Describe brief introduction to the contributors in Indian Logic. 15
4. Elaborate the differences between the Syllogisms given by Aristotle and Nyaya. 15

**SECTION—C**

5. Define Environmental Ethics. Elaborate its necessity and importance. 15
6. Define Ecology. Discuss the aims and scope of Ecology. 15

**SECTION—D**

7. Elaborate the major causes of growth of Population. 15
8. Define Pollution. Discuss its various types. 15

## SECTION—E

9. Write short notes on the following topics :

- (i) Formal Reality
- (ii) Efficient Cause
- (iii) Simple Enumeration
- (iv) Vyapti
- (v) Sadhya
- (vi) Atmosphere
- (vii) Energy
- (viii) Over Population
- (ix) Pollutants
- (x) Nuclear energy.

10×2=20

## (Punjabi Version)

ਨੋਟ :—ਭਾਗ ਓ, ਅ, ਏ ਅਤੇ ਸ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਭਾਗ ਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

## ਭਾਗ—ਓ

1. ਆਗਮਨ ਅਤੇ ਨਿਗਮਨ ਵਿਚਲੇ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15
2. ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਦੀ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15

## ਭਾਗ—ਅ

3. ਭਾਰਤੀ ਤਰਕ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਵਿਚਲੇ ਯੋਗਦਾਨੀਆਂ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ। 15
4. ਅਰਸਤੂ ਅਤੇ ਨਿਆਇ ਦੇ ਵਾਕ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15

## ਭਾਗ—ਏ

5. ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੀਤੀ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰੋ। 15
6. ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15

## ਭਾਗ—ਸ

7. ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਧਣ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਦੱਸੋ। 15
8. ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 15

## ਭਾਗ—ਹ

9. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

- (i) ਆਕਾਰਗਤ ਸਚਾਈ
- (ii) ਨਿਮਿਤ ਕਾਰਨ
- (iii) ਸਾਧਾਰਣ ਗਣਨਾ
- (iv) ਵਿਆਪਤੀ
- (v) ਸਾਧਿਆ
- (vi) ਵਾਧੂ-ਮੰਡਲ
- (vii) ਊਰਜਾ
- (viii) ਵਾਧੂ ਜਨ ਸੰਖਿਆ
- (ix) ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ-ਤੱਤ
- (x) ਪਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ।

10×2=20

## (Hindi Version)

ਨੋਟ :—ਭਾਗ ਕ, ਖ, ਗ ਅਤੇ ਘ ਮੇਂ ਸੇ ਏਕ-ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋਂ ਏਵੰ ਭਾਗ ਙ ਸਾਰਾ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।

## ਭਾਗ—ਕ

1. ਆਗਮਨ ਅਤੇ ਨਿਗਮਨ ਕੇ ਭੀਚ ਅੰਤਰ ਕੀ ਵਿਸ਼ਤਾਰ ਸਹਿਤ ਵਯਾਖਯਾ ਕਰੋਂ। 15
2. ਪਰਿਕਲਪਨਾ ਕੇ ਉਪਯੋਗੋਂ ਸੰਬੰਧੀ ਅਪਨੇ ਸ਼ਬਦੋਂ ਮੇਂ ਵਯਾਖਯਾ ਕੀਜੀਯੇ। 15



भाग—ख

3. भारतीय तर्क-शास्त्र के योगदानकर्ताओं के सिद्धांतों की संक्षिप्त जानकारी दें। 15
4. अरस्तु और न्याय के वाक्य के बीच अंतर की विस्तार सहित व्याख्या करें। 15

भाग—ग

5. पर्यावरण नीति-शास्त्र को परिभाषित करें। इसकी आवश्यकता और महत्ता को ब्यान करें। 15
6. प्रस्थिति विज्ञान को परिभाषित करें। प्रस्थिति विज्ञान के उद्देश्य और क्षेत्र के बारे में चर्चा करो। 15

भाग—घ

7. जनसंख्या बढ़ने के प्रमुख कारणों के बारे में विस्तार सहित बताएं। 15
8. प्रदूषण की परिभाषा दें। इसके विभिन्न प्रकारों के बारे में चर्चा करें। 15

भाग—ङ

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें :

- (i) आकारगत सच्चाई
- (ii) निमित्त कारण
- (iii) साधारण गणना
- (iv) व्याप्ति
- (v) साध्य
- (vi) वायु-मंडल
- (vii) ऊर्जा
- (viii) बढ़ती जनसंख्या
- (ix) प्रदूषण-तत्त्व
- (x) परमाणु ऊर्जा।

10×2=20

23/05/18 morning  
Exam. Code : 103204

Subject Code : 1119

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

COMPUTER SCIENCE

(Data Structures & Programming Language Using C++)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** (1) Attempt **FIVE** questions in all by selecting at least **ONE** from each unit.

(2) All questions carry equal marks.

(3) Use of non-programmable calculator is allowed.

UNIT—I

1. (a) What is data-structure ? Which are the common operations performed on data-structures ? Explain.  
2+6
- (b) What is time-space trade-off ? Explain the time-space trade-off of an algorithm in detail with example.  
7
2. (a) What is complexity ? How do you measure the algorithm complexity ? Explain through notations.  
2+6
- (b) What is array ? How arrays are stored in memory ? Explain multidimensional array for C++.  
2+5



## UNIT—II

3. (a) What is linked list ? Which are the advantages of using linked-lists over arrays ? Explain through C++. 2+6
- (b) Define stack. How stacks are implemented ? Explain. 2+5
4. (a) What is polish notation ? Explain how is it evaluated by giving example. 2+6
- (b) Define sorting. How a list is sorted through quick sort ? 2+5

## UNIT—III

5. (a) What is queue structure ? How queues are implemented using arrays ? Explain. 2+6
- (b) How priorities of queues are defined and accessed ? Also explain the dequeues with example. 4+3
6. How searching is performed through linear and binary search techniques ? Explain through example. 15

## UNIT—IV

7. (a) Why a language is called object-oriented ? Explain the concept of object and classes with example. 3+5
- (b) What is overloading ? How it is performed in C++ ? 7
8. (a) Explain the concept of inheritance in C++. 8
- (b) Explain polymorphism along with its applications. 7

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1124

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

ਪੰਜਾਬੀ (ਇਲੈਕਟਿਵ)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

ਨੋਟ :- ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

1. (ੳ) 1701 ਤੋਂ 1900 ਈ. ਤਕ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਫੀ-ਕਾਵਿ ਦੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਉਲੀਕੋ।

ਜਾਂ

1701 ਤੋਂ 1900 ਈ. ਤਕ ਰਚੇ ਗਏ ਪੰਜਾਬੀ ਕਿੱਸਾ-ਕਾਵਿ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

- (ਅ) ਮੱਧਕਾਲ ਵਿਚ ਰਚੇ ਗਏ ਪੰਜਾਬੀ ਜੰਗਨਾਮਿਆਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

1701 ਤੋਂ 1900 ਈ. ਤਕ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਰਚੇ ਗਏ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ-ਕਾਵਿ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।

20+20=40

2. (ੳ) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਵਿਚਲੇ ਗ਼ਲਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਸੋਧ ਕੇ ਲਿਖੋ :

ਕੋਈ ਵੀ ਅਦਿਆਪਕ ਓਦੂੰ ਵਦੇਰੇ ਕੁਜ ਤੁਹਾਡੇ ਅਗੇ  
ਰੂਪਮਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਹੀ ਤੁਹਾਡੀ ਸੂਜ  
ਦੇ ਪਹੁ-ਫੁਟਾਲੇ ਵਿਚ ਅਦ-ਸੁਤਾ ਪਿਆ ਹੁਦਾ ਹੈ। ਚਗਾ



ਅਦਿਆਪਕ ਆਪਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਆਪਨੀ ਜਾਨਕਾਰੀ ਨਹੀਂ ਵੰਡਦਾ ਸਗੋਂ ਆਪਨਾ ਨਿਸਚਾ ਅਤੇ ਲਗਨ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਦਿਆਪਕ ਸਚ-ਮੁਚ ਹੀ ਸਿਆਨਾ ਹੋਏ ਤਾਂ ਉਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਨੀ ਅਕਲ ਦੀ ਵਲਗਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਵਲਦਾ, ਸਗੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤੁਹਾਡੀ ਆਪਨੀ ਸਮਜ ਦੀਆਂ ਬਰੂਹਾਂ ਤਕ ਲਿਝਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਸਾਂਗੀਤਕਾਰ ਬੇਸਕ ਤੁਹਾਡੇ ਅਗੇ ਉਸ ਤਾਲ ਦੇ ਸੋਹਿਲੇ ਗਾ ਲਵੇਂ ਜਿਹੜਾ ਸਾਰੀ ਸ੍ਰਿਸਟੀ ਵਿਚ ਗੂੰਜ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਹ ਕੰਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦਾ ਜੋ ਕਿ ਤਾਲ ਨੂੰ ਸਮਜ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਆਵਾਜ਼ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਤਾਲ ਦੀ ਗੂੰਜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਆਦਮੀ ਦਾ ਸਪਨਾ ਦੂਜੇ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖੰਬ ਪ੍ਰਧਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

(ਅ) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਵਿਸਰਾਮ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾ ਕੇ ਲਿਖੋ :

ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰਹਿੰਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ ਕਿ ਮਰ ਮੁੱਕ ਵੀ ਜਾਣਾ ਹੈ ਇਕ ਦਿਨ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹੋ ਬੇਖ਼ਿਆਲੀ ਲੜਾਈ ਨਫ਼ਰਤ ਤਾਅਨਿਆਂ ਮੋਹਣਿਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਡੈਡੀ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਉੱਚੀ ਆਵਾਜ਼ ਵਿਚ ਖ਼ਬਰਾਂ ਸੁਣਨ ਦੀ ਆਦਤ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਤੇ ਨਿਤ ਦਾ ਝਗੜਾ ਡੈਡੀ ਆਵਾਜ਼ ਘੱਟ ਕਰੇ ਤੇ ਚੁਬਾਰੇ ਵਿਚ ਖ਼ਬਰਾਂ ਸੁਣਦੇ ਡੈਡੀ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਕੋਈ ਕੰਮ ਦੀ ਗੱਲ ਨਾ ਸੁਣੀਂ ਤੂੰ ਆਹ ਲੱਚਰ ਗੀਤ ਵੇਖਣੇ ਚੰਗੇ ਲਗਦੇ ਤੈਨੂੰ ਮੈਂ ਸਕੂਟਰ ਦੀ ਕਿੱਕ ਮਾਰ ਡਿਊਟੀ ਤੁਰ ਜਾਣਾ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਡੈਡੀ ਦਾ ਇਕ ਹੀ ਸਵਾਲ ਕੋਈ ਪੈਸਾ ਵੀ ਸੀ ਉਸ ਦੀ ਜੇਬ ਵਿਚ ਗੁੱਸਾ ਇਸ ਦੇ ਨੱਕ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਇਹ ਨਹੀਂ ਸੁਧਰ ਸਕਦਾ।

5+5=10

3. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਸੰਕਲਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਬਾਰੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ :

(ੳ) ਬਿੰਬ

(ਅ) ਕਥਾ ਤੇ ਕਥਾਨਕ

(ੲ) ਪਾਤਰ ਉਸਾਰੀ

(ਸ) ਅਨੁਕਰਣ।

5+5=10

4. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਹਿਤ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਤੱਤਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ :

(ੳ) ਕਿੱਸਾ

(ਅ) ਵਾਰ

(ੲ) ਕਾਫ਼ੀ।

10+10=20

5. ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਦੀ ਇਤਿਹਾਸ ਰੇਖਾ ਉਲੀਕੋ।

20

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1125

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

ENGLISH ELECTIVE

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note** :— The question paper consists of *three* sections and all the *three* sections are required to be attempted.

SECTION—A

1. Answer all the *six* questions :

(i) What is the use of roles : biology or culture ?

(ii) What is the essential nature of boys ?

(iii) Comment on the title “The New American Dreamers”.

(iv) What does Ventina mean by “An Illusion of Freedom” that U.S. workers have ?

(v) What are major aspects of the American Dream that Ruth Sidel discusses in the reading ?

(vi) Do you agree or disagree with wallpaper that people are increasingly becoming slaves in their schedules ?

6×2=12



2. Transcribe the following *eight* words :

- (i) Capability
- (ii) Examination
- (iii) University
- (iv) Consultation
- (v) Vocabulary
- (vi) Satisfactory
- (vii) Singularity
- (viii) Appreciation.

8×1=8

### SECTION—B

3. Answer any *two* of the following :

- (i) How did the king choose a suitor for his daughter ?
- (ii) What was Thanedar afraid of ?
- (iii) Attempt the character sketch of Drover.

2×6=12

4. Answer any *two* of the following :

- (i) What according to Forster, is the sound foundation of a civilisation ?
- (ii) Why, according to S. Gopal, Indians did not fear English Language ?
- (iii) What is Dialectical materialism ?

2×6=12

5. Answer any *four* questions :

(I) Locate the following italicised items in the reading and see if you can determine their meaning from the context :

- (a) One of the two ways in which females and males are often thought to be *innately* different.
- (b) Either you think that *empathy* is traditional male quality.
- (c) The degree to which you think that women are more emotionally *vulnerable* than men.
- (d) An example of person speaking *scornfully* about another because of his or her sex.

4×1.5=6

(II) Write a sentence using the vocabulary item in such a way that its meaning is clear :

- (a) What about those young women who cling to a more traditional dream ?
  - (i) Hold on to
  - (ii) Adhere to
  - (iii) Respond to
  - (iv) Stick to



(b) What about those who feel their dreams must be deferred ?

(i) Abandoned

(ii) Suspended

(iii) Postponed

(iv) Delayed

(c) Perhaps the most poignant example of impossible dream is Simon Baker.

(i) Tender

(ii) Touching

(iii) Holy

(iv) Un-touching

(d) She has lived a life far from the traditional middle class and yet has the quintessential image of the good life as it has been formulated in the last quarter of the 20<sup>th</sup> century.

(i) Typical

(ii) Mundane

(iii) Perfect

(iv) Representative

4×1.5=6

(III) Give the meanings of the following italicised vocabulary :

(a) A person you are familiar with who *epitomizes* success.

(b) One of the two possible results of severe financial *deprivation*.

(c) The manner in which you would *sum up* your personal or career goal.

(d) The degree to which people in your culture have historically believed that progress is *investable*. 4×1.5=6

(IV) Form collocations by matching each word in the left-hand column with an appropriate vocabulary item in the right hand column :

(a) Raise (1) Formula

(b) Basic (2) Happiness

(c) Absolute (3) Standard

(d) Pursue (4) Money 4×1.5=6

(V) Write one sentence paraphrase of the following sentences :

(a) Even normal boy behaviour has come to be considered pathological in wake of the feminist movement.



- (b) The traditional, unisex way of looking at child development was profoundly flawed.
- (c) The development research on the impact of these physiological differences is still in the embryonic stage.
- (d) While girls' horizons have been expanding, boys have narrowed, confined to rigid ideals of acceptable behaviour.

$$4 \times 1.5 = 6$$

### SECTION—C

6. Summarise in your own words the ideas contained in "The Sporting Spirit".

OR

Sum up the ideas contained in the essay "I Believe".

16

7. Write the summary of the story "The Sacrificial Egg".

OR

Write the summary of the story "The Bath".

16

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1126**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**ECONOMICS**

**(International Economics and Public Finance)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :—**(1) Question No. I is compulsory, carrying 2 marks each. Attempt each part in upto 50-70 words.

(2) Attempt **ONE** question each from the **four** units, carrying 20 marks each. Answer each question in upto 5-7 pages.

- I. (i) Differentiate between direct and indirect gains from trade.
- (ii) Define protection.
- (iii) Define opportunity cost.
- (iv) Differentiate between revaluation and appreciation of currency.
- (v) Mention objectives of GATT.
- (vi) Define flexible exchange rates.



- (vii) Explain the merits of indirect taxes.
  - (viii) What is meant by progressive taxation ?
  - (ix) Is GST a direct or indirect tax ? Why ?
  - (x) Explain the 'Canon of surplus' in the context of taxes.
- 20

### UNIT—I

- II. How free trade is helpful for economic development of a Nation ?
  - III. Define static gains from trade. How these can be measured ?
- 20

### UNIT—II

- IV. Discuss various methods for correcting balance of payments of India.
  - V. Give the arguments for and against flexible exchange rates.
- 20

### UNIT—III

- VI. Explain the difference between public and private finance. What is the role of public finance in the economic development of a country ?
  - VII. What is meant by public expenditure ? Explain the effect of public expenditure on production and distribution.
- 20

### UNIT—IV

- VIII. Define taxes. What are broad two types of taxes ? Explain the features of good tax system.
  - IX. Define public debt. Explain its objectives. How should public debt be managed ?
- 20

### (Punjabi Version)

- ਨੋਟ :— (1) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ I ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 50-70 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।
- (2) ਚਾਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 20 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5-7 ਪੇਜਾਂ ਤੱਕ ਦਿਉ।
- I. (i) ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਲਾਭ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
  - (ii) ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
  - (iii) ਅਵਸਰ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
  - (iv) ਮੁੜ ਤੋਂ ਮੁਲਾਂਕਣ ਅਤੇ ਮੁਦਰਾ ਦੀ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
  - (v) ਜੀ. ਏ. ਟੀ. ਟੀ. (GATT) ਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰੋ।



- (vi) ਲਚਕਦਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਦਰਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
- (vii) ਅਸਿੱਧੇ ਟੈਕਸਾਂ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- (viii) ਪ੍ਰਗਤੀਵਾਦੀ ਟੈਕਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
- (ix) ਕੀ ਜੀ. ਐਸ. ਟੀ. ਸਿੱਧਾ ਜਾਂ ਅਸਿੱਧਾ ਟੈਕਸ ਹੈ ? ਕਿਉਂ ?
- (x) ਟੈਕਸਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਸਰਪਲੱਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 20

### ਯੂਨਿਟ—I

- II. ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਮੁਕਤ ਵਪਾਰ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ ? 20
- III. ਵਪਾਰ ਤੋਂ ਸਥਾਈ ਲਾਭਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ? 20

### ਯੂਨਿਟ—II

- IV. ਭਾਰਤ ਦੇ ਭੁਗਤਾਨ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 20
- V. ਲਚਕਦਾਰ ਐਕਸਚੇਂਜ ਦਰਾਂ ਦੇ ਲਈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਖਿਲਾਫ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਦਿਉ। 20

### ਯੂਨਿਟ—III

- VI. ਜਨਤਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਵਿੱਤ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਵਿੱਤ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ? 20

- VII. ਜਨਤਕ ਖਰਚਿਆਂ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ? ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵੰਡ 'ਤੇ ਜਨਤਕ ਖਰਚਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 20

### ਯੂਨਿਟ—IV

- VIII. ਟੈਕਸ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਦੋ ਵਿਆਪਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਟੈਕਸ ਕੀ ਹਨ ? ਚੰਗੇ ਟੈਕਸ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 20
- IX. ਜਨਤਕ ਕਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਇਸਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਜਨਤਕ ਕਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਬੰਧਿਤ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ? 20

### (Hindi Version)

- ਨੋਟ :— (1) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ I अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50-70 शब्दों में दो।
- (2) चार यूनिटों में प्रत्येक में से एक-एक प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 20 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 5-7 पृष्ठों तक दें।
- I. (i) व्यापार से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष लाभ के बीच अंतर स्पष्ट करें।
  - (ii) सुरक्षा को परिभाषित करें।
  - (iii) अवसर लागत को परिभाषित करें।
  - (iv) पुनर्मूल्यन और मुद्रा की प्रशंसा के बीच अंतर स्पष्ट करो।



- (v) जी.ए.टी.टी. (GATT) के उद्देश्यों का उल्लेख करें।
- (vi) लचीली विनिमय दर परिभाषित करें।
- (vii) अप्रत्यक्ष करों की योग्यता की व्याख्या करें।
- (viii) प्रगतिशील कराधान से क्या मतलब है ?
- (ix) क्या जी.एस.टी. प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष कर है ? क्यों ?
- (x) करों के संदर्भ में 'अधिशेष के नियम' की व्याख्या करें।

20

### यूनिट—I

- II. राष्ट्र के आर्थिक विकास के लिए मुक्त व्यापार कैसे सहायक है ?
- III. व्यापार से स्थिर लाभ परिभाषित करें। इन्हें कैसे मापा जा सकता है ?

20

20

### यूनिट—II

- IV. भारत के भुगतान के संतुलन को सही करने के लिए विभिन्न विधियों पर चर्चा करें।
- V. लचीली विनिमय दरों के लिए और उसके खिलाफ तर्क दें।

20

20

### यूनिट—III

- VI. सार्वजनिक और निजी वित्त के बीच अंतर की व्याख्या करें। देश के आर्थिक विकास में सार्वजनिक वित्त की भूमिका क्या है ?

20

- VII. सार्वजनिक व्यय का क्या अर्थ है ? उत्पादन और वितरण पर सार्वजनिक व्यय के प्रभाव की व्याख्या करें।

20

### यूनिट—IV

- VIII. कर को परिभाषित करें। दो व्यापक प्रकार के कर क्या हैं ? अच्छी कर प्रणाली की विशेषताओं की व्याख्या करें।
- IX. सार्वजनिक ऋण को परिभाषित करें। इसके उद्देश्यों की व्याख्या करें। सार्वजनिक ऋण कैसे प्रबंधित किया जाना चाहिए ?

20

20

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1127**

**B.A./B.Sc. 4th Semester**

**ELECTRONICS**

**(Application of Digital Electronics)—401**

**Time Allowed—3 Hours]**

**[Maximum Marks—40**

**Note :—**Section A is compulsory. Answer any **10** questions from Section B and any **2** questions from section C.

**SECTION—A**

1. Draw the timing diagram of 3 input NAND gate.
  2. Logic diagram of J-K flip-flop.
  3. Fan in and Fan out of a logic family.
  4. What are the modes of a register ?
  5. How many states a 3-bit counter can count ?
  6. How many flip-flops are required to design a MOD-9 counter ?
  7. What are the significance of DACs ?
  8. Why we need comparator in converters ?
  9. Totem pole output in TTL.
  10. CMOS Technology.
- 10×1=10



### SECTION—B

1. Explain the SISO mode of a shift register.
2. List the applications of flip-flops.
3. How we can avoid prohibited condition ?
4. List the applications of a universal shift register.
5. Draw pulsed diagram of a 3-bit right shift register.
6. Difference between sequence and non-sequence counter.
7. Counting sequence of twisted ring counter.
8. Draw the timing diagram of a 3-bit counter.
9. What are modulus counters ?
10. How many states can be counted using 4-bit counter ?
11. What is Noise Margin in logic families ?
12. What are the different modes of ECL family ?
13. Define figure of merit
14. Compare the features of TTL with CMOS.
15. What is the temperature requirement for these logic families ?  $10 \times 2 = 20$

### SECTION—C

1. Design a 3-bit ripple counter using T flip-flop.
2. Explain working of a twisted ring counter using shift registers.
3. Explain the working of a CMOS family.  $5 \times 2 = 10$

Centre No - 4 Block - II  
15/05/18 morning

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1128

B.A./B.Sc. 4th Semester

**ELECTRONICS (Electronics and Instrumentation-II)-402**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—40

**SECTION-A**

**Note :-** Attempt **all** questions.

1. What are the conditions for bridge balance ? Explain mathematically.
2. Define the sensitivity of an electronic voltmeter.
3. What are the major components of a cathode ray tube ?
4. Explain with circuit diagram, the functions of an audio signal generator.
5. What are the types of potentiometers ?
6. Define resistance. How will you measure the resistance of a copper wire ?
7. What is the widely used potentiometer in industry and why ?
8. What is Maxwell's inductance bridge ?
9. What is FET based voltmeter ?
10. List some functions of a frequency meter used in your laboratory.

10×1=10



## SECTION-B

**Note :-** Attempt any **ten** questions; all carry equal marks.

1. What is the effect of beam transit time on electrostatic deflection of CRT ?
2. Derive the equation for balance in case of Maxwell's inductance-capacitance bridge. Draw the phasor diagram for balance conditions.
3. Explain the reasons why a separate standard cell dial circuit is provided in modern d.c. potentiometer.
4. How will you measure medium resistance with the help of Wheatstone bridge ?
5. Explain the working of vibrating reed type frequency meter.
6. Describe how you will measure *frequency* and *phase angle* with the use of a CRO.
7. Explain Z-axis modulation and Astigmatism control for a CRO.
8. Explain signal generator using envelope feedback for amplitude modulation.
9. What are the advantages of electronic voltmeters ?
10. Describe with the help of a suitable diagram, how a d.c. potentiometer can be used for calibration of an ammeter ?
11. Explain the direct detection method for the measurement of high resistance.
12. Explain the terms : frequency errors and hysteresis errors for measuring instruments.
13. What is Q-factor ? Give an expression for Q-factor for modified Maxwell's bridge.

14. What is an electro-dynamometer type frequency meter ? Give its uses.
15. What is synchronizing process ? Explain different types of synchroscopes. 10×2=20

## SECTION-C

**Note :-** Attempt any **two** questions; all carry equal marks.

1. Describe the construction and working principle of moving iron type synchroscope. How is it different from electro-dynamometer type synchroscope ? Also give their advantages.
2. Describe the circuit diagram and operation of an electronic voltmeter using a difference amplifier. Explain the functions of zero setting and calibration resistors. Describe how the range of the voltmeter can be increased.
3. Write short notes on the following :
  - (i) Dual trace type oscilloscope
  - (ii) Polar and co-ordinate type A.C. potentiometers.2×5=10

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1131

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

HINDI ELECTIVE

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

खण्ड—क

- I. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं : 10×2=20
- (i) 'नाक कट जाना' मुहावरे का अर्थ लिखकर वाक्य में प्रयोग कीजिए।
- (ii) 'बात का धनी' मुहावरे का अर्थ लिखकर वाक्य में प्रयोग कीजिए।
- (iii) 'अकेला चना भाड़ नहीं फोड़ सकता' लोकोक्ति का अर्थ लिखकर वाक्य में प्रयोग कीजिए।
- (iv) 'आम के आम गुठलियों के दाम' लोकोक्ति का अर्थ लिखकर वाक्य में प्रयोग कीजिए।
- (v) विराम चिह्न से क्या अभिप्राय है ?
- (vi) अल्प विराम चिह्न का प्रयोग कहाँ किया जाता है ?
- (vii) कर्म कारक क्या है ?
- (viii) कारक के सभी भेदों के चिह्न लिखिए।
- (ix) द्वंद्व समास क्या है ?
- (x) द्विगु समास के कोई दो उदाहरण लिखिए।



## खण्ड—ख

II. किन्हीं चार गद्यांशों की सप्रसंग व्याख्या कीजिए :  $6 \times 4 = 24$

- (i) सुधा ने कहा—क्यों जी, तुम उस आदमी को क्या कहोगे, जो एक जगह विवाह ठीक कर लेने के बाद फिर लोभ-वश किसी दूसरी जगह सम्बन्ध कर ले ?
- (ii) कुछ भी हो, वहाँ न जाऊँगा। मुझे और कहीं ले चलिए—किसी पेड़ के नीचे, किसी झोपड़े में, जहाँ चाहे रखिए ; पर घर न ले चलिए।
- (iii) क्या जीवन में इससे बड़ी विपत्ति की कल्पना की जा सकती है ? क्या संसार में इससे घोरतर नीचता की कल्पना हो सकती है ? आज तक किसी पिता ने अपने पुत्र पर इतना निर्दय कलंक न लगाया होगा।
- (iv) नहीं, यहाँ हर आदमी जैसे एक-दूसरे के रास्ते पर खड़ा है। मैं खुद खड़ा हूँ दूसरे के रास्ते पर। यह नौकरी किसी और की थी .....
- (v) आप इसे बदलते क्यों नहीं ! इतने बड़े 'लेबर लीडर' हैं और पिट गए गयादत्त से।
- (vi) मेरा ख्याल है, एक-दूसरे से न बोलने के लिये ही लोग पार्टियों में बोलते हैं।

III. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए :  $6 \times 4 = 24$

- (i) 'निर्मला' उपन्यास में प्रेमचंद ने क्यों संदेश दिए हैं ?
- (ii) 'निर्मला' उपन्यास के प्रतिपाद्य पर प्रकाश डालिए।
- (iii) निर्मला का चरित्र-चित्रण कीजिए।

(iv) नाटककार लक्ष्मीनारायण लाल का लेखक-परिचय दीजिए।

(v) 'मिस्टर अभिमन्यु' नाटक के उद्देश्यों पर प्रकाश डालिए।

(vi) राजन के चरित्र की विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।

## खण्ड—ग

IV. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर विस्तार में दीजिए :  $16 \times 2 = 32$

- (i) भक्तिकाल को 'स्वर्णयुग' क्यों कहा जाता है ?
- (ii) संतकाव्य की प्रवृत्तियों पर प्रकाश डालिए।
- (iii) नाटक की परिभाषा देते हुए नाटक के भेद बताइए।
- (iv) उपन्यास के तत्त्वों पर प्रकाश डालिए।

Case 3

10-5/8 (mor)

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1132

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

**HISTORY (History of Punjab (AD 1469-1799))**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**SECTION—A**

**Note :—** Attempt any **EIGHT** questions, each carrying 2 marks. Each answer should be given in approximately **50** words.

1. Account of European travellers as a source of History.
2. What do you know about Sufi Silsilahs ?
3. Explain Langar System.
4. Write a note on Manji System.
5. Miri and Piri.
6. Battle of Bhangani.
7. Conquest of Sarhind.
8. Ghallugharas.



9. Nawab Kapur Singh.

10. Gurmata.  $8 \times 2 = 16$

### SECTION—B

**Note :—** Attempt any **SIX** questions in all by selecting at least **one** question from each unit, each carrying **14** marks.

#### UNIT—I

1. Discuss the contribution of non-literary sources in the reconstruction of history of Punjab.
2. Write a detailed note on the teachings of Guru Nanak Dev.

#### UNIT—II

3. Discuss the compilation and contribution of Adi Granth in Sikh religion.
4. What were the circumstances leading to the martyrdom of Guru Teg Bahadur ?

#### UNIT—III

5. Write a detailed essay on creation of the Khalsa (1699) and its impact on society.
6. Discuss the military exploits of Banda Bahadur.

### UNIT—IV

7. Analyse the Sikh-Afghan struggle during Eighteenth Century (1716-1748).
8. Discuss the origin and administrative arrangements of Sikh Misls.  $6 \times 14 = 84$

#### (Punjabi Version)

#### ਭਾਗ—ੳ

**ਨੋਟ :—** ਕੋਈ ਅੱਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।  
ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।

1. ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਵਜੋਂ ਯੂਰਪੀ ਯਾਤਰੀਆਂ ਦਾ ਵਿਵਰਣ ਦਿਉ।
2. ਸੂਫੀ ਸਿਲਸਿਲੇ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?
3. ਲੰਗਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਮੰਜੀ ਸਿਸਟਮ ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
5. ਮੀਰੀ ਅਤੇ ਪੀਰੀ।
6. ਭੰਗਾਣੀ ਦੀ ਲੜਾਈ।
7. ਸਰਹਿੰਦ ਦੀ ਜਿੱਤ।
8. ਘੱਲੂਘਰਾਂ।

9. ਨਵਾਬ ਕਪੂਰ ਸਿੰਘ।

10. ਗੁਰਮਤਾ।  $8 \times 2 = 16$

#### ਭਾਗ—ਅ

ਨੋਟ :— ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

#### ਯੂਨਿਟ—I

1. ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਮੁੜ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿੱਚ ਗੈਰ-ਸਾਹਿਤਿਕ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਦੇ ਯੋਗਦਾਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀਆਂ ਸਿੱਖਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

#### ਯੂਨਿਟ—II

3. ਸਿੱਖ ਧਰਮ ਵਿੱਚ ਆਦਿ ਗ੍ਰੰਥ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਯੋਗਦਾਨ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
4. ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਦੀ ਸ਼ਹਾਦਤ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਕੀ ਸੀ ?

#### ਯੂਨਿਟ—III

5. ਖਾਲਸਾ (1699) ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਅਤੇ ਸਮਾਜ 'ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।
6. ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ ਦੇ ਮਿਲਟਰੀ ਸ਼ੋਸ਼ਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

#### ਯੂਨਿਟ—IV

7. ਅਠਾਰਵੀਂ ਸਦੀ (1716-1748) ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਖ-ਅਫਗਾਨ ਸੰਘ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ।

8. ਸਿੱਖ ਮਿਸਲਾਂ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨਿਕ ਵਿਵਸਥਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।  $6 \times 14 = 84$

#### (Hindi Version)

#### भाग—क

नोट :— कोई आठ प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दो।

1. इतिहास के स्रोत के रूप में यूरोपीय यात्रियों का विवरण।
2. सूफी सिलसिले के बारे में आप क्या जानते हैं ?
3. लंगर प्रणाली की व्याख्या करें।
4. मंजी सिस्टम पर एक नोट लिखें।
5. मीरी और पीरी।
6. भंगानी की लड़ाई।
7. सरहिंद पर विजय।
8. घलुघारा



9. नवाब कपूर सिंह।

10. गुरमता।

8×2=16

### भाग—ख

नोट :— प्रत्येक यूनिट में से कम से कम एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल छः प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

### यूनिट—I

1. पंजाब के इतिहास के पुनर्निर्माण में गैर-साहित्यिक स्रोतों के योगदान पर चर्चा करें।
2. गुरु नानक देव की शिक्षाओं पर एक विस्तृत नोट लिखें।

### यूनिट—II

3. सिख धर्म में आदि ग्रंथ के संकलन और योगदान पर चर्चा करें।
4. गुरु तेग बहादुर के शहीद होने के हालात क्या थे ?

### यूनिट—III

5. खालसा (1699) के सृजन और समाज पर इसके प्रभाव पर एक विस्तृत निबंध लिखें।
6. बंदा बहादुर के सैन्य शोषण पर चर्चा करें।

### यूनिट—IV

7. अठारहवीं सदी (1716-1748) के दौरान सिख-अफगान संघर्ष का विश्लेषण करें।
8. सिख मिस्त्रों की उत्पत्ति और प्रशासनिक व्यवस्था पर चर्चा करें।

6×14=84

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1134**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**HOME SCIENCE**

**(Clothing & Textiles Part-II)**

**Time Allowed—3 Hours]**

**[Maximum Marks—50**

**Note :—**(1) Attempt **one** question each from Sections A, B, C and D. Section E is compulsory.

(2) All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

1. Explain the following :

(a) Colour

(b) Line

(c) Pattern

(d) Texture.

10

2. Explain principles of design and how do they effect our clothing.

10



**SECTION—B**

3. What considerations will be kept in mind while selecting clothing for Adults and Infants ? 10
4. Discuss the care and storage of Cotton and Silk. 10

**SECTION—C**

5. Explain the different types of reducing bleaches and their suitability to different fabrics. 10
6. Explain the following :
  - (1) Crease Resistant
  - (2) Sanforising
  - (3) Flame Resistant
  - (4) Water Proofing
  - (5) Sizing. 5×2=10

**SECTION—D**

7. What do you understand by Term Yarn ? Explain with classification of Yarns. Also write a brief note about Bulk Yarns. 10
8. Write short notes on :
  - (1) Plain Weave
  - (2) Vegetable Stains. 2×5=10

**SECTION—E**

9. State true or false. Justify the answer :
  - (1) It is very easy to remove ink stains.
  - (2) Satin weave fabric is difficult to clean.
  - (3) Water repellent finish provides complete protection from water.
  - (4) Diagonal lines creates an illusion of width.
  - (5) Calendering gives smoothness to fabric. 5×2=10

**(Punjabi Version)**

- ਨੋਟ :— (1) ਭਾਗ ਓ, ਅ, ਏ ਅਤੇ ਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਭਾਗ ਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।
- (2) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

**ਭਾਗ—ਓ**

1. ਹੇਠਲਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ :
  - (ਓ) ਰੰਗ
  - (ਅ) ਰੇਖਾ
  - (ਏ) ਪੈਟਰਨ
  - (ਸ) ਵਿਨਿਆਸ। 10
2. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੱਸੋ ਕਿ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਕੱਪੜਿਆਂ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ ? 10



**ਭਾਗ—ਅ**

3. ਬਾਲਗਾਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਕਪੜੇ ਚੁਣਨ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ? 10
4. ਰੇਸ਼ਮ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਸਾਂਭ ਅਤੇ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ? 10

**ਭਾਗ—ਬ**

5. ਲਘੁਕਾਰਕ ਬਲੀਚ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੱਪੜਿਆਂ ਲਈ ਅਲੁਕਲਤਾ ਦੱਸੋ। 10
6. ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ :  
 (ੳ) ਕ੍ਰੀਜ਼ ਰੇਸਿਸਟੇਂਟ  
 (ਅ) ਸੈਨਫੋਰਾਈਜ਼ਿੰਗ  
 (ੲ) ਲਾਟ ਰੇਸਿਸਟੇਂਟ  
 (ਸ) ਵਾਟਰ ਪਰੂਫਿੰਗ  
 (ਹ) ਸਾਈਜ਼ਿੰਗ। 5×2=10

**ਭਾਗ—ਸ**

7. ਯਾਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਯਾਰਨ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਲਕ ਯਾਰਨ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। 10
8. ਨੋਟ ਲਿਖੋ :  
 (1) ਸਾਦੀ ਬੁਨਾਈ  
 (2) ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਦਾਗ। 2×5=10

**ਭਾਗ—ਹ**

9. ਸਹੀ ਜਾਂ ਗਲਤ ਦੱਸੋ। ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋ :  
 (1) ਸਿਹਾਈ ਦੇ ਦਾਗਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ।  
 (2) ਸੈਟੀਨ ਬੁਨਾਈ ਦੇ ਕਪੜੇ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਠਿਨਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।  
 (3) ਵਾਟਰ ਰੇਪਲੇਂਟ ਸਫ਼ਾਈ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪੂਰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।  
 (4) ਡਾਇਗਨਲ ਲਾਈਨਾਂ ਚੌੜਾਈ ਦਾ ਭੁਲੇਖਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।  
 (5) ਕੈਲੇਂਡਰਿੰਗ ਕਪੜੇ ਨੂੰ ਚਿਕਨਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। 5×2=10

**(Hindi Version)**

- ਨੋਟ :— (1) ਭਾਗ ਕ, ਖ, ਗ ਅਤੇ ਘ ਮੈਂ ਤੋਂ ਏਕ-ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਭਾਗ ਙ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।  
 (2) ਸਾਰੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਸਮਾਨ ਹਨ।

**ਭਾਗ—ਕ**

1. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ :  
 (ਕ) ਰੰਗ  
 (ਖ) ਰੇਖਾ  
 (ਗ) ਪੈਟਰਨ  
 (ਘ) ਬਨਾਵਟ। 10
2. ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਿਫ਼ਾਤਾਂ ਦੀ ਸਮਝਾਓ। ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਿਫ਼ਾਤਾਂ ਦਾ ਕਪੜਿਆਂ 'ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ? 10



## भाग—ख

3. वयस्कों और शिशुओं के लिए वस्त्रों का चयन करते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिए। 10
4. कपास और रेशम को सुरक्षित रूप से संग्रहित कैसे किया जाए ? चर्चा कीजिए। 10

## भाग—ग

5. लघुकारक ब्लीच क्या है ? इनके विभिन्न कार्यों की व्याख्या करें। इनकी वस्त्रों के लिए उपयुक्तता बताएं। 10
6. चर्चा करें :
- (1) क्रीज़ प्रतिरोधी
  - (2) सनफोराइजिंग
  - (3) लौ प्रतिरोधी
  - (4) वॉटर प्रूफिंग
  - (5) साइजिंग।  $5 \times 2 = 10$

## भाग—घ

7. 'यार्न' से आपका क्या अभिप्राय है ? यार्न का वर्गीकरण करो। बल्क यार्न पर नोट लिखें। 10
8. नोट लिखो :
- (1) सादी बुनाई
  - (2) सब्जियों के दाग।  $2 \times 5 = 10$

## भाग—ङ

9. सही या गलत बताओ। उत्तर की पुष्टि करो :
- (1) स्याही के दागों को हटाना बहुत आसान है।
  - (2) सैटीन बुनाई कपड़े साफ करने के लिए कठिनाई होती है।
  - (3) वॉटर रेपलेंट सफाई पानी से पूर्ण सुरक्षा प्रदान करती है।
  - (4) विकर्ण लाइनें चौड़ाई का भ्रम पैदा करती हैं।
  - (5) कैलेंडरिंग कपड़ों को चिकनाई देता है।  $5 \times 2 = 10$

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1136**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**INDIAN CLASSICAL DANCE**

**Time Allowed—3 Hours]**

**[Maximum Marks—50**

**Note :—**Attempt any **FIVE** questions in all, carrying **10** marks each. Question No. **I** is compulsory.

**I. Answer/write the following in very short :—**

(a) Back ground music of Odissi Dance.

(b) Folk Dance 'Naati'.

(c) What is 'Nritya' ?

(d) Kinds of Bharmaries.

(e) Contributions of 'Pt. Birju Maharaj Ji'.

(f) Characteristics of Banaras Gharana.

(g) Thekha of Dhamar Taal.

(h) Tehai in Roopak Taal.

(i) Dugan Layakari of Ada Choutaal.

(j) Thekha of Roopak Taal.

**II. Write an essay on 'Dance and Religion'.**

**III. Give a biographical sketch of 'Pt. Sundar Prasadji' and his contribution in the field of Kathak Dance.**



- IV. Write about Utpalavan Bhedas in detail according to 'Nandi Keshwar'.
- V. Write about any five Folk Dances of Himachal Pradesh.
- VI. Compare and contrast of characteristics of Lucknow and Jaipur Gharanas.
- VII. Define Natya, Nritya and Nritya in detail.
- VIII. Write the following notations :—
  - (a) One Kavit in Dhamar Taal.
  - (b) One Paran in Roopak Taal.

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਕੁਲ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ।  
ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ I ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

I. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ :

(ੳ) 'ਉੜੀਸੀ' ਨ੍ਰਿਤ ਦਾ ਪਿੱਠਭੂਮੀ ਸੰਗੀਤ।

(ਅ) 'ਨਾਟੀ' ਲੋਕ ਨ੍ਰਿਤ।

(ੲ) 'ਨ੍ਰਿਤਯਾ' ਕੀ ਹੈ ?

(ਸ) ਭ੍ਰਮਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਰ।

(ਹ) ਪੰਡਿਤ ਬਿਰਜੂ ਮਹਾਰਾਜ ਜੀ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ।

(ਕ) ਬਨਾਰਸ ਘਰਾਣੇ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ।

(ਖ) ਧਮਾਰ ਤਾਲ ਦਾ ਠੇਕਾ।

(ਗ) ਰੂਪਕ ਤਾਲ ਦੀ ਤਿਹਾਈ।

(ਘ) ਆੜ੍ਹਾ ਚੌਤਾਲ ਦੀ ਦੁਗੁਣ ਲੈਅਕਾਰੀ।

(ਙ) ਰੂਪਕ ਤਾਲ ਦਾ ਠੇਕਾ।

II. 'ਨ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਧਰਮ' ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।

III. ਪੰਡਿਤ ਸੁੰਦਰ ਪ੍ਰਸਾਦ ਜੀ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਕੱਥਕ ਨ੍ਰਿਤ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੇ ਯੋਗਦਾਨ ਨੂੰ ਲਿਖੋ।

IV. 'ਨੰਦੀਕੇਸ਼ਵਰ' ਅਨੁਸਾਰ ਉਤਪਲਵਨ ਭੇਦਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

V. ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੋਈ ਪੰਜ ਲੋਕ ਨ੍ਰਿਤਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

VI. ਲਖਨਊ ਅਤੇ ਜੈਪੁਰ ਘਰਾਣੇ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

VII. ਨਾਟਯ, ਨ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਨ੍ਰਿਤਯਾ ਦੀ ਵਿਸਤਾਰਪੂਰਵਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

VIII. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਨੋਟੇਸ਼ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

(ੳ) ਧਮਾਰ ਤਾਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਵਿੱਤ

(ਅ) ਰੂਪਕ ਤਾਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਰਨ।

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਕੁਲ ਪਾँਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਸਭ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ I अनिवार्य है।

I. निम्नलिखित के संक्षिप्त उत्तर दें :—

(क) 'उड़ीसी' नृत्य का पृष्ठभूमि संगीत।

(ख) 'नाटि' लोक नृत्य।

- (ग) नृत्य क्या है ?
- (घ) भ्रमरी के प्रकार।
- (ङ) पंडित बिरजू महाराज जी का योगदान।
- (च) बनारस घराने की विशेषताएँ।
- (छ) धमार ताल का ठेका।
- (ज) रूपक ताल की तिहाई।
- (झ) आड़ा चौताल की दुगुन लयकारी।
- (ञ) रूपक ताल का ठेका।

II. 'नृत्य और धर्म' पर एक निबंध लिखें।

III. पंडित सुन्दर प्रसाद जी की जीवनी और कथक नृत्य में उनके द्वारा दिये गये योगदान को लिखें।

IV. नन्दिकेश्वर अनुसार उत्पल्वन भेदों का विस्तृत वर्णन करें।

V. हिमाचल प्रदेश के कोई पाँच लोकनृत्यों के बारे में लिखें।

VI. लखनऊ तथा जयपुर घराने की विस्तृत व्याख्या करें।

VII. नाट्य, नृत्त एवं नृत्य की विस्तृत व्याख्या करें।

VIII. निम्नलिखित नोटेशन लिखें :—

(क) धमार ताल में एक कवित्त

(ख) रूपक ताल में एक परन।



Exam. Code : 103204

Subject Code : 1138

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

MUSIC (Vocal)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. Question No. 1 is compulsory.

1. (i) Define 'Meend'. 1
- (ii) Who is the founder of Khyal Gayaki ? 1
- (iii) Write the names of any two Lakshans of Raga. 1
- (iv) Write the Aaroh and Avroh of Raag Bihag. 1
- (v) How many Matras are there in Taal Aada Chautaal ? 1
- (vi) Write down the Birth date and Birth place of Ustad Amir Khan. 1
- (vii) Write down any two Good characteristics of a Gayak. 1
- (viii) Give the Thaats of Raag Bhairavi. 1
- (ix) Write any one Mukhya Swar Sangiti of Raag Bihag. 1
- (x) Write the Guru of Ustad Amir Khan Sahib. 1
2. Write in detail the contribution and life sketch of Ustad Amir Khan. 10
3. Write down the description and notation of Aada Chautal. 10
4. Explain in detail the musical terms Gamak and Khatka. 10

5. Explain in detail the various gun and dosh of Gayak. 10
6. Give a detailed note on Raag Lakshans of Indian Classical Music. 10
7. Explain in detail any two Folk Singing styles used in Gurmata Sangeet. 10
8. Write the description and full notation of Raga Malkauns. 10

## (Punjabi Version)

ਨੋਟ : ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

1. (i) ਮੀਂਡ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। 1
- (ii) ਖਿਆਲ ਗਾਇਕੀ ਦੇ ਸੰਸਥਾਪਕ ਕੌਣ ਹਨ ? 1
- (iii) ਰਾਗ ਦੇ ਕੋਈ ਵੀ ਦੋ ਲਕਸ਼ਣਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ। 1
- (iv) ਰਾਗ ਬਿਹਾਗ ਦੇ ਆਰੋਹ ਅਤੇ ਅਵਰੋਹ ਨੂੰ ਲਿਖੋ। 1
- (v) ਤਾਲ ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ ? 1
- (vi) ਉਸਤਾਦ ਅਮੀਰ ਖਾਨ ਦੀ ਜਨਮ ਤਾਰੀਖ ਅਤੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਲਿਖੋ। 1
- (vii) ਗਾਇਕ ਦੀਆਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਚੰਗੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖੋ। 1
- (viii) ਰਾਗ ਭੈਰਵੀ ਦੀ ਥਾਟ ਲਿਖੋ। 1
- (ix) ਰਾਗ ਬਿਹਾਗ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਸੂਰ ਸੰਗਤੀ ਨੂੰ ਲਿਖੋ। 1
- (x) ਉਸਤਾਦ ਅਮੀਰ ਖਾਨ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਗੁਰੂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ। 1
2. ਉਸਤਾਦ ਅਮੀਰ ਖਾਨ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਵਰਣਨ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। 10

3. ਆੜਾ ਚੌਤਾਲ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਲਿਖੋ। 10
4. ਸੰਗੀਤਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਗਮਕ ਅਤੇ ਖਟਕਾ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10
5. ਗਾਇਕ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10
6. ਭਾਰਤੀ ਕਲਾਸੀਕਲ ਸੰਗੀਤ ਦੇ ਰਾਗ ਲਕਸ਼ਣਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। 10
7. ਗੁਰਮਤਿ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਲੋਕ ਗਾਇਨ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 10
8. ਰਾਗ ਮਾਲਕੌਂਸ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਲਿਖੋ। 10

## (Hindi Version)

ਨੋਟ :— ਕੋਈ ਪਾँਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 1 अनिवार्य है।

1. (i) मीँड को परिभाषित करें। 1
- (ii) ख्याल गायकी के संस्थापक कौन हैं ? 1
- (iii) राग के कोई भी दो लक्षणों को लिखें। 1
- (iv) राग बिहग के आरोह और अवरोह को लिखें। 1
- (v) ताल आड़ा चौताल में कितनी मात्राएं हैं ? 1
- (vi) उस्ताद अमीर खान की जन्म तिथि और जन्म स्थान लिखें। 1
- (vii) गायक की किसी भी दो अच्छी विशेषताओं को लिखें। 1
- (viii) राग भैरवी की थाट लिखें। 1
- (ix) राग बिहग की किसी भी एक मुख्य स्वर संगति को लिखें। 1
- (x) उस्ताद अमीर खान साहिब के गुरु का नाम लिखें। 1



2. उस्ताद अमीर खान के योगदान और जीवन प्रारूप के बारे में विस्तार से लिखें। 10
3. आड़ा चौताल का विवरण और नोटेशन लिखें। 10
4. संगीतक शब्दों गमक तथा खटका की विस्तृत व्याख्या करें। 10
5. गायक के विभिन्न गुण तथा दोषों की विस्तृत व्याख्या करें। 10
6. भारतीय शास्त्रीय संगीत के राग लक्षणों पर एक विस्तृत नोट लिखें। 10
7. गुरुमत संगीत में इस्तेमाल की जाने वाली किसी भी दो लोक गायन शैलियों की विस्तार से व्याख्या करें। 10
8. राग मालकौंस का विवरण और पूर्ण नोटेशन लिखें। 10

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1139

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

MATHEMATICS

Paper—I

(Statics and Vector Calculus)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

**Note :—** Do any **FIVE** questions, selecting at least **TWO** questions from each section. All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

1. (a) Prove that the resultant of two forces acting at a point O along OA and OB and equal in magnitude to  $\lambda$  OA and  $\mu$  OB, respectively, is equivalent to  $(\lambda + \mu)$  OC, where C is a point in AB such that  $\lambda.CA = \mu.CB$ .
- (b) Like parallel forces P and Q act at points L and M of a rigid body. Their resultant meets [LM] in N. When the forces are interchanged, their resultant meets [LM] in G. If  $LN = NG$ , show that  $P = 2Q$ .
2. (a) Forces equal to P, 2P and 4P act along the sides of an equilateral triangle taken in order. Find their resultant.



- (b) Six coplanar forces act on rigid body along the sides AB, BC, CD, DE, EF and FA of a regular hexagon of side 1 unit. Their magnitudes are 10, 20, 30, 40, P and Q units, respectively. Find P and Q so that the system reduces to a couple and show that the moment of the couple is  $75\sqrt{3}$  units.
3. (a) A body is placed on a rough plane inclined to the horizon at an angle greater than the angle of friction and is supported by a force acting at an angle  $\theta$  with the inclined plane. Find the limits between which the force must lie. Also, find the least force required to support the body.
- (b) A uniform ladder rests at an angle of  $45^\circ$  with the horizontal with its upper extremity against a rough wall and its lower extremity on the rough ground with coefficient of friction  $\mu'$  and  $\mu$ , respectively. Show that the least horizontal force which would move the lower extremity towards wall is  $\frac{W(1+2\mu-\mu\mu')}{2(1-\mu')}$ .
4. (a) D is the middle point of the base BC of a triangular lamina ABC. Show that the distance between the C.G. of  $\triangle ABD$  and  $\triangle ACD$  is  $\frac{BC}{3}$ .
- (b) Find C.G. of a solid hemisphere.

5. (a) A square uniform plate is suspended at one of its vertices and a weight equal to half that of the plate is suspended from the adjacent vertex of the square. Show that the inclination of this side to the vertical is  $\tan^{-1} \frac{1}{2}$ .
- (b) A straight uniform rod of weight W is suspended from a peg by two strings attached at one end to the peg and the other end to the extremities of the rod, the angle between the strings is a right angle and one is twice as long as the other, find their tensions.

#### SECTION—B

6. (a) Prove that the necessary and sufficient condition for the vector function  $\vec{f}(t)$  to have constant magnitude is  $\vec{f} \cdot \frac{d\vec{f}}{dt} = 0$ .
- (b) Show that :
- (i)  $\nabla(\vec{r} \cdot \vec{a}) = \vec{a}$
- (ii)  $\nabla[\vec{r}, \vec{a}, \vec{b}] = \vec{a} \times \vec{b}$ , where  $\vec{a}$  and  $\vec{b}$  are constant vectors.
7. (a) Find the directional derivative of the function  $\phi = x^2 - y^2 + 2z^2$  at the point P(1, 2, 3) in the direction of the line PQ, where Q is the point (5, 0, 4). Also find maximum value of directional derivative at P(1, 2, 3).

- (b) Find the angle between the surfaces  $x^2 + y^2 + z^2 = 9$  and  $z = x^2 + y^2 - 3$  at the point  $(2, -1, 2)$ .
8. (a) Show that the vector field represented by  $\vec{F} = (z^2 + 2x + 3y)\hat{i} + (3x + 2y + z)\hat{j} + (y + 2zx)\hat{k}$  is irrotational but not solenoidal.
- (b) Verify divergence theorem for  $\vec{F} = 4xz\hat{i} - y^2\hat{j} = yz\hat{k}$  taken over the curve bounded by  $x = 0, x = 1, y = 0, y = 1, z = 0, z = 1$ .
9. (a) Use Gauss divergence theorem to evaluate  $\int \vec{f} \cdot d\vec{S}$ , where  $\vec{f} = x^3\hat{i} + y^3\hat{j} + z^3\hat{k}$  and  $S$  is the surface of sphere  $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ .
- (b) By transforming to triple integral evaluate :
- $$I = \iiint_S (x^3 dydz + x^2 ydzdx + x^2 zdx dy),$$
- where  $S$  is the closed surface bounded by the plane  $z = 0, z = b$  and the cylinder  $x^2 + y^2 = a^2$ .
10. (a) Apply Green's theorem in plane to evaluate  $\oint_C [(y - \sin x)dx + \cos x dy]$ , where  $C$  is the triangle enclosed by the lines  $y = 0, 2x = \pi, \pi y = 2x$ .
- (b) State and Prove Stoke's theorem.



Centre No. → 4

19/08/18 Evening

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1140

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

MATHEMATICS

Paper—II

(Solid Geometry)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

Note :— Attempt any FIVE questions, selecting at least TWO questions from each section.

## SECTION—A

- I. (a) The plane  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$  meets the co-ordinate axes in A, B, C. Prove that the equation to the cone generated by the line drawn from O to meet the circle ABC is

$$yz \left( \frac{b}{c} + \frac{c}{b} \right) + zx \left( \frac{c}{a} + \frac{a}{c} \right) + xy \left( \frac{a}{b} + \frac{b}{a} \right) = 0. \quad 5$$

- (b) Find the equation of the right circular cone generated when the straight line  $2y + 3z = 6$ ,  $x = 0$  revolves about z-axis. 5

- II. (a) Find the equation of the cone circumscribing the sphere  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2 = 0$  and having its vertex at (1, 1, 1). 5

- (b) Prove that the equation  $\sqrt{fx} + \sqrt{gy} + \sqrt{hz} = 0$  represents a cone which touches the co-ordinate planes and that the equation of reciprocal cone is  $fyz + gzx + hxy = 0$ . 5

- III. (a) Find the value of  $\lambda$  if the plane  $\lambda x + y + z = 0$  cuts the cone  $xy + yz + zx = 0$  in perpendicular lines. 5

- (b) Find the equation of the cone passing through the coordinate axes and the three mutually perpendicular lines :

$$\frac{1}{2}x = y = -z, \quad x = \frac{1}{3}y = \frac{1}{5}z \quad \text{and} \quad \frac{1}{8}x = -\frac{1}{11}y = \frac{1}{5}z.$$

5

- IV. (a) Find the equation to the cylinder whose generators are parallel to the line  $\frac{x}{\ell} = \frac{y}{m} = \frac{z}{n}$  and base the conic  $ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ ,  $z = 0$ . 5

- (b) Find the equation of the right circular cylinder of radius 2 whose axis is the line

$$\frac{x-1}{2} = y-2 = \frac{z-3}{2}.$$

5

- V. (a) A cylinder cuts the plane  $z = 0$  in the curve

$$x^2 + \frac{y^2}{4} = \frac{1}{4}, \quad \text{and has its axis parallel to } 3x = -6z.$$

Find its equation.

5

- (b) Show that the angle between the lines

$$x + y + z = 0, \quad ayz + bzx + cxy = 0 \quad \text{is } \frac{\pi}{2} \quad \text{if}$$

$$a + b + c = 0.$$

5

## SECTION—B

- VI. Identify the surface represented by  $4x^2 + 9y^2 + 16z^2 = 144$ .

Trace it roughly. Also find the area of plane curve in which  $y = 2$  cuts it. 10

- VII. Prove that :

$$5x^2 - 16y^2 + 5z^2 + 8yz - 14zx + 8xy + 4x + 20y + 4z - 24 = 0$$

represents hyperbolic paraboloid. 10

- VIII. (a) Show that the locus of the foot of perpendicular

from the centre of the ellipsoid  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$

to any of its tangent planes is

$$(x^2 + y^2 + z^2)^2 = a^2x^2 + b^2y^2 + c^2z^2. \quad 5$$

- (b) Prove that the feet of the six normals from  $(\alpha, \beta, \gamma)$

to the ellipsoid  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$  lie on the cone

$$\frac{a^2(b^2 - c^2)}{x}\alpha + \frac{b^2(c^2 - a^2)}{y}\beta + \frac{c^2(a^2 - b^2)}{z}\gamma = 1.$$

5



- IX. (a) Find the locus of points from which three mutually perpendicular tangent lines can be drawn to the

$$\text{conicoid } \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1. \quad 5$$

- (b) Show that the plane  $ax + by + cz + d = 0$  touches

$$\text{the surface } px^2 + qy^2 + 2z = 0 \text{ if } \frac{a^2}{p} + \frac{b^2}{q} + 2cd = 0. \quad 5$$

- X. Show that the feet of the normals from the point  $(\alpha, \beta, \gamma)$  to paraboloid  $x^2 + y^2 = 2az$  lie on the sphere

$$x^2 + y^2 + z^2 - z(\alpha + \gamma) - \frac{y}{2\beta}(\alpha^2 + \beta^2) = 0. \quad 10$$

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1144**

**B.A./B.Sc. 4th Semester**

**PUBLIC ADMINISTRATION (Financial Administration)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**SECTION—A**

**Note :-** Attempt **EIGHT** questions in about **50** words each, carrying **2** marks each.  $8 \times 2 = 16$

1. Name the Finance Minister of India and his party.
2. What is role of Financial Committees of Parliament ?
3. What is importance of audit ?
4. Mention any two principles of Financial Administration.
5. Discuss nature of financial administration.
6. What is performance budgeting ?
7. Write a note on role of the Cabinet in budget.
8. Name the CAG of India.
9. How budget is prepared ?
10. Draw distinction between Budget and Financial Administration.

**SECTION—B**

**Note :-** Attempt **SIX** questions in about **4–5** pages, carrying **14** marks each.  $6 \times 14 = 84$

1. Elaborate principles of Financial Administration in detail.
2. Examine scope and functions of Finance Commission.
3. Discuss purpose and principles of budget.
4. Explain the preparation and enactment of budget.
5. Throw light on methods of legislative control over finance.



6. Describe composition and functions of Public Accounts Committee.
7. Write a note on composition and functions of Department of Finance in Punjab.
8. Elucidate method of selection and removal of CAG, also discuss its functions.

## (Punjabi Version)

## ਭਾਗ—ੳ

ਨੋਟ :- ਕੋਈ ਅੱਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।  $8 \times 2 = 16$

1. ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਿੱਤ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
2. ਸੰਸਦ ਦੀਆਂ ਵਿੱਤੀ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ?
3. ਆਡਿਟ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਵਤਾ ਹੈ ?
4. ਵਿੱਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਸਿਧਾਂਤ ਦੱਸੋ।
5. ਵਿੱਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
6. ਪ੍ਰਫਾਰਮਨਸ ਬਜਟ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
7. ਕੈਬਨਿਟ ਦੀ ਬਜਟ ਵਿੱਚ ਭੂਮਿਕਾ ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
8. ਮੌਜੂਦਾ CAG ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
9. ਬਜਟ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
10. ਬਜਟ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਦੱਸੋ।

## ਭਾਗ—ਅ

Note :- ਕੋਈ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 4-5 ਪੇਜਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

$$6 \times 14 = 84$$

1. ਵਿੱਤੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਵਿੱਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਸਕੋਪ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ।

3. ਬਜਟ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
4. ਬਜਟ ਦੇ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਅਤੇ ਪਾਸ ਹੋਣ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
5. ਵਿੱਤ ਉਪਰ ਵਿਧਾਨਿਕ ਕੰਟਰੋਲ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪਾਉ।
6. ਜਨਤਕ ਲੇਖਾ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
7. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਤੀ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
8. CAG ਦੀ ਚੋਣ ਅਤੇ ਹਟਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

## (Hindi Version)

## भाग—क

नोट :- कोई आठ प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।  $8 \times 2 = 16$

1. भारत के वित्त मंत्री और उनकी पार्टी का नाम लिखें।
2. संसद की वित्तीय समितियों की भूमिका क्या है ?
3. लेखा परीक्षा का महत्व क्या है ?
4. वित्तीय प्रशासन के किसी भी दो सिद्धांतों का उल्लेख करें।
5. वित्तीय प्रशासन की प्रकृति पर चर्चा करें।
6. प्रदर्शन बजट क्या है ?
7. बजट में कैबिनेट की भूमिका पर एक नोट लिखें।
8. भारत के सी.ए.जी. का नाम लिखें।
9. बजट कैसे तैयार किया जाता है ?
10. बजट और वित्तीय प्रशासन के बीच भिन्नता स्पष्ट करें।

भाग-ख

नोट :- कोई 6 प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 4-5 पृष्ठों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 14 अंक हैं।

$$6 \times 14 = 84$$

1. वित्तीय प्रशासन के सिद्धांत विस्तारपूर्वक स्पष्ट करें।
2. वित्त आयोग के विषय-क्षेत्र और कार्यों का परीक्षण करें।
3. बजट के उद्देश्य और सिद्धांतों पर चर्चा करें।
4. बजट की तैयारी और अधिनियम की व्याख्या करें।
5. वित्त पर विधायी नियंत्रण के तरीकों पर प्रकाश डालें।
6. लोक लेखा समिति की रचना और कार्यों का वर्णन करें।
7. पंजाब में वित्त विभाग की संरचना और कार्यों पर एक नोट लिखें।
8. सी.ए.जी. के चयन और हटाने की विधि स्पष्ट करें, इसके कार्यों पर भी चर्चा करें।



OK

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1155

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**  
**SANSKRIT ELECTIVE**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—100

नोट :— सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों का उत्तर एक साथ लिखें।

1. अधोलिखित पद्यों में से किन्हीं चार की सप्रसंग व्याख्या कीजिये :

- (क) अपि चेदसि पापेभ्यः सर्वेभ्यः पापकृत्तमः।  
सर्वं ज्ञानप्लवेनैव वृजिनं संतरिष्यसि॥
- (ख) श्रद्धावाँल्लभते ज्ञानं तत्परः संयतेन्द्रियः।  
ज्ञानं लब्ध्वा परां शान्तिमचिरेणाधिगच्छति॥
- (ग) श्रेयान्द्रव्यमयाद्यज्ञाज्ज्ञानयज्ञः परंतप।  
सर्वं कर्माखिलं पार्थ ज्ञाने परिसमाप्यते॥
- (घ) किं कर्म किमकर्मेति कवयोऽप्यत्र मोहिताः।  
तत्ते कर्म प्रवक्ष्यामि यज्ज्ञात्वा मोक्षसेऽशुभात्॥
- (ङ) ये यथा मां प्रपद्यन्ते तांस्तथैव भजाम्यहम्।  
मम वर्त्मानुवर्तन्ते मनुष्याः पार्थ सर्वशः॥
- (च) बहूनि मे व्यतीतानि जन्मानि तव चार्जुन।  
तान्यहं वेद सर्वाणि न त्वं वेत्थ परंतप॥
- (छ) परित्राणाय साधूनां विनाशाय च दुष्कृताम्।  
धर्मसंस्थापनार्थाय सम्भवामि युगे युगे॥
- (ज) कर्मण्यकर्म यः पश्येदकर्मणि च कर्म यः।  
स बुद्धिमान्मनुष्येषु स युक्तः कृत्स्नकर्मकृत्॥

4×7½=30

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये :
- (क) भगवान् श्रीकृष्ण इस धरती पर कब और क्यों अवतार ग्रहण करते हैं ? गीता के चतुर्थ अध्याय के अनुसार स्पष्ट करें।
- (ख) चतुर्थ अध्याय (गीता) का सार अपने शब्दों में लिखें।
- (ग) पुनर्जन्म के सम्बन्ध में भगवान् श्रीकृष्ण का मत गीता के चतुर्थ अध्याय के अनुसार स्पष्ट करें।  $2 \times 10 = 20$
3. निम्नांकित में से किन्हीं चार शब्दों के सभी रूप लिखें :  
देव, नदी, विद्वत्, मनस्, अस्मद्, किम् (स्त्रीलिंग)  
तद् (नपुं.), गुरु।  $4 \times 5 = 20$
4. निम्नलिखित में से किन्हीं पांच पदों का समास/विग्रह करें :  
वाक्प्रवीणः, पवनपुत्रः, सिंहभीतः, नखभिन्नः, द्विजार्थः, चक्रमुक्तः  
अनादरः, वाचस्पतिः, रणे धीरः, राज्ञः पुरुषः।  $5 \times 2 = 10$
5. निम्नलिखित शब्दों के स्त्रीलिंग शब्द लिखिये (केवल पांच के) :  
अश्व, पाचक, राजन्, तरुण, शूद्र, आचार्य, गोपालक, सूर्य,  
श्वशुर, क्षत्रिय।  $5 \times 2 = 10$
6. निम्नांकित वाक्यों में से किन्हीं पांच का संस्कृत में अनुवाद करें :
- (क) कॉलेज के चारों ओर जल है।
- (ख) दो बालक गेंद से खेलते हैं।
- (ग) सभी कार्य परिश्रम से सिद्ध होते हैं।
- (घ) सुनीता स्कूल को पैदल जाती है।
- (ङ) भगवान् राम को नमस्कार।
- (च) प्रकृति की शोभा देखने योग्य है।
- (छ) कालिदास सबसे अच्छे कवि हैं।
- (ज) सदा सत्य बोलो।
- (झ) मैं पढ़ने के लिए यूनिवर्सिटी जाऊँगा।
- (ञ) भारत देश महान् है।  $5 \times 2 = 10$



**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1156**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**SOCIOLOGY**

**(Social Change in India)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :— Section A :** Attempt any **EIGHT** questions; each question carries **2** marks. Answer to each question shall be approximately of **50** words. The total weightage of this section is **16** marks.

**Section B :** Attempt any **SIX** questions in all, by selecting at least **ONE** question from each unit. Each question carries **14** marks. The total weightage of this section is **84** marks.

**SECTION—A**

1. What is evolution ?
2. What is development ?
3. Education as a factor of social change.
4. Sanskritization.
5. Define globalization.
6. Elaborate modernization.
7. Discuss dowry.
8. Female foeticide.
9. What is urbanization ?
10. Reasons of divorce.

**SECTION—B**

**UNIT—I**

1. Differentiate between progress and development.
2. What are various forms of social change ? Elaborate in detail.

**UNIT-II**

3. Discuss the role of education in bringing social change.
4. Elaborate the role of legislation in bringing social change.

**UNIT-III**

5. Differentiate between modernization and secularization.
6. What is industrialization ? Discuss its role in bringing social change.

**UNIT-IV**

7. Define female foeticide. What are the reasons for female foeticide ?
8. Define domestic violence. Discuss types and reasons of domestic violence.

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਭਾਗ ਓ : ਕੋਈ ਅੱਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਟੇਜ 16 ਅੰਕ ਹੈ।

**ਭਾਗ ਅ :** ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਟੇਜ 84 ਅੰਕ ਹੈ।

**ਭਾਗ—ਓ**

1. ਕ੍ਰਮ ਵਿਕਾਸ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਵਿਕਾਸ ਕੀ ਹੈ ?
3. ਸਮਾਜਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਇੱਕ ਕਾਰਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖਿਆ।
4. ਸੱਭਿਆਚਾਰੀਕਰਨ।
5. ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
6. ਆਧੁਨਿਕੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।
7. ਦਾਜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
8. ਕੰਨਿਆ ਭਰੂਣ ਹੱਤਿਆ।
9. ਸ਼ਹਿਰੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ?
10. ਤਲਾਕ ਦੇ ਕਾਰਨ।

**ਭਾਗ—ਅ****ਯੂਨਿਟ—I**

1. ਪ੍ਰਗਤੀ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
2. ਸਮਾਜਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਕੀ ਹਨ ? ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ-II**

3. ਸਮਾਜਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
4. ਸਮਾਜਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ-III**

5. ਆਧੁਨਿਕੀਕਰਨ ਅਤੇ ਧਰਮ-ਨਿਰਪੱਖਤਾ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
6. ਉਦਯੋਗਿਕੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ? ਸਮਾਜਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

**ਯੂਨਿਟ-IV**

7. ਕੰਨਿਆ ਭਰੂਣ ਹੱਤਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਕੰਨਿਆ ਭਰੂਣ ਹੱਤਿਆ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੀ ਹਨ ?
8. ਘਰੇਲੂ ਹਿੰਸਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। ਘਰੇਲੂ ਹਿੰਸਾ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਭਾਗ ਕ : ਕੋਈ ਆਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤੀਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ। ਪ੍ਰਤੀਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਟੇਜ 16 ਅੰਕ ਹੈ।

**ਭਾਗ ਖ :** ਪ੍ਰਤੀਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤੀਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ। ਇਸ ਭਾਗ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਟੇਜ 84 ਅੰਕ ਹੈ।

**ਭਾਗ—ਕ**

1. ਕ੍ਰਮ ਵਿਕਾਸ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਵਿਕਾਸ ਕੀ ਹੈ ?



3. सामाजिक परिवर्तन के कारक के रूप में शिक्षा।
4. संस्कृतिकरण।
5. वैश्वीकरण को परिभाषित करें।
6. आधुनिकीकरण को विस्तृत करें।
7. दहेज पर चर्चा करें।
8. कन्या भ्रूण हत्या।
9. शहरीकरण क्या है ?
10. तलाक के कारण।

### भाग—ख

#### यूनिट—I

1. प्रगति और विकास के बीच अंतर स्पष्ट करें।
2. सामाजिक परिवर्तन के विभिन्न रूप क्या हैं ? विस्तार से स्पष्ट करें।

#### यूनिट—II

3. सामाजिक परिवर्तन लाने में शिक्षा की भूमिका पर चर्चा करें।
4. सामाजिक परिवर्तन लाने में कानून की भूमिका को विस्तृत करें।

#### यूनिट—III

5. आधुनिकीकरण और धर्मनिरपेक्षता के बीच अंतर स्पष्ट करें।
6. औद्योगिकीकरण क्या है ? सामाजिक परिवर्तन लाने में इसकी भूमिका पर चर्चा करें।

#### यूनिट—IV

7. कन्या भ्रूण हत्या को परिभाषित करें। कन्या भ्रूण हत्या के कारण क्या हैं ?
8. घरेलू हिंसा को परिभाषित करें। घरेलू हिंसा के प्रकार और कारणों पर चर्चा करें।

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1164**

**B.A./B.Sc. 4th Semester**

**HUMAN RIGHTS**

**(Environment & Human Rights)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

**Note :—**The question paper consists of **five** sections-A, B, C, D & E. Attempt any **four** questions, selecting at least **one** question each from sections-A, B, C & D. **Section-E** is compulsory. Each section carries **20** marks..

**SECTION—A**

1. What do you mean by the term 'Environment'? Discuss the different types of environment. 5+15
2. What is 'Environmental Degradation'? Discuss the various causes of environmental degradation with special reference to India. 5+15

**SECTION—B**

3. Differentiate between Indoor and Outdoor air pollution. Discuss the sources and effects of air pollution. 5+15



4. Trace the historical background of environmental pollution caused by agricultural practices and discuss its effect on environment. 20

### SECTION—C

5. What do you mean by the term 'Sustainable Development'? Describe the goals and principles of sustainable development.  $5+7\frac{1}{2}+7\frac{1}{2}$
6. 'Right to clean environment' is fundamental for the proper growth and development of human beings. Comment on the statement. 20

### SECTION—D

7. Discuss the rights and duties stated in Indian Constitution, related to environmental protection. 20
8. Briefly discuss the important measures taken at the national level in India for environmental conservation. 20

### SECTION—E

9. Write short notes (not more than 50 words each) on the following :  $2 \times 10 = 20$
- (i) Ecosystem
  - (ii) Global warming
  - (iii) Environmental sustainability
  - (iv) Rainwater harvesting

- (v) Difference between Afforestation & Reforestation
- (vi) Soil erosion
- (vii) Waste management
- (viii) Organic Farming
- (ix) Any 4 functions of Central Pollution Control Board (CPCB)
- (x) Objectives of Wildlife Protection Act 1972.

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1171**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**FASHION DESIGNING AND GARMENT  
CONSTRUCTION**

**(Fundamentals of Textiles)**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—40

**Note :—** Attempt **ONE** question from each unit. Attempt total **FOUR** questions. All questions carry **10** marks each.

**UNIT—I**

1. (a) Draw the basic structure of a loom and explain its parts.  
(b) Why are harnesses required in making different weaves ?
2. Compare the advantages and disadvantages of twill and fancy weaves.

**UNIT—II**

3. (a) Why are wool fibres preferred for making felt ? Explain the characteristics of felt.  
(b) What is the procedure of felt making ?
4. (a) Why do knitted fabrics keep the body warm ?  
(b) What are the common defects in knitted fabrics ?



### UNIT—III

5. What is fireproof finish ? Explain its properties and limitations.
6. How do mechanical finishes differ from chemical finishes ? Identify the finishes of each group.

### UNIT—IV

7. Explain the tie and dye technique and famous fabrics/ designs made.
8. Write short notes on :—
  - (a) Block printing
  - (b) Discharge printing.

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1179

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

**COSMETOLOGY**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—40

**Note** :— Attempt any *four* questions. All questions carry equal marks.

1. How acid pH and alkaline pH affect on the hair cuticles ?
2. What is the function of amino acids in your hair ?
3. How much client consultation is important before doing colouring ?
4. How natural hair pigments influence our hair colour choice ?
5. Describe the basic steps of hair analysing.
6. Describe how the international colour chart is used to select colours.
7. What is pre-lightening ? Explain full process.

10×4=40



17/7/18 (M)

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1184

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

ਮੁੱਢਲੀ ਪੰਜਾਬੀ

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

ਭਾਗ-ੳ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਸ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ  
(30-40 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ) ਦਿਓ :

1. (ੳ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਜੀਵਨ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।  
(ਅ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀਆਂ ਉਦਾਸੀਆਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।  
(ੲ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ 'ਵੇਂਈ ਪ੍ਰਵੇਸ਼' ਦੀ ਘਟਨਾ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।  
(ਸ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦਾ ਸੱਚਾ ਸੌਦਾ ਕਿਹੜਾ ਸੀ ?  
(ਹ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਆਪਣੀ ਗੁਰਗੱਦੀ ਦਾ ਵਾਰਸ ਕਿਸਨੂੰ ਤੇ ਕਿਉਂ ਬਣਾਇਆ ?  
(ਕ) 'ਮੰਜੀ ਪ੍ਰਥਾ' ਕੀ ਸੀ ?  
(ਖ) ਗੁਰੂ ਅਮਰਦਾਸ ਜੀ ਦੀ ਸੇਵਾ ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।  
(ਗ) ਰਾਮਦਾਸਪੁਰ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।  
(ਘ) ਗੋਇੰਦਵਾਲ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਿਹੜੇ ਗੁਰੂ ਨੇ ਕਦੋਂ ਕੀਤੀ ?  
(ਙ) ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਪੰਜ ਸਤਰਾਂ ਲਿਖੋ।  
(ਚ) ਹਰਿਮੰਦਰ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਦੋਂ ਅਤੇ ਕਿਹੜੇ ਗੁਰੂ ਨੇ ਕੀਤਾ ?

(ਛ) ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਗੁਰੂਆਂ ਦੀ ਬਾਣੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ?

(ਜ) ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਹੀਦੀ ਵਿੱਚ ਚੰਦੂ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਸੀ ?

(ਝ) ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਜੀ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ?

(ਵ) ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਾਣੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

10×2=20

### ਭਾਗ-ਅ

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਤਿੰਨ ਦੇ ਉੱਤਰ 400-500 ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ :

2. (ੳ) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਸਿਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(ਅ) 'ਸੰਗਤ ਤੇ ਪੰਗਤ' ਅਤੇ 'ਗੁਰਗੱਦੀ' ਸਥਾਪਨਾ ਦੀ ਸਿੱਖ ਧਰਮ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ?

(ੲ) ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਸਿੱਖ ਧਰਮ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ?

(ਸ) ਗੁਰੂ ਰਾਮਦਾਸ ਜੀ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

(ਹ) ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

(ਕ) ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਜੀ ਦੀ ਸੰਪਾਦਨਾ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ।

10×3=30



Exam. Code : 103204

Subject Code : 1185

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

**ESL-222 : ENVIRONMENTAL STUDIES-II**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

**Note :—Section A : (15 marks)** :It consists of **five** short answer types questions. Candidates are required to attempt any **three** questions, each question carries **5** marks. Answer to any of the questions should not exceed **2** pages.

**Section B : (20 marks)** :It consists of **four** essay type questions. Candidates are required to attempt any **two** questions, each question carries **10** marks. Answer to any of the questions should not exceed **4** pages.

**Section C : (15 marks)** :It consists of **two** questions. Candidates are required to attempt any **one** question, each question carries **15** marks. Answer to the question should not exceed **5** pages.

**SECTION—A**

1. What are the consequences of Landslides ? Give its mitigation measures.
2. Discuss issues related to biodiversity at global level.
3. What do you understand by term 'Entrepreneurship development' ?
4. What is HIV/AIDS ? What are the precautionary measures for HIV/AIDS ?
5. Give a brief note on *ex situ* conservation of biodiversity.



**SECTION—B**

1. What are the effects and control measures of Noise pollution ?
2. Write a note on 'Consequences of population explosion'. What are different family welfare programmes ?
3. What are the qualities of a good entrepreneur ? Mention the steps to be followed for opening an enterprise.
4. What is MSW ? How can the solid waste be handled ?

**SECTION—C**

1. Give definition, causes, effects and control measures of soil pollution.
2. What is Motor Vehicle Act, 1988 ? What are the responsibilities of public under this Act ?

**(Punjabi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਭਾਗ ਓ : ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਛੋਟੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 5 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 2 ਪੇਜਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। **(15 ਅੰਕ)**

**ਭਾਗ ਅ :** ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਲੇਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਕੋਈ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 4 ਪੇਜਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। **(20 ਅੰਕ)**

**ਭਾਗ ਏ :** ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 15 ਅੰਕ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5 ਪੇਜਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। **(15 ਅੰਕ)**

**ਭਾਗ-ਓ**

1. ਭੂਚਾਲ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਕੀ ਹਨ ? ਇਸਦੇ ਨਿਯੁਨੀਕਰਨ ਉਪਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸੋ।
2. ਆਲਮੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਜੈਵ ਵਿਵਿਧਤਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮੁੱਦਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

3. ਸ਼ਬਦ 'ਉਦਮਿਤਾ ਵਿਕਾਸ' ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ?
4. ਐਚ. ਆਈ. ਵੀ./ਏਡਜ਼ ਕੀ ਹੈ ? ਐਚ. ਆਈ. ਵੀ./ਏਡਜ਼ ਲਈ ਸਾਵਧਾਨੀ ਵਾਲੇ ਉਪਾਅ ਕੀ ਹਨ ?
5. ਜੈਵ ਵਿਵਿਧਤਾ ਦੀ ਐਕਸ-ਸੀਟੂ (*ex situ*) ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਸੰਖਿਪਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

**ਭਾਗ-ਅ**

1. ਸ਼ੌਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਉਪਾਅ ਕੀ ਹਨ ?
2. 'ਆਬਾਦੀ ਵਿਸਫੋਟ ਦੇ ਸਿੱਟੇ' 'ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਿਵਾਰਕ ਭਲਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੀ ਹਨ ?
3. ਇੱਕ ਚੰਗੇ ਉਦਯੋਗਪਤੀ ਦੇ ਗੁਣ ਕੀ ਹਨ ? ਕਿਸੇ ਉਦਮ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਲਈ ਅਨੁਸਰਣ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਦਮਾਂ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕਰੋ।
4. ਐਮ. ਐਸ. ਡਬਲਯੂ. ਕੀ ਹੈ ? ਠੋਸ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

**ਭਾਗ-ਏ**

1. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਕਾਰਨ, ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਦੇ ਉਪਾਅ ਦੱਸੋ।
2. ਮੋਟਰ ਵਾਹਨ ਐਕਟ, 1988 ਕੀ ਹੈ ? ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਤਹਿਤ ਜਨਤਾ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਕੀ ਹਨ ?

**(Hindi Version)**

**ਨੋਟ :—** ਭਾਗ ਕ : ਇਸमें पाँच लघुउत्तरीय प्रश्न दिए गए हैं। परीक्षार्थी कोई तीन प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 2 पृष्ठों से अधिक न हो। **(15 अंक)**

**भाग ख :** इसमें चार निबंध प्रकार के प्रश्न दिए गए हैं। परीक्षार्थी कोई दो प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 4 पृष्ठों से अधिक न हो। **(20 अंक)**



भाग ग : इसमें दो प्रश्न दिए गए हैं। परीक्षार्थी कोई एक प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के 15 अंक हैं। प्रश्न का उत्तर 5 पृष्ठों से अधिक न हो।

(15 अंक)

#### भाग-क

1. भूस्खलन के परिणाम क्या हैं ? इसके न्यूनीकरण उपायों को बताएं।
2. वैश्विक स्तर पर जैव विविधता से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करें।
3. शब्द 'उद्यमिता विकास' से आप क्या समझते हैं ?
4. एचआईवी/एड्स क्या है ? एचआईवी/एड्स के लिए एहतियाती उपाय क्या हैं ?
5. जैव विविधता के एक्स सीटू (ex situ) संरक्षण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

#### भाग-ख

1. शोर प्रदूषण के प्रभाव और नियंत्रण के उपाय क्या हैं ?
2. 'जनसंख्या विस्फोट के परिणाम' पर एक नोट लिखें। विभिन्न परिवार कल्याण कार्यक्रम क्या हैं ?
3. एक अच्छे उधमी के गुण क्या हैं ? एक उधम को खोलने के लिए अनुसरण किए जाने वाले चरणों का उल्लेख करें।
4. एम.एस.डब्ल्यू. क्या है ? ठोस कचरे को कैसे संभाला जा सकता है ?

#### भाग-ग

1. मिट्टी प्रदूषण की परिभाषा, कारण, प्रभाव और नियंत्रण के उपाय बताइए।
2. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 क्या है ? इस अधिनियम के तहत जनता की जिम्मेदारियां क्या हैं ?

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1371**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**BOTANY**

**Paper—IV B**

**(Diversity of Seed Plants and Their Systematics—II)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note :-** Attempt **five** questions. Question 1 is compulsory.  
Each question carries 7 marks.

1. Attempt **ALL** parts :

- (a) What do you understand by principle of priority ?
- (b) Define cytology.
- (c) What are angiosperms ?
- (d) Define alpha taxonomy.
- (e) Give an example of a plant belonging to family Acanthaceae.
- (f) Give the floral formula of family Apiaceae.
- (g) Define phytochemistry.



2. Give diagnostic characters of family Solanaceae.
3. Discuss in detail omega-taxonomy and holotaxonomy.
4. What are the salient features of family Asclepiadaceae ?
5. Discuss the merits and demerits of Bentham and Hooker's system classification.
6. Give the salient features of family Apocynaceae.
7. Explain the role of taximetrics to taxonomy.
8. Write an account on family Liliaceae.
9. Give a comparative account of Rutaceae and Apiaceae.

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code: 1375**

**B.A./B.Sc. 4th Semester**

**CHEMISTRY**

**(Inorganic Chemistry—III)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**PART—A**

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

1. Write the name of the following complexes according to IUPAC system :
  - (a)  $[\text{PtCl}(\text{NO}_2)_2(\text{NH}_4)] \text{SO}_4$
  - (b)  $[\text{Co}(\text{en})_3]\text{Cl}_3$ .
2. Confirm which of the following obey EAN rule :
  - (a)  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
  - (b)  $[\text{PtCl}_4]^{2-}$
3. What do you understand by ionizing and non ionizing solvents ? Give examples.
4. Actinides have greater tendency to form complexes than lanthanides. Explain.



5. Why  $\text{Fe}^{3+}$  is most common form of iron present in Earth's crust ?
6. Filling of 4f-sublevel is not regular in the lanthanide series. Explain.
7. What are trace elements in biological processes ?
8. The +3 oxidation state is the characteristic oxidation state of lanthanides, though their atoms contain only 2 outermost electrons ( $6s^2$ ).

#### PART—B

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

#### SECTION—I

9. Describe the bonding in  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$  and  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$  in terms of Valence bond theory.
10. What are the advantages and disadvantages of liquid ammonia as solvent ?
11. Discuss the chemistry of liquid sulphur dioxide,  $\text{SO}_2$  as a solvent.

#### SECTION—II

12. What is Pourbaix diagram ? To what use are they put ? Explain giving examples.

13. (a) What is lanthanide contraction ? Discuss the cause of lanthanide contraction and its effects.  
(b) Zr and Hf have almost similar properties, why ?
14. Explain the Frost diagram of Manganese in acidic medium.

#### SECTION—III

15. Compare the following properties between the actinides and lanthanides :  
(a) Oxidation State.  
(b) Magnetic properties.  
(c) Radioactive nature.
16. Define oxy and deoxyhemoglobin. What are the effects on geometry of heme group during oxy and deoxyhemoglobin ?
17. Discuss the role of alkali and alkaline earth metal ion in biological system.

Exam. Code : 103204

Subject Code : 1376

B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester

## CHEMISTRY

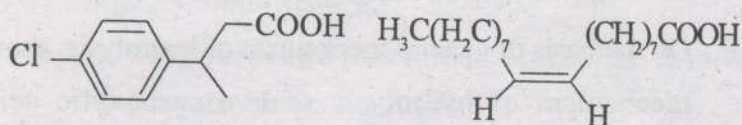
## (Organic Chemistry—III)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35

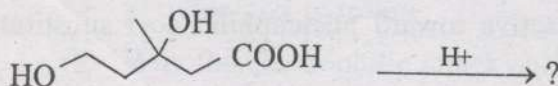
**Note :—** The question paper has **TWO** parts. Part-A is compulsory. Part-B has **THREE** sections. **TWO** questions are to be attempted from each of these sections (total **SIX** questions from Part-B).

## PART—A

1. Write the IUPAC nomenclature of the following compounds :



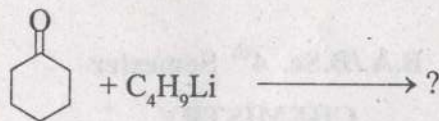
2. What product would be isolated after thermal decarboxylation of benzoylactic acid ?
3. Write product(s) of following reaction :



4. *p*-Aminoacetophenone is much weaker base than aniline. Why ?



5. Discuss stereochemistry of amine with example.
6. Discuss physical properties of ethers.
7. Write the product of following reaction :



8. Why thiophene is more aromatic than furan ?

1×8=8

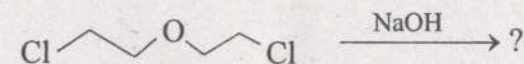
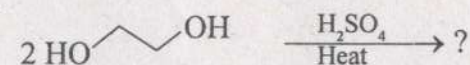
### PART—B

#### SECTION—I

9. What carboxylic acid can be prepared from :
  - (i) Free radical chlorination of *p*-bromotoluene followed by preparation and hydrolysis of nitrile.
  - (ii) Preparation of a Grignard reagent from *tert*-pentyl chloride followed by carboxylation. 4.5
10. On the basis of general mechanism of hydrolysis, show mechanism of hydrolysis of two carboxylic acid derivatives with example. 4.5
11. Discuss in detail the general mechanism for nucleophilic acyl substitution reaction. Why acyl chlorides are more reactive toward nucleophilic acyl substitution reaction ? 4.5

#### SECTION—II

12. Suggest possible product(s) formation with reasonable mechanism for the following reactions :



4.5

13. Discuss the ring opening reactions of epoxide with special emphasis on regiochemistry of ring opening reactions. 4.5
14. Discuss one method for the preparation of nitroarenes. How nitroarenes undergo reduction in acidic medium ? 4.5

#### SECTION—III

15. Discuss three chemical reactions involving organolithium reagents. 4.5
16. (a) Discuss two chemical reactions involving organozinc compounds.
- (b) Discuss one method in each case for preparation of furan and thiophene. 4.5
17. (a) Explain trend of basic character in piperidine, pyridine and pyrrole.
- (b) Why the electrophilic attack at the  $\alpha$ -position in pyrrole is preferred ? 4.5

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1384**

**B.A./B.Sc. 4th Semester**

**MICROBIOLOGY**

**(Microbial Ecology)**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt **five** questions in all including Q. No.-1 which is compulsory and selecting one each from **Units I-IV.**

1. Answer the following :

- (i) Which microbes are involved in denitrification in nature.
- (ii) How exo-toxins work ?
- (iii) Why COD is higher than BOD ?
- (iv) How pH of soil affects the microbial flora ?
- (v) Why  $O_2$  is toxic for anaerobes ?
- (vi) What is MPN number ?
- (vii) What are pollution indicators ?
- (viii) Define Commensalism. Give example.
- (ix) Give the composition of domestic waste.
- (x) Give the benefits of using bioinsecticides.

$10 \times 1.5 = 15$



### UNIT-I

2. (a) How do physical environmental factors affect the microbial diversity ? Discuss with reference to temperature.
- (b) What do you know about the biological types of microbial habitat ? How they are better than physical habitats ?  $8+7=15$
3. Write notes on the following :
  - (i) Microbial diversity in aquatic environment.
  - (ii) Impact of chemical factors on atmosphere.  $8+7=15$

### UNIT-II

4. (a) What is the importance of competition among microbes in nature ? Discuss how they compete for nutrients.
- (b) Discuss the positive microbial interactions prevalent in nature with suitable examples.  $8+7=15$
5. (a) Explain antagonism, symbiosis and parasitism. How these interactions affect the environment ?
- (b) Write about the miscellaneous associations in nature and their significance.  $8+7=15$

### UNIT-III

6. (a) How microbes recycle Phosphorus and Sulphur in nature ? Discuss with specific microbes involved in recycling of both.
- (b) Name the microbes used for production of toxins commercially. Give a comparison of insecticides and bioinsecticides.  $8+7=15$

7. (a) Discuss the ecological consequences of microbial toxins with suitable examples.
- (b) What is the role of microbes in geochemical cycles ? Explain with examples.  $8+7=15$

### UNIT-IV

8. (a) Give the strategies for checking air pollution in detail.
- (b) Write a note on the biofertilizers and their significance.  $8+7=15$
9. (a) Explain the primary methods of effluent treatment.
- (b) What type of pollutants are responsible for water pollution ? Discuss.  $8+7=15$

**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1387**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**PHYSICS**

**Paper—A**

**(Quantum Mechanics)**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35

**Note :—** The candidates are required to attempt **ONE** question each from Sections B, C, D and E. Section A consisting of **SEVEN** short answer type questions is compulsory. All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

1. Attempt **ALL** parts :

- (i) Alkali metals are most suited for photoelectric effect. Why ?
- (ii) For  $n = 1$ , find the energy of an electron in a box of length  $1\text{\AA}$ .
- (iii) What is Auger electron ?
- (iv) What is the range of  $r$ ,  $\theta$  and  $\phi$  in spherical polar co-ordinates ?



- (v) Name the quantum numbers  $n$  and  $l$  with their permissible values.
- (vi) What is Raman Effect ?
- (vii) In which region of the electromagnetic spectrum do the vibrational spectra of molecules lie ?

7×1=7

**SECTION—B**

2. Define phase velocity and group velocity of a wave packet. Derive a relation between group velocity and phase velocity. Prove that the particle velocity is equal to the group velocity. 7
3. (a) State de-Broglie hypothesis of matter waves. Give characteristics of de-Broglie wave. Derive an expression for de-Broglie wavelength of matter particle in terms of kinetic energy and temperature.
- (b) Derive a formula expressing de-Broglie wavelength (in Angstrom units) of an electron in terms of potential difference  $V$  (in volts) through which it is accelerated. 5+2=7

**SECTION—C**

4. Define Hermitian operator. Prove that (i) Hermitian operator has real Eigen value, (ii) product of two Hermitian operators is Hermitian if and only if these operators commute, (iii) two Eigen functions of Hermitian operator belonging to different Eigen values are orthogonal. 7
5. (a) Give expression for expectation value of position, momentum and energy in terms of corresponding operators.
- (b) The wave function is given by :

$$\psi(x) = C \sin\left(\frac{\pi x}{L}\right) \text{ for } 0 < x < L.$$

Calculate the expectation value of  $x$  and  $p$  for the particle associated with the wave function.

3+4=7

**SECTION—D**

6. Using the Schrödinger's wave equation for a particle in one dimensional rectangular potential well of finite depth, derive transcendental equation. 7
7. Solve radial part  $[R(r)]$  of Schrödinger's equation of hydrogen atom obtaining its energy values. 7

SECTION—E

8. Obtain an expression for rotational energy levels of diatomic molecules and the frequency of rotational spectra. State clearly the selection rules. Show that in rotational spectra the frequencies are equally spaced.

7

9. (a) Describe the construction and working of Coolidge tube. How can you control (i) the intensity and (ii) the quality of X-rays ?
- (b) How is the production of characteristic X-ray spectra accounted for ? Discuss the transition for K and L series.

3+4=7



Exam. Code : 103204

Subject Code : 1388

B.A./B.Sc. 4th Semester

PHYSICS

(Atomic Spectra & Lasers)

Paper—B

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

**Note** :— Section A is compulsory. Attempt **ONE** question each from Sections B, C, D and E. All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

**Note** :—Attempt all the **SEVEN** parts.

- I. (a) Calculate the value of total angular momentum (J) for  $L = 2$ .
- (b) State correspondence principle, how does it help us ?
- (c) Which energy levels are involved in D lines of sodium ?
- (d) Find shortest wavelength emitted in the Principal series of hydrogen atom ?
- (e) Explain the role of metastable state in He-Ne laser.
- (f) How semiconductor lasers differ from gas lasers ?
- (g) Why laser beams are highly directional ?  $1 \times 7 = 7$

**SECTION—B**

- II. What is meant by fine structure of hydrogen spectrum ?  
Depict energy states by suitable energy level diagram, how spin orbit interactions effect the energy levels of hydrogen ? 7
- III. Enlist limitations of Bohr Theory. Explain how Sommerfeld's ideas of relativistic correction helped to explain fine structure of hydrogen. 7

**SECTION—C**

- IV. (a) How anomalous Zeeman effect differs from normal Zeeman effect ? Describe the effect of magnetic field on frequency of yellow lines of sodium. 4
- (b) Calculate the Zeeman shift observed in the Normal Zeeman effect when a spectral line of wavelength 5000 Å is subjected to the magnetic field of 0.4 Wb/m<sup>2</sup>. 3
- V. Explain symmetrical and anti symmetrical wave functions. What is the behaviour of particles under these wave functions ? 7

**SECTION—D**

- VI. (a) Show that population inversion can not take place by optical pumping in two energy level system. 4

- (b) A laser beam having an aperture of 1.2 cm sends out a beam of power 50 mw, calculate :

- (i) The angular spread of the beam
- (ii) Intensity of the image, given focal length of the lens  $f = 8$  cm and  $\lambda = 6238$  Å. 3

- VII. Derive Schalulow Townes condition for larger oscillations. 7

**SECTION—E**

- VIII. Why ND : YAG lasers are more efficient than Ruby lasers ?  
Describe the principle and working of Nd : YAG. 7

- IX. Write a short note on :

- (a) Resonant cavity
- (b) Q-switching
- (c) Holography. 7



**Exam. Code : 103204**

**Subject Code : 1391**

**B.A./B.Sc. 4<sup>th</sup> Semester**

**ZOOLOGY**

**Paper—ZOO—IV B**

**(Animal Physiology)**

**Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35**

**Note :—** Section A is compulsory. Attempt **ONE** question from each unit of Section B. All questions carry equal marks.

**SECTION—A**

**(1×7=7)**

**I. Give brief answer to the following :**

- (i) Functional type of movements in gastrointestinal tract
- (ii) Haldane effect
- (iii) Cardiac output
- (iv) Haematopoiesis
- (v) Resting membrane potential
- (vi) Synaptic knobs
- (vii) Neurohypophysis.

**SECTION—B**

(4×7=28)

**UNIT—I**

- II. Describe the digestion of dietary constituents.
- III. (a) Explain the oxygen-dissociation curve of haemoglobin.
- (b) Explain chloride shift. Give its importance.

**UNIT—II**

- IV. Describe the constituents of blood alongwith their functions.
- V. Give detailed account of the mechanism of blood clotting.

**UNIT—III**

- VI. Explain the role of various contractile proteins in muscle contraction.
- VII. Describe the labelled diagram of neuron with myelin sheath.

**UNIT—IV**

- VIII. Describe the hormones secreted by adrenal gland and their functions.
- IX. Write notes on the following :
  - (a) Gonadotropin-releasing hormone
  - (b) Anti-diuretic hormone
  - (c) Parathormone.