

7-5-18

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1022

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ENGLISH COMPULSORY

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

SECTION—A

1. Do as directed. Attempt any **sixteen** :
- (i) When/built/was/this house. (Correct the order)
- (ii) I thought it was going to rain, but it _____.
(Use an auxiliary verb do/was/could etc. to complete the sentence)
- (iii) My car isn't very reliable. It keeps _____.
(Use your own idea to complete the sentence)
- (iv) You have lost weight. (seem)
(Make a new sentence using the verb in bracket)
- (v) I feel lazy. I don't feel like _____ any work.
(Complete with one word)
- (vi) Do you have to wear glasses _____ reading ?
- (vii) We stopped _____ petrol.
(Use Preposition)
- (viii) We wanted _____ the building.
- (ix) We weren't allowed _____ the building.
- (x) We were prevented _____ the building.
(Complete each sentence using the verb 'leave')

(xi) It wasn't your fault. It was _____ accident.

(xii) I have seen _____ good films recently.

(Use a/an/the/some)

(xiii) Three years are a long time to be without a job.

(xiv) Sam's daughter is six-year old/six years old.

(Correct the sentences)

(xv) You're tired, _____ ? (Put a question tag)

(xvi) How old are the children of Chris ?

(Use -'s or -')

(xvii) Amy had a great holiday. She enjoyed _____.

(xviii) How long have you and Ben known _____.

(complete with yourself/myself/eachother/each other)

(xix) A cemetery is a place _____ people are buried.

(xx) The woman with _____ he fell in love left him after a month.

(Use who/whom/whose/where)

1×16=16

SECTION—B

2. Attempt any **FOUR** questions, choosing at least **TWO** from each text, in about **15-20** sentences :

TALES OF LIFE

- (i) Write a note on the theme of class conflict in 'The Doll's House'.
- (ii) Write a character-sketch of Eveline.
- (iii) Write a note on the theme of frustration and hope in the story, "The Taboo".
- (iv) Write a character sketch of Bishen Singh.

PROSE FOR YOUNG LEARNERS

(v) What do you get to know about the lifestyle of the Bhopas ?

(vi) Write a brief summary of "My Financial Career".

(vii) Write a character sketch of Ms. Beam.

(viii) Write a note on the epidemic AIDS. 3×4=12

3. Give the meaning and use the words in sentences (any **FOUR**) :

(i) Access

(ii) Vigilant

(iii) Steer

(iv) Timidly

(v) Strand

(vi) Revere

(vii) Blink

(viii) Elated.

1×4=4

4. Persuade your friend in a letter asking him to participate in his college for an over all personal growth.

OR

Write a letter to your sister thanking her for the financial help she has given you for going on a college trip.

1×4=4

SECTION—C

5. Attempt any **ONE** of the following **TWO** questions :

(i) Write a character sketch of Prabhat.

(ii) Discuss the views of the author in "Beauty and the Beast".

1×6=6

6. Read the passage and answer the questions that follow :

When I go into a bank I get rattled. The clerks rattle me; the wickets rattle me; the sight of the money rattles me; everything rattles me.

The moment I cross the threshold of a bank and attempt to transact business there, I become an irresponsible idiot.

I knew this before hand, but my salary had been raised to fifty dollars a month and I felt that the bank was the only place for it.

So I shambled in and looked timidly round at the clerks. I had an idea that a person about to open an account must needs consult the Manager.

Questions :

- (i) What is it that rattles the author on his visit to a bank ?
- (ii) Why did the author have to open an account with the bank ?
- (iii) What made him think that he must see the Manager ?
- (iv) How does the word 'rattle' become so significant ?

2×4=8

14/05/18 Morning

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1023

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ਪੰਜਾਬੀ (ਲਾਜ਼ਮੀ)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

1. ਕੁਲਵੰਤ ਸਿੰਘ ਵਿਰਕ ਦੀ ਕਹਾਣੀ 'ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਬੋਲਦ' ਦਾ ਸਾਰ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਗੁਰਮੁਖ ਸਿੰਘ ਮੁਸਾਫਿਰ ਦੀ ਕਹਾਣੀ 'ਬਾਗੀ ਦੀ ਧੀ' ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ।

10

2. ਗੁਰਚਰਨ ਸਿੰਘ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਸਾਰ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

'ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ' ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਦੀ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਗੁਣ ਉੱਭਰ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ?

10

3. ਮਿਸ਼ਰਤ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚਲਾ ਅੰਤਰ ਮਿਸਾਲਾਂ ਦੇ ਕੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਯੋਜਕਾਂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਯੋਜਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

10

4. ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਪੈਰਾ ਰਚਨਾ ਕਰੋ :

(ੳ) ਦੇਸ਼ ਪਿਆਰ

(ਅ) ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ

(ੲ) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦਾ ਮਹੱਤਵ।

5

5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰੇ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ :

ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਮਹਾਸਾਗਰ ਦਰਅਸਲ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਫੇਫੜੇ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਾਡੀ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਸਾਹ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਅਸੀਂ ਨਦੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵੱਲ ਕੀ ਭੇਜ ਰਹੇ ਹਾਂ ? ਰਸੋਈ ਦੀ ਗੰਦਗੀ, ਸਾਬਨ ਦਾ ਚੂਰਾ, ਹਸਪਤਾਲੀ ਗੰਦਗੀਆਂ, ਧਾਤਾਂ, ਤੇਜ਼ਾਬ, ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ, ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਮੇਲ, ਇੰਜਣੀ ਤੇਲ, ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਲਾਸਟਿਕ, ਪਾਚਾ, ਸਿੱਕਾ, ਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਅਣਗਿਣਤ ਪਦਾਰਥ। ਜੇ ਅਜੇ ਵੀ ਅਸੀਂ ਟਾਹਰਾਂ ਮਾਰੀ ਜਾਈਏ ਕਿ ਸਾਡੀ 'ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਫੇਫੜੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਰਹਿਣਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡੀ ਵੱਡੀ ਭੁੱਲ ਹੋਵੇਗੀ। ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਵੱਲੋਂ ਮੂੰਹ ਮੋੜਨ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ। ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦਾ ਤਪਦਿਕ ਨਾਲ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਜਾਣਾ ਨੇੜੇ ਦੀ ਗੱਲ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਮਹਾਸਾਗਰਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇਕ ਮਹਾਨ ਕੂੜੇਦਾਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਪੱਛਮੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਗੰਦਗੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਟੁੱਟੀਆਂ ਭੱਜੀਆਂ ਕਾਰਾਂ ਤੇ ਮਕਾਨਾਂ ਦੇ ਮਲਬੇ ਵੀ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਪਰ ਹੁਣ ਇਹ ਗੱਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਨੂੰ ਕੂੜੇਦਾਨ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਸਾਗਰ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਲਈ ਵੱਡੇ ਤਾਪ-ਨਿਯੰਤ੍ਰਕ ਹਨ, ਭਾਵ ਸੂਰਜ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਤਪਸ਼ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਮੰਡਲ ਲਈ ਸਹਿਯੋਗੀ ਬਣਾਈ ਰਖਦੇ ਹਨ। ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਵੀ ਇਹ ਸਾਗਰ ਹੀ ਚੂਸ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮਹਾਸਾਗਰਾਂ ਨੂੰ ਕੂੜੇਦਾਨ ਹੀ ਬਣਾਈ ਰੱਖਿਆ ਤਾਂ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣ ਬਦਲ ਜਾਣਗੇ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਮਾਨਵ ਜਾਤੀ ਲਈ ਬੜੇ ਖਤਰਨਾਕ ਸਿੱਧ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

(ੳ) ਉਪਰੋਕਤ ਪੈਰੇ ਨੂੰ ਢੁਕਵਾਂ ਸਿਰਲੇਖ ਦਿਉ।

(ਅ) 'ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਫੇਫੜੇ' ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?

(ੲ) ਮਨੁੱਖ ਨਦੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵੱਲ ਕੀ ਭੇਜ ਰਿਹਾ ਹੈ ?

(ਸ) ਮਹਾਸਾਗਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ?

(ਹ) 'ਸਾਗਰ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਲਈ ਵੱਡੇ ਤਾਪ-ਨਿਯੰਤ੍ਰਕ ਹਨ।' ਕਥਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?

5

6. (ੳ) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮੁਹਾਵਰਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਜ ਮੁਹਾਵਰਿਆਂ ਨੂੰ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ :

ਉਂਗਲਾਂ ਤੇ ਨਚਾਉਣਾ, ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਰੜਕਣਾ, ਇਟ ਕੁੱਤੇ ਦਾ ਵੈਰ ਹੋਣਾ, ਸਿਰ ਉਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੰਘਣਾ, ਕੱਖ ਭੰਨ ਕੇ ਦੁਹਰਾ ਨਾ ਕਰਨਾ, ਗਿੱਲਾ ਪੀਹਣ ਪਾਉਣਾ, ਚਾਰ ਸੌ ਵੀਹ ਕਰਨਾ, ਮੱਖੀ ਤੇ ਮੱਖੀ ਮਾਰਨਾ

5

(ਅ) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਖਾਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਜ ਅਖਾਣਾਂ ਨੂੰ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ :

ਉਹ ਦਿਨ ਡੁੱਬਾ ਜਦੋਂ ਘੋੜੀ ਚੜਿਆ ਕੁੱਬਾ
ਇਕ ਅਨਾਰ, ਸੌ ਬਿਮਾਰ
ਸੌ ਦਿਨ ਚੋਰ ਦਾ ਇਕ ਦਿਨ ਸਾਧ ਦਾ
ਹਾਥੀ ਦੇ ਦੰਦ ਖਾਣ ਨੂੰ ਹੋਰ ਤੇ ਦਿਖਾਣ ਨੂੰ ਹੋਰ
ਕੋਲਿਆਂ ਦੀ ਦਲਾਲੀ ਵਿਚ ਮੂੰਹ ਕਾਲਾ
ਖਾਈਏ ਮਨ ਭਾਉਂਦਾ, ਪਹਿਨੀਏ ਜਗ ਭਾਉਂਦਾ
ਡਿੱਗੀ ਖੋਤੇ ਤੋਂ ਗੁੱਸਾ ਘੁਮਿਆਰ ਤੇ
ਮੂਸਾ ਨੱਠਾ ਮੌਤ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਮੌਤ ਖਲੀ

5

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1024

B.A./B.Sc. 2nd Semester

FINE ARTS

(Drawing and Painting)

Paper—A

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

PART—A

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

1. Define Yakshi concept.
2. Define concept of Inverted Lotus.
3. Define concept of Bull.
4. Define Low relief.
5. Define Heenyana concept.
6. Define Parts of Capital.
7. Define concept of White Elephant.
8. Define the material of Mauryan Art.
9. Define concept of Torana.
10. Define concept of Jataka.
11. Define concept of Golden Deer.

12. Define Portrait Art of Mathura.
13. Define Mudra concept.
14. Define Asana.
15. Define Ushnisha.
16. Define concept of Medallion.
17. Define Boddhisattava.
18. Where is Sanchi situated ?
19. Define concept of Railing.
20. Define Stupa.
21. Define material used for Gandhara Art.
22. Define concept of Sanchi Art.
23. Who was Vimakadphises ?
24. Define Indo-Greek concept.
25. Define Ekavali Mala. 25×1=25

PART—B

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

1. Discuss about Dohada concept of Bharhut Art.
2. Discuss about Ruru Jataka in detail.
3. Discuss capital art of Mauryan Period.

4. Discuss Buddhist art concept of Mathura Art.
5. Discuss Portrait art of Mathura Kushana Art.
6. Discuss Gandhara art.
7. Discuss about Eastern Gateway art of Sanchi.
8. Discuss about Sarnath art of Mauryan period. 5×5=25

(Punjabi Version)

ਭਾਗ-ੳ

ਨੋਟ :— ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ।

1. ਯਕਸ਼ੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
2. ਉਲਟੇ ਕਮਲ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
3. ਬੈਲ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
4. ਹਲਕੇ ਉਭਾਰ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
5. ਹੀਨਯਾਨ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
6. ਸ਼ਿਖਰ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
7. ਸਫੇਦ ਹਾਥੀ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
8. ਮੋਰੀਆ ਕਾਲ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਗਏ ਸਮਾਨ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
9. ਤੌਰਣ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।

10. ਜਾਤਕ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
11. ਸੁਨੇਹਰੇ ਹਿਰਣ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
12. ਮਥੁਰਾ ਦੀ ਪੋਰਟਰੇਟ ਕਲਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
13. ਮੁਦਰਾ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
14. ਆਸਣ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
15. ਉਸਨਿਸ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
16. ਮੈਡੇਲੀਅਨ (ਗੋਲਾਕਾਰ) ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
17. ਬੋਪਿਸੱਤਵ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
18. ਸਾਂਚੀ ਕਿਸ ਜਗ੍ਹਾ ਉਪਰ ਹੈ ?
19. ਰੇਲਿੰਗ (ਵੇਦੀਕਾ) ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
20. ਸਤੂਪ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
21. ਗੰਧਾਰ ਕਲਾ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਾਧਨਾਂ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
22. ਸਾਂਚੀ ਕਲਾ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
23. ਵਿਮਾਕਾਡਫਿਸਸ ਕੌਣ ਸੀ ?
24. ਇੰਡ-ਗ੍ਰੀਕ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
25. ਇਕਾਵਲੀ ਮਾਲਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ। 25×1=25

ਭਾਗ-ਅ

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

1. ਭਰਹੂਤ ਕਲਾ ਵਿੱਚ ਦੋਹਦ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
2. ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਰੁਰੂ ਜਾਤਕ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
3. ਮੋਰਿਆ ਕਾਲ ਦੀ ਸਿਖਰ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
4. ਮੋਰੀਆ ਕਲਾ ਵਿੱਚ ਬੁੱਧ ਕਲਾ ਧਾਰਣਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
5. ਮਥੁਰਾ ਕੁਸ਼ਾਣ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਪੋਰਟਰੇਟ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
6. ਗੰਧਾਰ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
7. ਸਾਂਚੀ ਦੇ ਪੂਰਵੀ ਦੁਆਰ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।
8. ਮੋਰੀਆ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਸਾਰਨਾਥ ਕਲਾ ਬਾਰੇ ਵਿਵੇਚਨਾ ਕਰੋ।

5×5=25

(Hindi Version)

भाग-क

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

1. यक्षी अवधारणा को परिभाषित करें।
2. उल्टे कमल की अवधारणा को परिभाषित करें।
3. बैल की अवधारणा को परिभाषित करो।
4. हल्के उभार को परिभाषित करो।

5. हीनयान अवधारणा को परिभाषित करो।
6. कैपिटल के भागों को परिभाषित करो।
7. सफेद हाथी की अवधारणा को परिभाषित करो।
8. मौर्य कला की सामग्री को परिभाषित करो।
9. तोरन की अवधारणा को परिभाषित करो।
10. जातक की अवधारणा को परिभाषित करो।
11. स्वर्ण हिरण की अवधारणा को परिभाषित करो।
12. मथुरा के पोर्ट्रेट कला को परिभाषित करो।
13. मुद्रा की अवधारणा को परिभाषित करो।
14. आंसन को परिभाषित करो।
15. उपनिषद को परिभाषित करो।
16. मैडेलियन (Medallion) की अवधारणा को परिभाषित करो।
17. बोधिसत्व को परिभाषित करो।
18. सांची कहाँ स्थित है ?
19. रेलिंग की अवधारणा को परिभाषित करो।
20. स्तूप को परिभाषित करो।
21. गंधार कला के लिए उपयुक्त सामग्री को परिभाषित करो।
22. सांची कला की अवधारणा को परिभाषित करो।
23. विमाकडफिसिस (Vimakadphises) कौन था ?
24. भारत-ग्रीक अवधारणा को परिभाषित करो।
25. इकावली (Ekavali) माला को परिभाषित करो।

25×1=25

भाग-ख

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

1. भरहुत (Bharhut) कला की दोहाद अवधारणा की चर्चा करो।
2. रुरु जातक के बारे में विस्तृत चर्चा करो।
3. मौर्य काल की कैपिटल कला पर चर्चा करो।
4. मथुरा कला की बौद्ध कला अवधारणा की चर्चा करो।
5. मथुरा-कुषाण कला की पोर्ट्रेट कला पर चर्चा करो।
6. गंधार कला पर चर्चा करो।
7. सांची की पूर्वी द्वार कला के बारे में चर्चा करो।
8. मौर्य काल की सारनाथ कला के बारे में चर्चा करो।

5×5=25

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1027

B.A./B.Sc. 2nd Semester

COMPUTER SCIENCE (Programming Using C)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

Note :—(1) Attempt any 5 questions.

(2) All questions carry equal marks.

1. (a) What is algorithm ? What are its characteristics ?
Write an algorithm to check whether an input
number is a prime number or not. 9

(b) Find out the values of X, Y and Z in the
following :

$$(FA.8)_{16} = (X)_8 = (Y)_{10} = (Z)_2 \quad 6$$

2. Explain the following : -

(a) Decision Tables 8

(b) ASCII Character Code. 7

3. (a) What is meant by hierarchy of operators ? Provide
a brief outline of all operators supported by
C language along with their hierarchy within
expressions and suitable examples. 7

(b) Why 'C' language is named so ? Discuss its origin
and provide the general structure of 'C' language
program detailing out every construct in it. 8

4. Differentiate between the following :
- (a) switch and if-else-if statements 5
 - (b) Union and Structures 5
 - (c) call-by-value and call-by-reference. 5
5. Explain the following :
- (a) Pointers with Structure 7
 - (b) Formatted console I/O functions. 8
6. (a) What are the technical reasons for adopting Binary Number System in Digital Computers ? Explain. 6
- (b) What are 'data-types' ? What are the data-types supported by C language ? Illustrate the importance of each. 9
7. Differentiate between the following :
- (a) Automatic, External and Static Variables 5
 - (b) printf() and scanf() 5
 - (c) for and do-while loops. 5
8. Explain the following :
- (a) Recursion and its use 7
 - (b) Programming Errors and its types. 8

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1029

B.A./B.Sc. 2nd Semester
COMPUTER APPLICATION
(Programming Using C)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

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

1. Explain the use of flow-charts in problem solving. How is it different from a pseudo code ? Draw a flow-chart to print the sum of digits of a three digit number.
2. Name and explain various arithmetical, relational and logical operators in 'C' and their order of execution, with examples.
3. (a) Explain the syntax of switch-case statement in 'C' language. Also compare the performance of switch-case with if-else statement.
(b) State one similarity and one difference between while and do while loop in 'C'. Explain the utility of break and continue statements in these two loops.

4. (a) In what way does an array differ from an ordinary variable in C ? What is the significance of the name of the array ? How are arrays represented in memory ?
(b) Write a C program that declares an array of 100 integers and finds the largest elements in this array.
5. (a) What is pointer ? Discuss its various advantages and disadvantages. What are the various arithmetic operations that can be performed on pointer variables ?
(b) Explain with example, the concept of parameter passing by reference and by value in C. Your example should emphasize on the advantages and disadvantages of both the concepts.
6. (a) The C language handles strings differently than many other languages. Explain how C looks at strings differently than other programming languages and outline the pros and cons of how strings are accessed and treated in C. What is the strchr() function used for ?
(b) Write a C-function to calculate the length of a string [do not use strlen()].

7. (a) Define Structure in C and write the general format for declaring and accessing structure members with an example. What are the limitations of structure compared to union ?
(b) What is a function in C ? What is a function prototype in C ? Write a function in C to find the GCD of two positive integers.
8. (a) Explain the various input/output statements/functions in C-language with the help of examples.
(b) What is recursion ? Write a recursive C-function to compute the factorial of a given positive integer.

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1033

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ਪੰਜਾਬੀ ਇਲੈਕਟਿਵ

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

ਨੋਟ : ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

1. ਕਿਸੇ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ :

(ੳ) ਆਧੁਨਿਕ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਜਨਮ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।

(ਅ) ਦੂਜੇ ਦੌਰ (1935-65) ਦੇ ਨਾਵਲ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸੁਰ ਕਿਹੜੀ ਹੈ ? ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(ੲ) ਸੁਹਜਭਾਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਕੇਂਦਰਿਤ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਉੱਪਰ ਪਏ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(ਸ) ਪੰਜਾਬੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਦੇ ਜਨਮ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

20×2=40

2. ਤੁਹਾਡੇ ਭਰਾ ਨੂੰ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਲਤ ਲੱਗ ਗਈ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਬੁਰੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸ ਕੇ ਸਾਹਿਤ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਖੱਤ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਤੁਹਾਡੇ ਜਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੂੰ ਦੇਰ ਰਾਤ ਤੱਕ ਉੱਚੀ ਅਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਜਦੇ ਡੀ. ਜੇ. ਬਾਰੇ ਸ਼ਿਕਾਇਤੀ ਪੱਤਰ ਲਿਖੋ।

10

3. ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਉਪਰ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
(ੳ) ਅਲੰਕਾਰ
(ਅ) ਅਕਸ਼ਣਾ ਸ਼ਬਦ ਸ਼ਕਤੀ। 10
4. ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇ ਉਪਰ ਲੇਖ ਲਿਖੋ :
(ੳ) ਅਖ਼ਬਾਰ ਪੜ੍ਹਨ ਦੇ ਲਾਭ
(ਅ) ਸੈਰ-ਸਪਾਟੇ ਦਾ ਮਹੱਤਵ
(ੲ) ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਲੋਰ ਖੇਡਾਂ। 15
5. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਮੁਹਾਵਰਿਆਂ ਅਤੇ ਅਖਾਣਾਂ ਨੂੰ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ :
(ੳ) ਅੱਖ ਦਾ ਤਾਰਾ ਹੋਣਾ
(ਅ) ਇੱਟ ਕੁੱਤੇ ਦਾ ਵੈਰ
(ੲ) ਟੇਢੀ ਖੀਰ ਹੋਣਾ
(ਸ) ਮਨ ਜੀਤੈ ਜਗੁ ਜੀਤ
(ਹ) ਅੰਨ੍ਹਾ ਵੰਡੇ ਰਿਉੜੀਆਂ ਮੁੜ ਘਿੜ ਆਪਣਿਆਂ ਨੂੰ। 10
6. ਵਿਸ਼ਰਾਮ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾਓ :

ਹਾਂ ਭਲੇ ਬੰਦੇ ਦਾ ਤਾਂ ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਜ਼ਮਾਨਾ ਈ ਨੀ ਭੂਆ ਜੀ ਭੈਣ
ਨੇ ਆਖਿਆ

ਏਸ ਟੁੱਟ ਪੈਣੀ ਨੂੰ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪ ਪੂਸ਼ ਪੂਸ਼ ਕਰਕੇ ਸਿਰ ਚੜਾ
ਲਿਆ ਓਸ ਨੇ ਆਪੇ ਸਿਰ ਚ ਗਲੀਆਂ ਕਰਨ ਲੱਗ ਜਾਣਾ ਸੀ
ਭੂਆ ਜੀ ਨੇ ਦਲੀਲ ਦਿੱਤੀ

ਮੈਨੂੰ ਤਾ ਲਗਦਾ ਉਸ ਨੇ ਦੇਵਿੰਦਰ ਨੂੰ ਕੁਸ਼ ਕਰਵਾਇਆ ਹੋਇਐ।
ਭੂਆ ਜੀ ਆਖ ਰਹੇ ਸਨ

ਪਰ ਦੇਵਿੰਦਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਨਾ ਉਹ ਭੈੜੀ ਲਗਦੀ, ਉਸ ਨੂੰ ਤਾਂ ਲਗਦੈ
ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਬੇਟਿਆਂ ਦੀ ਮਾਂ ਐ ਭੈਣ ਬੋਲੀ

ਏਹੋ ਜੀਆਂ ਖੇਖਨ ਹਾਰੀਆਂ ਤਾਂ ਪੁੱਤਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਬਾਪ ਦੇ ਉਲਟ ਕਰ
ਦਿੰਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਨੇ। ਪਰ ਤੂੰ ਭੈਣ ਐਂ ਮਾਵਾਂ ਵਰਗੀ, ਮਾਰਿਆ
ਕਰ ਦਬਕਾ ਭੂਆ ਜੀ ਨੇ ਆਖਿਆ

ਫੇਰ ਤਾਂ ਦੇਵਿੰਦਰ ਨੂੰ ਜਮਾਂ ਈ ਤੋੜ ਲੂ ਮੇਰੇ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਭੈਣ ਨੇ
ਜਿਵੇਂ ਆਪਣੀ ਬੇਬਸੀ ਜਾਹਰ ਕੀਤੀ 10

7. ਸਮਾਨਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੋ :
ਬਰਾਬਰ, ਤਕਸੀਮ, ਦੋਸ਼, ਸਜ਼ਾ, ਕਿਤਾਬ। 5

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1034

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ENGLISH ELECTIVE

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

SECTION—A

1. **ALL** questions are compulsory :

(a) East and West encounter in R.K. Narayan's novel
'The Vendor of Sweets'.

(b) Character sketch of Grace.

(c) Describe the theme of play 'The School for
Scandal' by Sheridan.

(d) Impact of Gandhian philosophy on the novel
'The Vendor of Sweets'. Discuss.

(e) School for Scandal as a Restoration Comedy.

2×5=10

2. Transcribe the following words :

Hello, Data, Garage, Rebel, Conduct, Talent, Sandwich,

Healthy, Exit, Patrol.

10

SECTION—B

3. Explain the following lines with reference to context.

“Wounded myself in the early part of my life by the envenomed tongue of slander I confess I have since known no pleasure equal to the reducing others to the level of my own injured reputation.”

OR

“I have got a room full of ancestors above : and if you have a taste of old paintings, egad you shall have ‘em a bargain !”.

6

4. Attempt any **two** :

(a) Discuss the title of Sheridan’s play ‘The School for Scandal’.

(b) Describe Act IV, Scene V of Sheridan’s play ‘The School for Scandal’.

(c) Discuss the role of money lender in the School for Scandal. $6 \times 2 = 12$

5. Attempt any **three** :

(a) Character sketch of Jagan

(b) Father son relationship in the novel ‘The Vendor of Sweets by R.K. Narayan’.

(c) The conflict between Tradition and Modernity in R.K. Narayan’s Novel.

(d) Character sketch of Mali. $6 \times 3 = 18$

6. Write short notes on Elegy, Tragicomedy. $6 \times 2 = 12$

SECTION—C

7. Discuss the plot of the play ‘The School for Scandal’ in detail.

OR

Discuss the technique, tone and style of the play ‘School for Scandal’.

16

8. Narayan’s The Vendor of Sweets as a novel depicting the India mindset.

OR

Discuss the title of the novel ‘The Vendor of Sweets’ by R.K. Narayan.

16

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1035

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ECONOMICS (Indian Economy)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

Note :—(1) First question is compulsory and consists of **TEN** short answer type questions carrying **2** marks each.

(2) Attempt **ONE** question each from the respective **four** units carrying **20** marks each.

(Compulsory Question)

1. (i) Importance of agriculture in providing livelihood.
(ii) Define water productivity.
(iii) Define Amber box subsidies.
(iv) What is ease of doing business policy ?
(v) Latest definition of manufacturing MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises).
(vi) Define Privatisation.
(vii) What is BOP (Balance of Payments) on Current and Capital Account ?
(viii) Define Population Dividend.
(ix) What is underemployment ?
(x) Define inclusive growth.

UNIT—I

2. What are the causes of decline in productivity of major food crops in India ? Suggest measures to improve it.

OR

3. What is the impact of WTO on the agriculture sector of India ? Can Indian farmer withstand that ?

UNIT—II

4. Why manufacturing sector in India is not performing well ? What are the problems being faced by it ?

OR

5. Comment on the latest industrial policy of Government of India.

UNIT—III

6. Critically evaluate the latest import-export policy (EXIM) of the Government.

OR

7. Why developing countries need foreign direct investment and comment on the role of MNC's in India ?

UNIT—IV

8. What do you understand by DBT (Direct Benefit Transfer) Scheme of the Government and how it can help reduce poverty in India ?

OR

9. What are the features of GST introduced by the Government and how it is going to help the economy ?

(Punjabi Version)

- ਨੋਟ :-** (1) ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ।
ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।
(2) ਚਾਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।
ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 20 ਅੰਕ ਹਨ।

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

1. (i) ਜੀਵਿਕਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਾਉਣ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ।
(ii) ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
(iii) ਐਂਬਰ ਬਾਕਸ ਸਬਸੀਡੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
(iv) ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਨੀਤੀ ਅਪਣਾਉਣ ਦੀ ਕੀ ਸੁਵਿਧਾ ਹੈ ?
(v) ਐਮ.ਐਸ.ਐਮ.ਈ. (ਮਾਈਕਰੋ, ਲਘੂ ਅਤੇ ਮਧਿਯਮ ਓਦਮ) ਨਿਰਮਾਣ ਦੀ ਨਵੀਨਤਮ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ।
(vi) ਨਿੱਜੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
(vii) ਵਰਤਮਾਨ ਅਤੇ ਪੁੰਜੀਗਤ ਖਾਤੇ 'ਤੇ ਬੀ.ਓ.ਪੀ. (ਭੁਗਤਾਨ ਦਾ ਬੈਲੰਸ) ਕੀ ਹੈ ?
(viii) ਆਬਾਦੀ ਲਾਭਅੰਸ਼ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
(ix) ਅਪੂਰਣ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਕੀ ਹੈ ?
(x) ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ-I

2. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ? ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਲਈ ਉਪਾਅ ਸੁਝਾਓ।

ਜਾਂ

3. ਭਾਰਤ ਦੇ ਖੇਤੀ ਸੈਕਟਰ ਤੇ ਤਬਲਯੂ. ਟੀ. ਓ. (WTO) ਦਾ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ ? ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ?

ਯੂਨਿਟ-II

4. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਨਿਰਮਾਣ ਖੇਤਰ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ? ਇਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ?

ਜਾਂ

5. ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਨਵੀਨਤਮ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨੀਤੀ 'ਤੇ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ-III

6. ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਨਵੀਨਤਮ ਆਯਾਤ-ਨਿਰਯਾਤ ਨੀਤੀ (EXIM) ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

7. ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸਿੱਧੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਐਮ.ਐਨ.ਸੀ. ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਉੱਤੇ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ-IV

8. ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਡੀ.ਬੀ.ਟੀ. (ਸਿੱਧੀ ਲਾਭ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ) ਸਕੀਮ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗ਼ਰੀਬੀ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ?

ਜਾਂ

9. ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ ਜੀ. ਐਸ. ਟੀ. ਦੇ ਲੱਛਣ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਅਰਥਵਿਵਸਥਾ ਦੀ ਮਦਦ ਕਿਵੇਂ ਕਰੇਗਾ ?

(Hindi Version)

- ਨੋਟ :-** (1) ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ अनिवार्य है जिसमें दस प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।
(2) चार यूनिटों में प्रत्येक में से एक प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 20 अंक हैं।

(अनिवार्य प्रश्न)

1. (i) आजीविका प्रदान करने में कृषि का महत्व।
(ii) पानी उत्पादकता को परिभाषित करें।
(iii) एम्बर बॉक्स सब्सिडी को परिभाषित करें।
(iv) व्यापार नीति अपनाने की क्या सुविधा है ?
(v) एम.एस.एम.ई. (माइक्रो, लघु और मध्यम उद्यम) निर्माण की नवीनतम परिभाषा।

- (vi) निजीकरण को परिभाषित करें।
- (vii) वर्तमान और पूंजीगत खाते पर बी.ओ.पी. (भुगतान का संतुलन) क्या है ?
- (viii) जनसंख्या लाभांश को परिभाषित करें।
- (ix) अपूर्ण रोजगार क्या है ?
- (x) समावेशी विकास को परिभाषित करें।

यूनिट—I

2. भारत में प्रमुख खाद्य फसलों की उत्पादकता में गिरावट के क्या कारण हैं ? इसे सुधारने के लिए उपाय का सुझाव दें।

अथवा

3. भारत के कृषि क्षेत्र पर डब्ल्यू.टी.ओ. का क्या प्रभाव है ? क्या भारतीय किसान इसका विरोध कर सकता है ?

यूनिट—II

4. भारत में विनिर्माण क्षेत्र अच्छा प्रदर्शन क्यों नहीं कर रहा है ? इसके सम्मुख क्या समस्याएं हैं ?

अथवा

5. भारत सरकार की नवीनतम औद्योगिक नीति पर टिप्पणी करें।

यूनिट—III

6. सरकार की नवीनतम आयात-निर्यात नीति (EXIM) का आलोचनात्मक मूल्यांकन करें।

अथवा

7. विकासशील देशों को विदेशी प्रत्यक्ष निवेश की आवश्यकता क्यों होती है तथा भारत में एम.एन.सी. की भूमिका पर टिप्पणी करें।

यूनिट—IV

8. सरकार की डी.बी.टी. (डायरेक्ट बेनिफिट ट्रांसफर) योजना से आप क्या समझते हैं और भारत में गरीबी कम करने में यह कैसे मदद कर सकती है ?

अथवा

9. सरकार द्वारा पेश जी.एस.टी. के लक्षण क्या हैं ? और यह अर्थव्यवस्था की मदद कैसे करेगा ?

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1036

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ELECTRONICS (PRINCIPLES OF ELECTRONICS-II)

Paper—201

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—40

Note :— Section A is compulsory. Attempt any **TEN** questions from Section B and **TWO** questions from Section C.

SECTION—A

- I. Give the Laplace transform of step function.
- II. What is negative feedback ?
- III. What is meant by frequency response ?
- IV. Which type of feedback enhances the gain of the amplifier ?
- V. Describe the necessary and sufficient criterion for oscillations in a feedback amplifier.
- VI. Which type of distortion produces new frequency components at the output ?
- VII. Define the two h-parameters of a linear circuit which are having the dimensions.

- VIII. Describe the need for connecting more than one stage of amplifiers.
- IX. Which is the independent parameter while calculating Y-parameters ?
- X. What is the significance of initial value theorem ?

10×1=10

SECTION—B

- I. Describe any 2 advantages of using the dB unit for expressing amplifier's gain.
- II. Describe the Nyquist stability criterion.
- III. Calculate the Laplace transform of $f(t) = t \sin t$.
- IV. Calculate the inverse Laplace transform of $F(s) = 2s/(s^2 + 1)$.
- V. A multi-stage amplifier consists of 3 stages with gains of 30, 60 and 90. Find the overall gain in dB.
- VI. What is the effect on the output resistance in case of voltage shunt feedback ?
- VII. Calculate the frequency of oscillations in a Colpitts oscillator whose LC tank circuit has $C_1=C_2=10 \text{ pF}$ and $L = 0.5 \text{ } \mu\text{H}$.
- VIII. Draw the h-parameter equivalent circuit of a 2 port linear circuit.
- IX. What are Class A and Class B power amplifier.
- X. State the advantages and disadvantages of using a RC coupled amplifier.

- XI. Explain the circuit of Hartley oscillator.
- XII. Explain the saturation region of the transistor.
- XIII. How crystal oscillators are better than the other oscillators ?
- XIV. Discuss the significance of residue method in network analysis.
- XV. Discuss how gain stability is achieved using the negative feedback.

10×2=20

SECTION—C

- I. Discuss the analysis of T, ladder bridged -T and lattice networks using the application of two port parameters.
- II. Draw the circuit diagram of a Wein bridge oscillator and explain its working. What is the need for using negative feedback in a Wein bridge oscillator ?
- III. Draw the circuit diagram of an RC coupled amplifier and explain its frequency response.

2×5=10

20-5-2018

Exam. Code : 103202 Mo2

Subject Code : 1037

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ELECTRONICS (DIGITAL ELECTRONICS-II)

Paper—202

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—40

Note :— Section A is compulsory, each carries 1 mark.

Section-B, Attempt any **TEN** questions, each carries 2 marks.

Section-C, Attempt any **TWO** questions, each carries 5 marks.

SECTION—A

1. Define 1 bit memory cell.
2. What do you mean by counters ?
3. What is comparator ?
4. What do you mean by flip flops ?
5. Name few combinational circuits.
6. What do you mean by decoder ?
7. Draw diagram of half subtractor.
8. What are digital converters ?
9. What is demultiplexer ?
10. Draw functional table-of half adder. $10 \times 1 = 10$

SECTION—B

1. What are the applications of flip flop ?
2. Write the functional table of SR flip flop.
3. Write the applications of multiplexer.
4. Draw 4 : 1 demultiplexer.
5. What is race around condition ?
6. What do you mean by dual slope conversion ?
7. What are the limitations of JK flip flop ?
8. What is binary ladder ?
9. What is continuous conversion ?
10. What is the difference between encoder and decoder ?
11. What are registers ?
12. What do you understand by glitch ?
13. Draw 3 to 8 line decoder.
14. What is negative edge triggering ?
15. Draw the block diagram of sequential circuits.

10×2=20

SECTION—C

1. What is the difference between sequential and combinational circuits ?
2. Explain master slave flip flop.
3. What is the difference between analog and digital converters ?

2×5=10

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1040

B.A./B.Sc. 2nd Semester

HINDI ELECTIVE

गद्य साहित्य : सैद्धांतिकी, व्याकरण तथा पत्रकारिता

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

खण्ड—क

सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

1. अंग्रेजी शब्दों का हिन्दी में अनुवाद करें :

- (i) Article
- (ii) Cartoons
- (iii) Daily
- (iv) Feedbook
- (v) Quarterly.

5

2. हिन्दी शब्दों का अंग्रेजी में अनुवाद करें :

- (i) कला सम्पादक
- (ii) पाक्षिक
- (iii) संचार
- (iv) पृष्ठ सज्जा
- (v) प्रचार पटल।

5

3. दोनों शब्दों के साथ 'उपसर्ग' का प्रयोग करें :
 - (i) रूप
 - (ii) पुत्र। 2
4. दोनों शब्दों के साथ 'प्रत्यय' का प्रयोग करें :
 - (i) सुन्दर
 - (ii) दृश्य। 2
5. दो 'अनेक शब्दों के लिए एक शब्द' का प्रयोग करें :
 - (i) अशोक
 - (ii) कर। 2
6. दो-दो 'समानार्थक' शब्द लिखें :
 - (i) आग
 - (ii) गणेश। 2
7. दो 'विपरीतार्थक' शब्द लिखें :
 - (i) आगामी
 - (ii) नास्तिक। 2

खण्ड—ख

निम्नलिखित 12 प्रश्नों में से 8 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक उत्तर दो पृष्ठ तक हो। सभी विधाओं में से एक-एक व्याख्या करनी अनिवार्य है। $8 \times 6 = 48$

1. मुझे अपने प्यारे भारतवर्ष से किसी अत्याचारी के अत्याचार या न्याय के बलवान हाथों ने नहीं जुदा किया था।

2. अंधियारी धीरे-धीरे अपना अधिकार पूर्व-गगन में जमाती हुई, सुशासनकारिणी महाराज के समान, विहंग प्रजागण को सुख-निकेतन में शयन करने की आज्ञा दे रही है।
3. जिस तरह सुबह होने से पहले रात और भी सुनसान और खामोश हो जाती है, उसी तरह मौत से पहले हमारी सारी शिकायतों का शोर खामोश हो गया है।
4. बीमारी का मुकाबला इन नजाकतों और नफासतों से नहीं होता, बल्कि शरीर में ऐसी शक्ति पैदा करने से होता है, जो रोग के आक्रमण का प्रतिरोध कर सके।
5. यदि हमें जीवित रहना है और सभ्यता की दौड़ में अन्य जातियों की बराबरी करनी है तो हमें सत्साहित्य का उत्पादन और प्राचीन साहित्य की रक्षा करनी चाहिए।
6. अनार्य लोग देश पर चढ़ाई कर रहे हैं। धर्म भागा जा रहा है। महर्षि भी उसके पीछे-पीछे चले जा रहे हैं।
7. पत्रकारिता का अर्थ स्पष्ट करते हुए एक पत्रकार के गुण लिखें।
8. पत्रकारिता का समाज में स्थान स्पष्ट करें।
9. बैंक में खाता खोलने हेतु पत्र लिखें।
10. परिपत्र क्या होता है, उदाहरण सहित स्पष्ट करें।

11. जीनत के चरित्र की विशेषताएं लिखें।
12. मानव जीवन में साहित्य का महत्व स्पष्ट करें।

खण्ड—ग

किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें। प्रत्येक उत्तर पाँच पृष्ठों तक हो। 16×2=32

1. 'औरंगजेब की आखिरी रात' एकांकी का सार तथा उद्देश्य विस्तार सहित लिखें।

अथवा

2. 'अंग्रेज स्तोत्र' एक व्यंग्यात्मक निबन्ध है, स्पष्ट करते हुए इसका सार तथा उद्देश्य लिखें।
3. कहानी की परिभाषा, तत्व तथा स्वरूप लिखें।

अथवा

4. निबन्ध का अर्थ, परिभाषा तथा तत्व विस्तार में लिखें।

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1041

B.A./B.Sc. 2nd Semester
HISTORY

(History of India (C.1000—A.D.1707))

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. Battles of Tarain.
2. Turk-i-Chahalgani.
3. Who was Malik Kafur ?
4. Cultural contributions of Krishna Devraya.
5. Battle of Khanwa.
6. Din-I-Illahi.
7. Conquest of Ahmednagar by Shahjahan.
8. Define Sardeshmukhi.
9. Rajput School of Painting.
10. Amir Khusro.

8×2=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. Write a detailed note on the invasions of Muhammad Ghori.
2. Examine the role of Blood and Iron Policy of Balban in consolidation of the Delhi Sultanate.

UNIT—II

3. Critically examine the administrative experiments made by Muhammad bin Tuglaq.
4. Discuss the characteristic features of administration of Vijaynagar Empire.

UNIT—III

5. Write a detailed note on administrative reforms introduced by Sher Shah Suri.
6. Discuss the expansion of Mughal Empire under Akbar.

UNIT—IV

7. Analyse the characteristic features of Maratha administration.
8. Elaborate the course of development of Manasabdari system under the Mughals. 6×14=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. ਤਰਾਇਨ ਦੀ ਲੜਾਈ।
2. ਤੁਰਕ-ਏ-ਚਹਲਗਾਨੀ।
3. ਮਲਿਕ ਕਫੁਰ ਕੌਣ ਸੀ ?
4. ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦੇਵਰਾਏ ਦਾ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਯੋਗਦਾਨ
5. ਖਾਨਵਾ ਦੀ ਲੜਾਈ
6. ਦੀਨ-ਏ-ਇਲਾਹੀ
7. ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਹਿਮਦਨਗਰ ਦੀ ਜਿੱਤ
8. ਸਰਦੇਸ਼ਮੁਖੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
9. ਰਾਜਪੂਤ ਸਕੂਲ ਆਫ਼ ਪੇਂਟਿੰਗ
10. ਅਮੀਰ ਖੁਸਰੋ। 8×2=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. ਮੁਹੰਮਦ ਗੌਰੀ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
2. ਦਿੱਲੀ ਸਲਤਨਤ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਵਿੱਚ ਬਲਬਨ ਦੀ ਲਹੂ ਅਤੇ ਆਇਰਨ ਨੀਤੀ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—II

3. ਮੁਹੰਮਦ ਬਿਨ ਤੁਗਲਕ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨਿਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।
4. ਵਿਜੇਨਗਰ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—III

5. ਸ਼ੇਰ ਸ਼ਾਹ ਸੂਰੀ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸੁਧਾਰਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
6. ਅਕਬਰ ਅਧੀਨ ਮੁਗਲ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—IV

7. ਮਰਾਠਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ।
8. ਮੁਗਲਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਮਨਸਬਦਾਰੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰੋ। 6×14=84

(Hindi Version)

ਭਾਗ—ਕ

ਨੋਟ :— ਕੋਈ ਆਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰत्यੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 2 ਅੰਕ ਹੈ। ਪ੍ਰत्यੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉੱਤਰ ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦਾਂ ਮੇਂ ਦੋ :

1. ਤਰਾਇਨ ਕੀ ਲੜਾਈ।
2. ਤੁਰਕ-ਏ-ਚਹਲਗਾਨੀ।

3. मलिक कफूर कौन था ?
4. कृष्ण देवराय का सांस्कृतिक योगदान।
5. खानवा की लड़ाई।
6. दीन-ए-इलाही।
7. शाहजहां द्वारा अहमदनगर पर विजय।
8. सरदेशमुखी को परिभाषित करें।
9. चित्रकारी के राजपूत स्कूल।
10. अमीर खुसरो।

8×2=16

भाग—ख

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

यूनिट—I

1. मुहम्मद गोरी के हमलों पर एक विस्तृत नोट लिखें।
2. दिल्ली सल्तनत के समेकन में बलबन की रक्त और लौह नीति की भूमिका का परीक्षण करें।

यूनिट—II

3. मुहम्मद बिन तुगलक द्वारा किए गए प्रशासनिक प्रयोगों का आलोचनात्मक परीक्षण करें।
4. विजयनगर साम्राज्य के प्रशासन की विशेषताओं पर चर्चा करें।

यूनिट—III

5. शेरशाह सूरी द्वारा प्रस्तुत किए गए प्रशासनिक सुधारों पर एक विस्तृत नोट लिखें।
6. अकबर के तहत मुगल साम्राज्य के विस्तार पर चर्चा करें।

यूनिट—IV

7. मराठा प्रशासन के विशेष लक्षणों का विश्लेषण करें।
8. मुगलों के तहत मनसबदारी प्रणाली के विकास के पथ का विस्तार करें।

6×14=84

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1043

B.A./B.Sc. 2nd Semester

HOME SCIENCE

(Family Resource Management and Physiology)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—60

Note :— Attempt **one** question each from Sections A, B, C and D. Section E is compulsory. Attempt **five** questions in all.

SECTION—A

1. What are the different types of flower arrangement ?
12
2. Define Home Management and explain the steps followed in management process.
3,9

SECTION—B

3. Suggest some of the means of supplementing family income in detail.
12
4. Describe the different types and causes of fatigue.
12

SECTION—C

5. (i) Explain coagulation of blood.
(ii) Explain composition of blood.
6,6
6. With the help of the diagram, discuss the structure of alimentary canal.
4,8

SECTION—D

7. Discuss the male reproductive system and its functions.
12
8. Draw and discuss the functions of Kidney.
6,6

SECTION—E

9. Write briefly on any **three** of the following :

- (i) Tips on furniture selection
- (ii) Importance of work curves
- (iii) Functions of Heart
- (iv) Role of Lungs.

3×4

(Punjabi Version)

ਨੋਟ :— ਭਾਗ ਓ, ਅ, ਏ ਅਤੇ ਸ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਭਾਗ ਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

ਭਾਗ-ਓ

- 1. ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਕੀ ਹਨ ? 12
- 2. ਗ੍ਰਹਿ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਰਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 3,9

ਭਾਗ-ਅ

- 3. ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਆਮਦਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਕੁਝ ਮਾਧਮਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਸੁਝਾਅ ਦਿਉ। 12
- 4. ਥਕਾਵਟ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਣਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 12

ਭਾਗ-ੲ

- 5. (i) ਖੂਨ ਦੇ ਜੰਮਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- (ii) ਖੂਨ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 6,6
- 6. ਆਹਾਰ ਨਲੀ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 4,8

ਭਾਗ-ਸ

- 7. ਪੁਰਸ਼ ਪੁਜਨਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 12
- 8. ਕਿਡਨੀ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 6,6

ਭਾਗ-ਹ

- 9. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਤਿੰਨ ਉਪਰ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :
 - (i) ਫਰਨੀਚਰ ਚੋਣ ਉਪਰ ਸੁਝਾਅ
 - (ii) ਕਾਰਜ ਵਕਰਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ
 - (iii) ਦਿਲ ਦੇ ਕਾਰਜ
 - (iv) ਫੇਫੜੇ ਦੇ ਕਾਰਜ। 3×4

(Hindi Version)

ਨੋਟ :- ਭਾਗ ਕ, ਖ, ਗ ਤਥਾ ਘ ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਮੈਂ ਸੇ ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਭਾਗ ਙ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ। ਸਭੀ ਮੈਂ ਸੇ ਪਾੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

ਭਾਗ-ਕ

- 1. ਫੂਲੋਂ ਕੀ ਵਯਵਸਥਾ ਕੇ ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਯਾ ਹੈਂ ? 12
- 2. ਗ੍ਰਹ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕੋ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਤਥਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਯਾ ਮੈਂ ਦਿਏ ਗਏ ਚਰਣੋਂ ਕੀ ਵਯਾਖਯਾ ਕਰੋ। 3,9

ਭਾਗ-ਖ

- 3. ਪਰਿਵਾਰ ਕੀ ਆਯ ਕੋ ਬਢਾਨੇ ਕੇ ਕੁਝ ਮਾਧਯਮੋਂ ਕਾ ਵਿਸ਼ਤਾਰਪੂਰਵਕ ਸੁਝਾਵ ਦੇਂ। 12
- 4. ਥਕਾਨ ਕੇ ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰੋਂ ਤਥਾ ਕਾਰਣੋਂ ਕਾ ਵਰਨਿ ਕਰੋਂ। 12

ਭਾਗ-ਗ

- 5. (i) ਖੂਨ ਕੇ ਜਮਾਵ ਕੀ ਵਯਾਖਯਾ ਕਰੋ।
- (ii) ਰਕਤ ਕੀ ਸੰਰਚਨਾ ਕੀ ਵਯਾਖਯਾ ਕਰੋ। 6,6
- 6. ਆਹਾਰ ਨਲੀ ਕੀ ਸੰਰਚਨਾ ਕੀ ਚਿਤ੍ਰ ਕੀ ਸਹਾਯਤਾ ਸੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 4,8

भाग-घ

7. पुरुष प्रजनन प्रणाली तथा उसके कार्यों की चर्चा करो।
8. किडनी के कार्यों का चित्र बनाएं तथा चर्चा करें। 12 6,6

भाग-ङ

9. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षेप में लिखे :
(i) फर्नीचर चयन पर सुझाव
(ii) कार्य वक्रों का महत्व
(iii) हृदय के कार्य
(iv) फेफड़ों के कार्य।

3×4

Sr. No. 2533

Exam.Code : 103202

Subject Code : 1045

B.A./B.Sc. - 2nd Semester

(2518)

Paper: Indian Classical Dance

Time allowed: 3 hrs.

Max. Marks: 50

Note: Attempt any FIVE questions. All questions carry EQUAL marks. Q.No.1 is Compulsory.

1.
 - i) Write the names of eight eye movements.
 - ii) Name one famous dancer of Bharat Natyam.
 - iii) How many matras Jhaptal has?
 - iv) Explain Lehra in two lines.
 - v) Name one instrument which is used in Kathak dance.
 - vi) Name two folk dances of Rajasthan.
 - vii) Complete the tal : $\underline{\text{एत}} - - | \underline{\text{एत}} - -$
 - viii) Write in notation one Thaata in Jhap tal.
 - ix) How many Talis are there in Ektal?
 - x) How many matras Ektal has?
- II. Write in detail about Bharat Natyam.
- III. Write short notes on any five of the following:-
Kavit, Bhaav, Vandana, Kasak, Masak, Gat
- IV Write in detail about nine head movements.
- V. What is the importance of tal in dance.

PTO

(2)

VI. What are the advantages of dance in Physical fitness?

VII. Write in notation one chakkardar paran in Jhap taal.

VIII. Write in detail the importance of instrumental music in dance.

(Punjabi Version)

ਨੋਟ: ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

- I.
 1. ਅੱਠ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਨੇਤਰ ਸੰਚਾਲਨ/ਹਰਕਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
 2. ਭਰਤ ਨਾਟਯਮ ਦੇ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨ੍ਰਿਤਕਾਰ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
 3. ਝੱਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਤਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
 4. ਲਹਿਰਾ ਨੂੰ ਦੋ ਸਤਰਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
 5. ਕੱਥਕ ਨ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਾਦ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
 6. ਰਾਜਸਤਾਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦੋ ਲੋਕ ਨ੍ਰਿਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
 7. ਤਾਲ ਪੂਰਾ ਕਰੋ : ਧਾ — — | ਧਾ — —
 8. ਝੱਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਠਾਟ ਦੀ ਸਵਰ-ਲਿਪੀ ਲਿਖੋ।
 9. ਇੱਕ ਤਾਲ ਵਿਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਤਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
 10. ਇੱਕਤਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
- II. ਭਰਤ ਨਾਟਯਮ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਲਿਖੋ।
- III. ਕਿਸੇ ਪੰਜ ਤੇ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰੋ:-
ਕਵਿੱਤ, ਭਾਵ, ਵੈਦਨਾ, ਕਸਕ, ਮਸਕ, ਗਤ
- IV. ਸਿਰ ਦੀਆਂ 9 ਹਰਕਤਾਂ/ਸੰਚਾਲਨਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ।
- V. ਤਾਲ ਦਾ ਨ੍ਰਿਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ? ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਲਿਖੋ।
- VI. ਸਰੀਰਿਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਵਿਚ ਨ੍ਰਿਤ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?
- VII. ਝੱਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੱਕਰਦਾਰ ਪਰਨ ਤਾਲ ਲਿੱਪੀਬੱਧ ਕਰੋ।
- VIII. ਨ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਵਾਦਯ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ? ਵਿਸਤਾਰ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ।

Contd..P/3

(3)

(HINDI VERSION)

प्रश्न 1 :

- 1 आठ प्रकार के नैत्र संचालन के नाम लिखो।
- 2 भरत नाट्यम के किसी एक नृत्यकार का नाम लिखें।
- 3 झपताल में कितनी मात्राएं होती हैं।
- 4 लहरा को दो लाईनों में ब्यान करें।
- 5 कथक नृत्य में प्रयोग होने वाले किसी एक वाद का नाम लिखें।
- 6 राजस्थान के किन्ही दो लोक नृत्यों के नाम लिखो।
- 7 ताल पूरा करें। धा...। धा...
- 8 झपताल में एक ठाट लिखें।
- 9 एक ताल में कितनी तालीयां होती हैं ?
- 10 एकताल में कितनी मात्राएं होती हैं।

प्रश्न 2 : भारत नाट्यम संबंधी विस्तार सहित वर्णन करें।

प्रश्न 3 : किन्ही पांच के ऊपर टिप्पणी करें:—

कवित, भाव, वंदना, कसक, मसक, गत

प्रश्न 4 : सिर की नौ मुद्राओं/हरतों के संबंधी विस्तार सहित लिखें।

प्रश्न 5 : ताल का नृत्य में क्या महत्व है ?

प्रश्न 6 : शारीरिक तंदरुसती में नृत्य के क्या लाभ हैं ?

प्रश्न 7 : झपताल में एक चक्करदार परण को स्वर लिपी में लिखें।

प्रश्न 8 : नृत्य में वाद्य संगीत का क्या महत्व है ? विस्तार सहित लिखें।

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1046

B.A./B.Sc. 2nd Semester

MUSIC (Instrumental)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

Note :—(1) Attempt any FIVE of the following questions.

Question No. 1 is compulsory.

(2) All questions carry equal marks.

1. Answer all the Objective type questions. Each question carries 1 mark.

(i) Write the Main Phrases (Pakad) of Raga Bhairav.

(ii) Define Ghan Vadya.

(iii) What is Purvang ?

(iv) Define Jod.

(v) Write the names of all the Vedas.

(vi) What is Aaroh of Raga Kalingra ?

(vii) What are the main contributions of Ustad Vilayat Khan towards Indian Music ?

(viii) With which types of music the instrument Saranda is used ?

(ix) Write about the musical contribution of Bhai Mardana.

(x) What is Gat ?

2. Describe the various parts of musical instruments Rabab and Dilruba.
3. Write the notation of any Gat of Raga Kafi.
4. What is the contribution of Vidushi Annapurna Devi towards Indian Music ?
5. Write the progress of music during Vedic period.
6. Define and explain Razakhani Gat, Bols of Mizraab and Samvadi.
7. Write the notation of Kahrva Tala and Rupak Tala.
8. Give description of Raga Bhimplasi and Rageshwari.

(Punjabi Version)

ਨੋਟ :— (1) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।
ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

(2) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

1. ਸਾਰੇ ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ :
 - (i) ਰਾਗ ਭੈਰਵ ਦੇ ਮੁੱਖ ਵਾਕਾਂਸ਼ (ਪਕੜ) ਲਿਖੋ।
 - (ii) ਘਣ ਵਾਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
 - (iii) ਪੁਰਵਾਂਗ ਕੀ ਹੈ ?
 - (iv) ਜੋੜ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
 - (v) ਸਾਰੇ ਵੇਦਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
 - (vi) ਰਾਗ ਕਾਲੀਂਗਰਾ ਦਾ ਆਰੋਹ ਕੀ ਹੈ ?
 - (vii) ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਵੱਲੋਂ ਉਸਤਾਦ ਵਿਲਾਯਤ ਖਾਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਯੋਗਦਾਨ ਕੀ ਹਨ ?
 - (viii) ਸਾਰੰਦਾ ਵਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੰਗੀਤ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

(ix) ਭਾਈ ਮਰਦਾਨਾ ਦੇ ਸੰਗੀਤਕ ਯੋਗਦਾਨ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

(x) ਗਤ ਕੀ ਹੈ ?

2. ਸੰਗੀਤ ਵਾਦਾਂ, ਰਬਾਬਾਂ ਅਤੇ ਦਿਲਰੁਬਾ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
3. ਰਾਗ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਗਤ ਦੀ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਲਿਖੋ।
4. ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਲਈ ਵਿਦੂਸ਼ੀ ਅੰਨਪੂਰਨਾ ਦੇਵੀ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਕੀ ਹੈ ?
5. ਵੈਦਿਕ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
6. ਰਜ਼ਾਖਾਨੀ ਗਤ ਸਿਜ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਸੰਵਾਦੀ ਦੇ ਬੋਲਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
7. ਕਹਿਰਵਾ ਤਾਲ ਅਤੇ ਰੂਪਕ ਤਾਲ ਦੀ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਲਿਖੋ।
8. ਰਾਗ ਭੀਮਪਲਾਸੀ ਅਤੇ ਗਗੋਸ਼ਵਰੀ ਦਾ ਵਿਵਰਣ ਦਿਉ।

(Hindi Version)

ਨੋਟ :— (1) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ में से कोई पांच प्रश्न करो।
प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

(2) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न का 1 अंक है :
 - (i) राग भैरव के मुख्य वाक्यांश (पकड़) लिखें।
 - (ii) घन वाद्य को परिभाषित करें।
 - (iii) पूर्वांग क्या है ?
 - (iv) जोड़ को परिभाषित करें।
 - (v) सभी वेदों के नाम लिखें।
 - (vi) राग कलिंगरा का आरोह क्या है ?
 - (vii) भारतीय संगीत की और उस्ताद विलायत खान का मुख्य योगदान क्या है ?

- (viii) सारंदा वाद्य का उपयोग किस प्रकार के संगीत के साथ किया जाता है ?
- (ix) भाई मर्दाना के संगीत योगदान के बारे में लिखें।
- (x) गत क्या है ?
2. संगीत वाद्ययंत्र रबाब और दिलरुबा के विभिन्न हिस्सों का वर्णन करें।
 3. राग काफी के किसी भी गत की नोटेशन लिखें।
 4. भारतीय संगीत की दिशा में विदूषी अन्नपूर्णा देवी का योगदान क्या है ?
 5. वैदिक काल के दौरान संगीत की प्रगति के बारे में लिखें।
 6. रजाखानी गत, मिजराब और संवादी के बोलों को परिभाषित करें तथा व्याख्या करें।
 7. कहरवा ताल तथा रूपक ताल की नोटेशन लिखें।
 8. राग भीमप्लासी और रागेश्वरी का विवरण दें।

20-5-18

OK

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1047

B.A./B.Sc. 2nd Semester

MUSIC (Vocal)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

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

1. Describe raga Kalyan. Write five alaap and taanas each.
2. What do you understand by Time theory in Indian music ? Explain in detail.
3. Write the life sketch and contribution of Pandit Omkar Nath Thakur.
4. What is 'Gram' in Indian music ? Explain the Shruti-Swar system in gramas.
5. How has Bhai Mardana contributed to music ? Elaborate.
6. Write short notes on any **TWO** of the following :
 - (1) Moorchhana
 - (2) Raga
 - (3) Thata.

7. Write about the wedding songs of Punjab with special reference to 'Suhag'.
8. What do you understand by 'Gurmat Sangeet' ? Explain 'Kirtaniya' and 'Pada'.

(Punjabi Version)

ਨੋਟ :—ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

1. ਰਾਗ ਕਲਿਆਣ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। ਪੰਜ ਆਲਾਪ ਅਤੇ ਪੰਜ ਤਾਨ ਲਿਖੋ।
2. ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਸਿਧਾਂਤ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਪੰਡਿਤ ਓਂਕਾਰਨਾਥ ਠਾਕੁਰ ਦਾ ਜੀਵਨ ਚਰਿੱਤਰ ਅਤੇ ਯੋਗਦਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
4. ਭਾਰਤੀ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ "ਗ੍ਰਾਮ" ਕੀ ਹੈ? ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਰੂਤੀ-ਸੁਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
5. ਭਾਈ ਮਰਦਾਨਾ ਦੇ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੱਤਾ ਹੈ? ਵਿਵੇਚਨ ਕਰੋ।

6. निम्नलिखित विੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦੋ ਉੱਪਰ ਸੰਖਿਪਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :
 - (1) ਮੂਰਛਨਾ
 - (2) ਰਾਗ
 - (3) ਥਾਟ।
7. 'ਸੁਹਾਗ' ਦੇ ਖਾਸ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵਿਆਹ ਦੇ ਗੀਤਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
8. ਗੁਰਮਤਿ ਸੰਗੀਤ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਕੀਰਤਨੀਆਂ ਅਤੇ ਪਦਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

(Hindi Version)

ਨੋਟ :—ਕਿन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. राग कल्याण का विवेचन कीजिये। पांच आलाप एवं तान लिखिये।
2. भारतीय संगीत में समय सिद्धान्त से आप क्या समझते हैं? विस्तारपूर्वक समझाइये।
3. पंडित ओंकारनाथ ठाकुर का जीवन चरित्र एवं योगदान लिखिये।
4. भारतीय संगीत में 'ग्राम' क्या है? ग्रामों में श्रुति-स्वर व्यवस्था समझाइये।

5. भाई मरदाना ने संगीत में किस प्रकार योगदान किया है ?
विवेचन कीजिये।
6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :
 - (1) मूर्छना
 - (2) राग
 - (3) थाट।
7. 'सुहाग' के विशेष संदर्भ में पंजाब के विवाह गीतों के बारे में लिखिये।
8. 'गुरमत संगीत' से आप क्या समझते हैं ? 'कीर्तनिया' एवं 'पद' समझाइये।

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1048

16/5/10
(Max)
B.A./B.Sc. 2nd Semester

MATHEMATICS

Paper—I (Calculus and Differential Equations)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

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

SECTION—A

1. (a) Find the equation of the cubic which has the same asymptotes as the curve $x^2y - xy^2 + xy + y^2 + x - y = 0$ and passes through the points (0, 0), (0, 1) and (1, 0).

(b) Determine a and b so that the curve $y = ax^3 + 3bx^2$ has a point of inflexion at (-1, -2).
5,5

2. (a) Find the position and nature of the double points on the curve :

$$2(x^3 + y^3) - 3(3x^2 + y^2) + 12x - 4 = 0.$$

(b) If ρ_1, ρ_2 are the radii of the curvature at the extremities of a focal chord of a parabola whose semi-latus rectum is l prove that :

$$(\rho_1)^{-\frac{2}{3}} + (\rho_2)^{-\frac{2}{3}} = (l)^{-\frac{2}{3}}. \quad 5,5$$

3. (a) Trace the curve $y^2 = x(x - a)^2$, $a > 0$.
(b) Evaluate :

$$\int \frac{dx}{a + b \tanh x}, a^2 \neq b^2. \quad 5,5$$

4. (a) Obtain a reduction formula for $\int \sec^{2n+1} x dx$.
Hence evaluate $\int \sec^5 x dx$.
(b) If $0 < e < 1$, prove that :

$$\frac{2}{\pi} \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 x}} = 1 + \frac{1^2}{2^2} e^2 + \frac{1^2 \cdot 3^2}{2^2 \cdot 4^2} e^4 + \frac{1^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2}{2^2 \cdot 4^2 \cdot 6^2} e^6 + \dots$$

5,5

5. (a) Find the area common to the circle $x^2 + y^2 = 4$ and the ellipse $x^2 + 4y^2 = 9$.
(b) Prove that :

$$\int_0^1 \frac{\log(1+x)}{1+x^2} dx = \frac{\pi}{8} \log 2. \quad 5,5$$

SECTION—B

6. (a) Solve :
 $y(xy + 2x^2y^2)dx + x(xy - x^2y^2)dy = 0$.
(b) Solve :
 $p^3 + 8y^2 = 4pxy.$ 5,5

7. (a) Find the general and singular solution of the equation $xp^2 - (x - a)^2 = 0$.
(b) Prove that the system of confocal and coaxial parabolas $y^2 = 4a(x + a)$ is self orthogonal. 5,5
8. (a) Solve :

$$(D^2 + 1)y = xe^x \sin 2x.$$

- (b) Use method of reduction of order to solve :

$$(D^2 + 1)y = \operatorname{cosec} x. \quad 5,5$$

9. (a) Solve :

$$4x \frac{d^2y}{dx^2} + \frac{2dy}{dx} + y = 0 \text{ in series.}$$

- (b) Solve in series :

$$\frac{d^2y}{dx^2} + x^2y = 0. \quad 5,5$$

10. (a) Solve Legendre's equation :

$$(1 - x^2) \frac{d^2y}{dx^2} - 2x \frac{dy}{dx} + n(n+1)y = 0.$$

- (b) Solve :

$$(x^2D^2 + 3xD + 1)y = \frac{1}{(1-x)^2}. \quad 5,5$$

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1049

OK

B.A./B.Sc. 2nd Semester

MATHEMATICS

Paper—II (Calculus)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—50

Note :— Attempt **FIVE** questions in all, selecting at least **TWO** questions each from sections A and B. All questions carry equal marks.

SECTION—A

1. (a) Discuss the continuity of the function

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{x^2}{x^2 + y^2 - x}, & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

at (0, 0).

- (b) Use definition to show that :

$$\lim_{(x, y) \rightarrow (1, 2)} (x^2 + y^2) = 5 \qquad 5,5$$

2. (a) If $x^x y^y z^z = c$, show that $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = -(x \log e x)^{-1}$,
when $x = y = z$.

(b) Let $f(x, y) = \begin{cases} \frac{xy(x^2 - y^2)}{x^2 + y^2}, & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$

Compute $f_{xy}(0, 0), f_{yx}(0, 0)$. 5,5

3. (a) If $x = u + e^{-v} \sin u$ and $y = v + e^{-v} \cos u$, prove that $\frac{\partial u}{\partial y} = \frac{\partial u}{\partial x}$.

(b) If $z = f(x, y)$ is a homogeneous function of x and y of degree n , then show that $x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y} = n z$. 5,5

4. (a) Expand $e^x \sin y$ in powers of x and y as far as the terms as third degree.

(b) Show that $f(x, y) = \sin x + \cos y$ is differentiable at every point of R^2 . 5,5

5. (a) Find the envelope of the family of lines $y = mx + \sqrt{a^2 m^2 + b^2}$, m being the parameter.

(b) Find the extreme values of the function :

$$f(x, y) = x^3 + y^3 - 3axy. \quad 5,5$$

SECTION—B

6. (a) Evaluate $\iint_A x y \, dx \, dy$, where A is the region common to the circles $x^2 + y^2 = x$, $x^2 + y^2 = y$.

(b) Evaluate :

$$\iiint_{x^2+y^2+z^2 \leq 1} (z^5 + z) \, dx \, dy \, dz \quad 5,5$$

7. (a) Show that $\iint_A \sqrt{x^2 + y^2} \, dx \, dy = \frac{38\pi}{3}$, where A is the region in xy -plane bounded by circles $x^2 + y^2 = 4$, $x^2 + y^2 = 9$.

(b) Evaluate $\iiint xyz(x^2 + y^2 + z^2) \, dx \, dy \, dz$ over $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ in positive octant. 5,5

8. (a) Find the area enclosed by cardioid $r = a(1 + \cos\theta)$.

(b) Show that :

$$\iiint_{x^2+y^2+z^2 \leq 1} (x^2 + y^2 + z^2) \, dx \, dy \, dz = \frac{4\pi}{5}$$

over the region $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1$. 5,5

9. (a) Show that the volume bounded by cylinder $x^2 + y^2 = 4$ and planes $y + z = 4$, $z = 0$ is 16π .

(b) Evaluate by changing the order of integration in

$$\int_0^1 \int_{4y}^4 e^{x^2} dx dy \quad 5,5$$

10. (a) Find the surface area of the sphere :

$$x^2 + y^2 + z^2 = a^2.$$

(b) Show that :

$$\iint_{\substack{y \leq x \leq 8-y \\ 2 \leq y \leq 4}} y dx dy = \frac{32}{3}. \quad 5,5$$

2130-3

11-5-2018

(11012)

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1052

B.A./B.Sc. 2nd Semester

POLITICAL SCIENCE

(Modern Political Theory)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

Note :— From Section-A attempt any **EIGHT** short answer questions carrying 2 marks each.

From Section-B attempt any **SIX** questions selecting at least **ONE** question each from Units, I, II, III and IV carrying 14 marks each.

SECTION—A

Short answer questions :—

1. Explain any two characteristics of Political System.
2. What is Subject Political Culture ?
3. Name any two Political Rights.
4. What are Moral duties ?
5. Explain Universal Declaration of Human Rights.
6. What is Air Pollution ?
7. Define Liberty.
8. What is Social Equality ?
9. What is Direct Democracy ?
10. Explain two characteristics of Democracy.

8×2=16

SECTION—B

UNIT—I

1. Discuss the meaning and functions of Political System. 14
2. Explain the meaning and types of Political Culture. 14

UNIT—II

3. Discuss the meaning and types of Rights. 14
4. Discuss various issues relating to Environmental Protection. 14

UNIT—III

5. Define Liberty. Discuss its various safeguards. 14
6. Discuss the various dimensions of Justice. 14

UNIT—IV

7. Define Democracy. Discuss its various characteristics. 14
8. Critically examine Liberal Theory of Democracy. 14

(Punjabi Version)

ਨੋਟ : ਭਾਗ-ੳ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਅੱਠ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।
ਭਾਗ-ਅ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਯੂਨਿਟ I, II, III, IV ਵਿਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

ਭਾਗ-ੳ

ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

1. ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਪਰਜਾਮੂਲਕ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ?
3. ਕਿਸੇ ਦੇ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
4. ਨੈਤਿਕ ਕਰਤੱਵ ਕੀ ਹਨ ?
5. ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਰ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
6. ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
7. ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
8. ਸਮਾਜਿਕ ਸਮਾਨਤਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
9. ਪ੍ਰਤੱਖ ਲੋਕਤੰਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
10. ਲੋਕਤੰਤਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

8×2=16

ਭਾਗ-ਅ

ਯੂਨਿਟ-1

1. ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਅਰਥ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14
2. ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੇ ਅਰਥ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 14

ਯੂਨਿਟ-2

3. ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 14
4. ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 14

ਯੂਨਿਟ-3

5. ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੱਸੋ। ਇਸ ਦੇ ਰੱਖਿਆ ਕਵਚਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14
6. ਨਿਆਂ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪੱਖਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14

ਯੂਨਿਟ-4

7. ਲੋਕਤੰਤਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੱਸੋ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14
8. ਉਦਾਰਵਾਦੀ ਲੋਕਤੰਤਰ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 14

(Hindi Version)

ਨੋਟ:— ਭਾਗ ਕ ਮੇਂ ਸੇ ਕੋਈ ਆਠ ਲਘੁ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ, ਪ੍ਰਤਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 2 ਅੰਕ ਹੈ।
ਯੂਨਿਟ I, II, III ਤਥਾ IV ਪ੍ਰਤਯੇਕ ਮੇਂ ਸੇ ਕਮ ਸੇ ਕਮ ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਚਯਨ ਕਰਤੇ ਹੁਏ ਕੋਈ ਛ: ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇ 14 ਅੰਕ ਹੈ।

ਭਾਗ-ਕ

ਲਘੁ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

1. ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕੀ ਕਿਨ੍ਹੀਂ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾओं ਕੀ ਵਯਾਖਯਾ ਕਰੋ।
2. ਪ੍ਰਜਾਮੂਲਕ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿ ਕਯਾ ਹੈ ?
3. ਕਿਨ੍ਹੀਂ ਦੋ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਅਧਿਕਾਰों ਕਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

4. नैतिक कर्तव्य क्या हैं ?
5. मानवी अधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा की व्याख्या करें।
6. वायु प्रदूषण क्या है ?
7. स्वतंत्रता को परिभाषित करो।
8. सामाजिक समानता क्या है ?
9. प्रत्यक्ष लोकतंत्र क्या है ?
10. लोकतंत्र की दो विशेषताएं लिखें।

8×2=16

भाग-ख

यूनिट-I

1. राजनीतिक प्रणाली के अर्थ और कार्यों पर चर्चा करें।
14
2. राजनीतिक संस्कृति का अर्थ और प्रकारों की व्याख्या करें।
14

यूनिट-II

3. अधिकारों का अर्थ और प्रकारों की चर्चा करें। 14
4. पर्यावरणीय सुरक्षा से संबंधित विभिन्न मुद्दों की चर्चा करें।
14

यूनिट-III

5. स्वतंत्रता को परिभाषित करें। इसके विभिन्न रक्षा कवचों की चर्चा करें। 14
6. न्याय के विभिन्न परिमाणों पर चर्चा करें। 14

यूनिट-IV

7. लोकतंत्र को परिभाषित करें। इसकी विभिन्न विशेषताओं पर चर्चा करें। 14
8. लोकतंत्र के उदारवादी सिद्धांत का आलोचनात्मक परीक्षण करें। 14

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1053

B.A./B.Sc. 2nd Semester
PUBLIC ADMINISTRATION (Indian Administration)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—100

SECTION—A

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

1. What do you mean by Federalism ?
2. Write a short note on Union-State Financial relations.
3. Write two functions of P.M.O.
4. Write a short note on emergency powers of President.
5. Write down the position of Speaker in Lok Sabha.
6. Write two functions of Chief Minister.
7. Write the composition of State Planning Commission.
8. Write two features of District Administration.
9. What do you mean by Generalist ?
10. Write two functions of Divisional Commissioner.

SECTION—B

Note :— Attempt any **SIX** questions, selecting at least **ONE** question from each Unit. Each question carries **14** marks.

UNIT—I

1. Critically analyse legislative Union-State relations in India.
2. Discuss the nature of Indian Federalism.

UNIT—II

3. Critically examine the position and role of Indian Prime Minister.
4. Write a long note on Supreme Court.

UNIT—III

5. Discuss the position, powers and role of Governor.
6. Critically examine the functions and role of Deputy Commissioner in District Administration.

UNIT—IV

7. Critically examine the relationship between permanent and political executive.
8. Discuss Generalist versus Specialists.

(Punjabi Version)

ਭਾਗ—ੳ

ਨੋਟ : ਕੋਈ 8 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।

1. ਸੰਘਵਾਦ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
2. ਸੰਘ-ਰਾਜ ਵਿੱਤੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਉਪਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਪਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
3. ਪੀ. ਐਮ. ਓ. (P.M.O.) ਦੇ ਦੋ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।
4. ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਦੀਆਂ ਆਪਾਤਕਾਲੀਨ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਉਪਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਪਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
5. ਲੋਕ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਲਿਖੋ।
6. ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਦੋ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।
7. ਰਾਜ ਯੋਜਨਾ ਆਯੋਗ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਲਿਖੋ।
8. ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਦੋ ਲੱਛਣ ਲਿਖੋ।
9. ਜਰਨਲਿਸਟ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
10. ਵਿਭਾਗੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੇ ਦੋ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।

ਭਾਗ—ਅ

ਨੋਟ :— ਹਰੇਕ ਯੂਨਿਟ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 14 ਅੰਕ ਹਨ।

ਯੂਨਿਟ—I

1. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਿਧਾਈ ਸੰਘ-ਰਾਜ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ।
2. ਭਾਰਤੀ ਸੰਘਵਾਦ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—II

3. ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨਮੰਤਰੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।
4. ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਉਪਰ ਦੀਰਘ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਯੂਨਿਟ—III

5. ਰਾਜਪਾਲ ਦੀ ਸਥਿਤੀ, ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਅਤੇ ਭੂਮਿਕਾ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
6. ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਵਿੱਚ ਉਪ-ਆਯੁਕਤ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਅਤੇ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ—IV

7. ਸਥਾਈ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਪਰੀਖਣ ਕਰੋ।
8. ਜਰਨਲਿਸਟ ਬਨਾਮ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਗ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

(Hindi Version)

भाग—क

नोट :— कोई आठ प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

1. संघवाद से आपका क्या अभिप्राय है ?
2. संघ-राज्य वित्तीय संबंधों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
3. पी.एम.ओ. (P.M.O.) के दो कार्य लिखें।
4. राष्ट्रपति की आपातकालीन शक्तियों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
5. लोक सभा में स्पीकर की स्थिति लिखें।
6. मुख्यमंत्री के दो कार्य लिखें।
7. राज्य योजना आयोग की संरचना लिखें।
8. जिला प्रशासन के दो लक्षण लिखें।

9. जर्नलिस्ट से आपका क्या अभिप्राय है ?

10. विभागीय आयुक्त के दो कार्य लिखें।

भाग—ख

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

यूनिट—I

1. भारत में विधायी संघ-राज्य संबंधों का आलोचनात्मक विश्लेषण करें।
2. भारतीय संघवाद की प्रकृति पर चर्चा करें।

यूनिट—II

3. भारतीय प्रधानमंत्री की स्थिति तथा भूमिका का आलोचनात्मक परीक्षण करें।
4. सुप्रीम कोर्ट पर दीर्घ नोट लिखें।

यूनिट—III

5. राज्यपाल की स्थिति, शक्तियां तथा भूमिका पर चर्चा करें।
6. जिला प्रशासन में उपायुक्त के कार्यों तथा भूमिका का आलोचनात्मक परीक्षण करें।

यूनिट—IV

7. स्थायी तथा राजनीतिक कार्यकारी के मध्य संबंधों का आलोचनात्मक परीक्षण करें।
8. जर्नलिस्ट बनाम विशेषज्ञ पर चर्चा करें।

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1055

B.A./B.Sc. 2nd Semester

PSYCHOLOGY

(Basic Psychological Processes-II)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—75

SECTION—A

Note :— All questions are compulsory. Attempt each question up to 5 lines in length. Each question carries equal marks.

1. (i) Exocrine Gland
- (ii) Medulla oblongata
- (iii) Episodic Memory
- (iv) Synapse
- (v) Self actualization
- (vi) Approach-Avoidance Conflict
- (vii) Libido
- (viii) Projective methods

(ix) Ambivert personality

(x) Range.

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

SECTION—B

Note :— Attempt any **four** questions and answer each up to 2 pages in length. Each question carries equal marks.

2. Describe peripheral nervous system.
3. Describe the nature of memory.
4. Describe need Hierarchy model of motivation.
5. What are different physiological correlates of emotions ?
6. Describe Murray's theory of Personality.
7. Describe merits and demerits of Variance. $9 \times 4 = 36$

SECTION—C

Note :— Attempt any **two** questions and answer each up to 5 pages in length. Each question carries equal marks.

8. Describe Freud's theory of Personality
9. Describe the content theory of Motivation.

10. Describe Central Nervous System.

11. Calculate Standard Deviation :

C-I	f
53-58	1
59-64	2
65-70	4
71-76	6
77-82	7
83-88	4
89-94	1
95-100	1

$12 \times 2 = 24$

(Punjabi Version)

ਭਾਗ—ੳ

ਨੋਟ : ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5 ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

1. (i) ਬਾਹਰ ਰਸਾਵੀ ਗੁੰਥੀਆਂ
(ii) ਮੈਡੂਲਾ ਐਬਲੋਗੇਟਾ
(iii) ਘਟਿਤ ਯਾਦ
(iv) ਸਾਈਨੇਪਸ

- (v) ਸਵੈ ਸਿੱਧੀ
- (vi) ਪਹੁੰਚ-ਬਚਾਉ ਸੰਘਰਸ਼
- (vii) ਲੀਬਿਡੋ
- (viii) ਪ੍ਰਬੋਧਕ ਵਿਧੀਆਂ
- (ix) ਮੱਧਮੁੱਖੀ ਸ਼ਖਸੀਅਤ
- (x) ਵਿਸਤਾਰ।

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

ਭਾਗ—ਅ

ਨੋਟ :- ਕੋਈ ਚਾਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 2 ਪੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

2. ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
3. ਯਾਦ ਦੇ ਸਰੂਪ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
4. ਅੰਤਰਪ੍ਰੇਰਣਾ ਦੇ ਲੋੜ-ਕ੍ਰਮ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
5. ਸੰਵੇਗ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਸਰੀਰਕ ਸਹਿ-ਕਾਰਕ ਹਨ ?
6. ਮਰੇ ਦੇ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
7. ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

$9 \times 4 = 36$

ਭਾਗ—ਬ

ਨੋਟ :- ਕੋਈ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ 5 ਪੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਿਉ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

8. ਫਰਾਇਡ ਦੇ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
9. ਅੰਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਦੇ ਕੰਟੇਂਟ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

10. ਕੇਂਦਰੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
11. ਪ੍ਰਮਾਣਕ ਵਿਚਲਣ ਮਾਪੇ :

C-I	f	
53-58	1	
59-64	2	
65-70	4	
71-76	6	
77-82	7	
83-88	4	
89-94	1	
95-100	1	$12 \times 2 = 24$

(Hindi Version)

भाग—क

नोट :- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 5 पंक्तियों में दो। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

1. (i) बाहर रसावी ग्रंथीयां
- (ii) मैडूला ऐबलोगेटा
- (iii) ऐपीसोडिक मैमरी

- (iv) साईनैपस
- (v) स्वयं-सिद्धि
- (vi) पहुंच-बचाव संघर्ष
- (vii) लीबीडो
- (viii) परखेपक विधियां
- (ix) मध्यमुखी शक्सीयत
- (x) विस्तार।

1½×10=15

भाग-ख

नोट :- कोई चार प्रश्न करो और प्रत्येक उत्तर 2 पन्नों में दो।
प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

- 2. परिधी नाड़ी तंतु प्रणाली का वर्णन करो।
- 3. याद/स्मृति के स्वरूप का वर्णन करो।
- 4. अंतर-प्रेरणा के जरूरत क्रम मॉडल का वर्णन करो।
- 5. सवेग के कौनसे शारीरिक सह-कारक हैं ?
- 6. मरे के शक्सीयत सिद्धांत का वर्णन करो।
- 7. वेरीयंस के गुण और दोष का वर्णन करो।

9×4=36

भाग-ग

नोट :- कोई दो प्रश्न करो और प्रत्येक उत्तर 5 पन्नों में दो।
प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

- 8. फ्रॉयड के शक्सीयत सिद्धांत का वर्णन करो।
- 9. अंतर-प्रेरणा के कंटेंट सिद्धांत का वर्णन करो।
- 10. केंद्रीय नाड़ी तंतु प्रणाली का वर्णन करो।
- 11. प्रमाणक विचलन निकालो :

C-I

f

53-58

1

59-64

2

65-70

4

71-76

6

77-82

7

83-88

4

89-94

1

95-100

1

12×2=24

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1056

B.A./B.Sc. 2nd Semester
PHYSICAL EDUCATION

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—60

PART—A

Note :— Attempt all SIX questions. Each question carries
2 marks.

1. What is a cell ?
2. Define Bone.
3. What is a Balanced Diet ?
4. Define Hepatitis-B.
5. What is Personal Hygiene ?
6. What is Doping ?

PART—B

Note :— Attempt any SEVEN questions. Each question carries
4 marks.

1. Differentiate between a Strain and Sprain ?
2. What is Tuberculosis ? How is it treated ?
3. What are the three Different Types of Joints ? Explain
any one.
4. What are the Causes of Water Pollution ?
5. What is the First Aid ? Explain treatment for fracture.
6. What is Health Education ? Explain its scope.
7. What is nutrition ? Explain the importance of carbohydrates,
fats and protein.
8. What is the function of the organs of the digestive system ?
9. What effects does alcohol have on health ?
10. What are the symptoms of rabies ?

11. Explain the types of Muscles and their functions.
12. How can Hepatitis-A be prevented ?

PART—C

Note :— Attempt any **TWO** questions. Each question carries **10** marks.

1. Explain the importance of a Balanced Diet for a Healthy Lifestyle.
2. State the function and structure of cell.
3. Write the definition, function and organs of digestive system.
4. What is blood doping ? Explain its effects on sports person.

(Punjabi Version)

ਭਾਗ—ੳ

ਨੋਟ :— ਸਾਰੇ ਛੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।

1. ਸੈਲ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਹੱਡੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
3. ਸੰਤੁਲਿਤ ਆਹਾਰ ਕੀ ਹੈ ?
4. ਹੇਪੇਟਾਈਟਿਸ-B ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
5. ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸਫ਼ਾਈ ਕੀ ਹੈ ?
6. ਡੋਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ ?

ਭਾਗ—ਅ

ਨੋਟ :— ਕੋਈ ਸੱਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 4 ਅੰਕ ਹਨ।

1. ਤਣਾਉ ਅਤੇ ਮੋਚ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
2. ਟੀ. ਬੀ. ਕੀ ਹੈ ? ਇਸਦਾ ਉਪਚਾਰ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
3. ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਕੀ ਹਨ ? ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਕੀ ਹਨ ?

5. ਪ੍ਰਾਈਮਰੀ ਇਲਾਜ ਕੀ ਹੈ ? ਫਰੈਕਚਰ ਲਈ ਉਪਚਾਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
6. ਸਿਹਤ ਸਿੱਖਿਆ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸਦੇ ਵਿਸ਼ੇ-ਖੇਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
7. ਪੋਸ਼ਣ ਕੀ ਹੈ ? ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ, ਫੈਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
8. ਪਾਚਨ ਤੰਤਰ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਜ ਹਨ ?
9. ਸਿਹਤ ਉਪਰ ਸ਼ਰਾਬ ਦਾ ਕੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ?
10. ਰੇਬੀਜ਼ ਦੇ ਲੱਛਣ ਕੀ ਹਨ ?
11. ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
12. ਹੇਪੇਟਾਈਟਿਸ-A ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?

ਭਾਗ—ੲ

ਨੋਟ :— ਕੋਈ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 10 ਅੰਕ ਹਨ।

1. ਇੱਕ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਲਈ ਸੰਤੁਲਿਤ ਆਹਾਰ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਸੈਲ ਦੇ ਕਾਰਜ ਅਤੇ ਸੰਰਚਨਾ ਦੱਸੋ।
3. ਪਾਚਨ ਤੰਤਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਕਾਰਜ ਅਤੇ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਖੂਨ ਡੋਪਿੰਗ ਕੀ ਹੈ ? ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

(Hindi Version)

भाग—क

नोट :— सभी छः प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

1. सैल क्या है ?
2. हड्डी को परिभाषित करें।
3. संतुलित आहार क्या है ?
4. हेपेटाइटिस-B को परिभाषित करें।
5. व्यक्तिगत स्वच्छता क्या है ?
6. डोपिंग क्या है ?

भाग—ख

नोट :— कोई सात प्रश्न करें। प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं।

1. तनाव तथा मोच के मध्य अंतर स्पष्ट करें।
2. क्षयरोग क्या है ? इसका उपचार कैसे किया जाता है ?
3. जोड़ों के तीन विभिन्न प्रकार क्या हैं ? किसी एक की व्याख्या करें।
4. जल प्रदूषण के कारण क्या है ?
5. प्राथमिक चिकित्सा क्या है ? फ्रैक्चर के लिए उपचार की व्याख्या करें।
6. स्वास्थ्य शिक्षा क्या है ? फ्रैक्चर के लिए उपचार की व्याख्या करें।
7. पोषण क्या है ? कार्बोहाइड्रेट, फैट तथा प्रोटीन के महत्व की व्याख्या करें।
8. पाचन तंत्र के अंगों के क्या कार्य हैं ?
9. स्वास्थ्य पर शराब का क्या असर पड़ता है ?
10. रेबीज़ के लक्षण क्या हैं ?
11. मांसपेशियों के प्रकार तथा उनके कार्यों की व्याख्या करें।
12. हेपेटाइटिस-A की रोकथाम कैसे की जा सकती है ?

भाग—ग

नोट :— कोई दो प्रश्न करो। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक हैं।

1. एक स्वस्थ जीवन शैली के लिए संतुलित आहार के महत्व की व्याख्या करें।
2. सैल के कार्य और संरचना बताइए।
3. पाचन तंत्र की परिभाषा, कार्य और अंगों के नाम लिखिए।
4. रक्त डोपिंग क्या है ? खिलाड़ियों पर इसके प्रभावों की व्याख्या करें।

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1057

B.A./B.Sc. 2nd Semester

QUANTITATIVE TECHNIQUES—II

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—100

Note :— Attempt **FIVE** questions in all. Question No. 1 is compulsory and attempt **ONE** question from each of **four** units.

1. (i) What are the limitations of statistics ?
- (ii) What is a Pie chart ?
- (iii) What do you mean by classification of data ?
- (iv) Discuss the merits of mode as a measure of central tendency.
- (v) Distinguish between Skewness and Kurtosis.
- (vi) Distinguish between linear and non-linear correlation.
- (vii) What are lines of regression ?
- (viii) Define rank correlation coefficient.
- (ix) What are the components of time series ?
- (x) What are the uses of Index numbers ?

2×10=20

UNIT—I

2. What are the chief functions of tabulation ? What precautions would you take in tabulating statistical data ? 20
3. (a) Explain scope and significance of statistics.
(b) Draw a cumulative frequency curve (less than type) and histogram from the following data :

Sales (Rs. lakhs)	No. of Companies	
10—20	8	
20—30	12	
30—40	20	
40—50	10	
50—60	7	
60—70	3	10,10

UNIT—II

4. Find Mean and Median from the following data :

Marks more than	No. of Students	
0	80	
20	76	
40	50	
60	28	
80	18	
100	9	
120	3	20

5. (a) Calculate the coefficient of Kurtosis from the following data :

Marks	Frequency
0—10	2
10—20	2
20—30	3
30—40	2
40—50	1

- (b) Calculate S.D. from the following data :

240.12, 240.13, 240.15, 240.12, 240.17
240.15, 240.17, 240.16, 240.22, 240.21 10,10

UNIT—III

6. (a) Find the Karl Pearson's correlation coefficient from the following data :

X	Y
65	67
66	68
67	66
68	69
69	72
70	72
71	69

- (b) From the following data calculate the rank correlation coefficient :

X	Y	
48	13	
33	13	
40	9	
9	6	
16	15	
16	4	
65	20	
24	9	
16	6	
57	19	10,10

7. Find the two regression equations from the following data :

Age of husband	Age of wife
25	18
22	15
28	20
26	17
35	22
20	14
22	16
40	21
20	15
18	14

Hence estimate (i) the age of husband when the age of wife is 10. (ii) the age of wife when the age of husband is 30.

20

UNIT—IV

8. (a) Explain any one method of measuring seasonal variation in time series data.
(b) Given below are figures of production (tonnes) of a sugar factory :

Year	Production
1990	77
1991	88
1992	94
1993	85
1994	91
1995	98
1996	90

Fit a straight line trend by the method of least squares. 10,10

9. (a) Discuss the problems faced in the construction of an index number of prices.
(b) Compute the Fisher's Ideal Index from the following data and show that it satisfies time reversal test and factor reversal test.

Commodity	Base Year		Current year	
	Price	Value	Price	Value
A	8	40	10	60
B	6	30	8	40
C	4	24	5	30
D	2	10	4	40

10,10

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1065

B.A./B.Sc. 2nd Semester

SOCIOLOGY (Fundamentals of Sociology-II)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

SECTION-A

Note :— Give answer of any 8 questions; each question will carry 2 marks; the answer to each question shall be in 50 words.

1. Discuss the concept Looking Glass Self
2. Id, Ego and Super Ego
3. What is cultural lag
4. Discuss the concept "I and me".
5. Discuss differentiation and social stratification
6. Write a short note on Folkways and Mores.
7. How gender is a form of social stratification ?
8. Vertical and horizontal social mobility.

9. How corruption and terrorism creates social disorganization ?
10. Formal agencies of social control. $8 \times 2 = 16$

SECTION-B

Note :- Give answer of 6 questions at least **one** question from each unit. Each question shall carry **14** marks.

UNIT—I

1. What is socialization discuss its agencies and process ?
2. What do you mean by culture discuss its elements ?

UNIT—II

1. Write a note on social mobility also discuss its causes (factors).
2. Discuss different forms of social stratification.

UNIT—III

1. Discuss formal and informal agencies of social control.
2. What is the significance of social control ?

UNIT—IV

1. What is crime ? Discuss its features and how crime creates social disorganization ?
2. Write a note on terrorism. $14 \times 6 = 84$

(Punjabi Version)

ਭਾਗ-ੳ

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

1. ਲੁਕਿੰਗ ਗਲਾਸ ਸੇਲਫ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਆਈ ਡੀ, ਈਗੋ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਇਗੋ।
3. ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਅੰਤਰਾਲ ਕੀ ਹੈ ?
4. 'ਆਈ ਅਤੇ ਮੀ' ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
5. ਵਿਭੇਦੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਸੱਤਰੀਕਰਨ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
6. ਲੋਕਵਿਚਾਰ (Folkways) ਅਤੇ ਮੋਰ (Mores) ਉਪਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਪਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
7. ਲਿੰਗ ਸਮਾਜਿਕ ਸਤਰੀਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਰੂਪ ਲਿਖੋ।
8. ਵਰਟੀਕਲ ਅਤੇ ਹੋਰੀਜ਼ੋਂਟਲ ਸਮਾਜਿਕ ਸਤਰੀਕਰਨ।

9. ਭ੍ਰਿਸ਼ਟਾਚਾਰ ਅਤੇ ਆਤੰਕਵਾਦ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਸੰਗਠਨ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
10. ਸਮਾਜਿਕ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਦੀਆਂ ਉਪਚਾਰਿਕ ਏਜੰਸੀਆਂ।

8×2=16

ਭਾਗ-ਅ

ਯੂਨਿਟ-1

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

1. ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਸਭਿਆਚਾਰ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ-2

1. ਸਮਾਜਿਕ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਉਪਰ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਉਪਰ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਸਮਾਜਿਕ ਸਤਰੀਕਰਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਯੂਨਿਟ-3

1. ਸਮਾਜਿਕ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਦੇ ਉਪਚਾਰਿਕ ਅਤੇ ਅਣਉਪਚਾਰਿਕ ਏਜੰਸੀਆਂ ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
2. ਸਮਾਜਿਕ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਦੀ ਸਾਰਥਕਤਾ ਕੀ ਹੈ ?

ਯੂਨਿਟ-IV

1. ਅਪਰਾਧ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅਪਰਾਧ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਸੰਗਠਨ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
2. ਆਤੰਕਵਾਦ ਉਪਰ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

14×6=84

(Hindi Version)

भाग—क

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

1. लुकिंग ग्लास सेल्फ की चर्चा करें।
2. आईडी, ईगो एण्ड सुपर ईगो।
3. सांस्कृतिक अंतराल क्या है ?
4. 'आई तथा मी' की अवधारणा पर चर्चा करें।
5. विभेदीकरण तथा सामाजिक स्तरीकरण पर चर्चा करें।
6. लोकविचार (Folkways) तथा मोर (Mores) पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
7. लिंग सामाजिक स्तरीकरण का एक रूप कैसे है ?
8. वर्टिकल तथा होरीजोन्टल सामाजिक स्तरीकरण।

9. भ्रष्टाचार तथा आतंकवाद सामाजिक विसंगठन कैसे उत्पन्न करते हैं ?

10. सामाजिक नियंत्रण की औपचारिक एजेसियां। $8 \times 2 = 16$

भाग—ख

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

यूनिट—I

1. सामाजीकरण क्या है ? इसकी एजेसियों तथा प्रक्रिया पर चर्चा करें।
2. संस्कृति से आपका क्या अभिप्राय है तथा इसके तत्वों की चर्चा करें।

यूनिट—II

1. सामाजिक गतिशीलता पर एक नोट लिखें तथा इसके कारणों पर चर्चा करें।
2. सामाजिक स्त्रीकरण के विभिन्न रूपों पर चर्चा करें।

यूनिट—III

1. सामाजिक नियंत्रण के औपचारिक तथा अनौपचारिक एजेसियों पर चर्चा करें।
2. सामाजिक नियंत्रण की सार्थकता क्या है ?

2517(2518)/CTT-1931(T)

6

(Contd.)

यूनिट—IV

1. अपराध क्या है ? इसके लक्षणों की चर्चा करें तथा अपराध सामाजिक विसंगठन कैसे उत्पन्न कर सकता है ?
2. आतंकवाद पर एक नोट लिखें। $14 \times 6 = 84$

2517(2518)/CTT-1931(T)

7

8700

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1073

B.A./B.Sc. 2nd Semester

HUMAN RIGHTS

(Our Duty in Relation to Society)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—100

Note :— Candidates are required to attempt **ONE** question each from Sections A, B, C and D of the question paper and the entire Section E. The candidates are required to answer the short questions in not less than **50** words.

SECTION—A

- I. Define human duties. What is the relationship between human rights and human duties ? 2,18
- II. Discuss the identification of human duties in relation to society. 20

SECTION—B

- III. Elaborate in detail, your duties towards self and family. 20
- IV. Define Society. Discuss your duties towards society. 2,18

SECTION—C

- V. What do you understand by conflicts in duty performance ? Explain conflict in duty performance at individual level. 5,15
- VI. Explain in detail the conflicts in duty performance at socio-cultural level. 20

SECTION—D

- VII. Give suggestions for better duty performance at socio-cultural level. 20
- VIII. How can the conflicts at individual level be resolved for better duty performance ? 20

SECTION—E

1. What is the difference between human duties and human rights ?
2. Give the concept of self.
3. Define Environment.
4. What are the duties of individual towards environment ?
5. What are causes of conflicts at individual level ?
6. What are the functions of family ?
7. What are the different ways of resolving conflicts ?
8. What is organization work place level ?
9. Define socio-cultural level.
10. How can the duty performance be enhanced at organization work place level ? 10×2=20

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1092

B.A./B.Sc. 2nd Semester
MUDHLI PUNJABI

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—50

ਨੋਟ : ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

1. ਸੰਯੁਗਤ ਸ਼ਬਦ-ਬਣਤਰ ਵਾਲੇ ਵਾਕਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਪੰਜ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਉ। 5
2. ਦੋਹਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਪੰਜ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਲਿਖੋ। 5
3. 'ਪਰ' ਅਗੇਤਰ ਲਾ ਕੇ ਕੋਈ ਪੰਜ ਸ਼ਬਦ ਬਣਾਉ। 5
4. ਪੜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਪੰਜ ਵਾਕ ਬਣਾਉ। 5
5. ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ। 5
6. ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ? 5
7. ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ। 5
8. ਕੋਈ ਪੰਜ ਬਿਆਨੀਆਂ ਵਾਕ ਲਿਖੋ। 5
9. ਸਮਾਨ ਯੋਜਕ ਅਤੇ ਅਧੀਨ ਯੋਜਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਪੰਜ ਵਾਕ ਬਣਾਉ। 5
10. ਵਿਆਹ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕੋਈ ਪੰਜ ਵਾਕ ਲਿਖੋ। 5

22-5-18

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1093

B.A./B.Sc. 2nd Semester

**DRUG ABUSE : PROBLEM, MANAGEMENT AND
PREVENTION**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

SECTION—I

Note :—(1) All questions carry equal marks.

(2) Attempt any **THREE** of the following.

1. What are amphetamines ?
2. What are the ways of dealing with withdrawal effects of drugs ?
3. Differentiate between organic and synthetic drugs.
4. What is the function of sedatives ?
5. Why young children are more prone to drug addiction ?

3×5=15

SECTION—II

Note :—(1) All questions carry equal marks.

(2) Attempt any **TWO** of the following.

1. How school can be an important agency of prevention of drug abuse ?
2. Write a note on Alcoholics Anonymous.
3. Discuss the loopholes in NDPS Act.
4. 'Family can play a positive role in preventing relapse of drug abuse'. Comment.
5. Write an explanatory note on de-addiction management in India.

2×10=20

SECTION—III

1. Discuss drug-crime connection with special reference to India.

OR

2. Explain physiological and psychological effects of drug addiction. 15

(Punjabi Version)

ਭਾਗ—I

ਨੋਟ :— (1) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅੰਕ ਹਨ।
(2) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

1. ਐਮਫੈਟਾਮਾਈਨਸ ਕੀ ਹਨ ?
2. ਡਰੱਗਜ਼ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
3. ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਡਰੱਗਜ਼ ਵਿਚਕਾਰ ਫਰਕ ਦੱਸੋ।
4. ਸਿਡੇਟਿਵਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ ?
5. ਯੂਵਾ ਬੱਚੇ ਨਸ਼ੇ ਦੀ ਲਤ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਵਣ ਕਿਉਂ ਹਨ ?

3×5=15

ਭਾਗ—II

ਨੋਟ :— (1) ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅੰਕ ਹਨ।
(2) ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

1. ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਕੂਲ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਏਜੰਸੀ ਕਿਵੇਂ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
2. ਅਲਕੋਹਲਿਕ ਐਨੋਨੀਮਸ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
3. ਐਨ.ਡੀ.ਪੀ.ਐਸ. (NDPS) ਐਕਟ ਵਿਚਲੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

4. 'ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।' ਟਿਪਣੀ ਕਰੋ।
5. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਨਸ਼ਾ ਛੁਡਾਉ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਵਿਆਖਿਆਤਮਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। 2×10=20

ਭਾਗ—III

1. ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ ਡਰੱਗ-ਅਪਰਾਧ ਸੰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

2. ਨਸ਼ਾਖੋਰੀ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। 15

(Hindi Version)

भाग—I

नोट :— (1) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
(2) कोई तीन प्रश्न करें।

1. एम्फैटामाइन्स (Amphetamines) क्या हैं ?
2. दवाओं के परावर्तन प्रभाव से निपटने के तरीके क्या हैं ?
3. कार्बनिक और सिंथेटिक दवाओं के बीच अंतर स्पष्ट करें।
4. सीडेटिव्स (Sedatives) का कार्य क्या है ?
5. युवा बच्चे नशे की लत के लिए अधिक प्रवण क्यों हैं ?

3×5=15

भाग—II

नोट :— (1) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
(2) कोई दो प्रश्न करें।

1. स्कूल नशीली दवाओं के दुरुपयोग की रोकथाम की एक महत्वपूर्ण एजेंसी कैसे हो सकता है ?
2. अल्कोहलिक एनोनीमस पर एक नोट लिखें।

3. एन.डी.पी.एस. अधिनियम में कमियों पर चर्चा करें।
4. 'परिवार नशीली दवाओं के दुरुपयोग को रोकने में सकारात्मक भूमिका निभा सकता है।' टिप्पणी करें।
5. भारत में नशा छुड़ाने के प्रबंधन पर एक व्याख्यात्मक नोट लिखें। 2×10=20

भाग—III

1. भारत के विशेष संदर्भ के साथ ड्रग-अपराध संबंध पर चर्चा करें।

अथवा

2. नशे की लत के शारीरिक और मनोवैज्ञानिक प्रभावों की व्याख्या करें। 15

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1319

B.A./B.Sc. 2nd Semester

BOTANY

Paper—II A (Cell Biology)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

Note :- Attempt any **five** questions from the following.

Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks (7 marks each).

1. Write briefly about the following :

(i) Chromatid

(ii) Episome

(iii) Function of nucleolus

(iv) Genome

(v) Allopolyploidy

(vi) Telomere

(vii) Phospholipids.

2. Describe the different components of the plasma membrane and its functions.
3. Describe the mitochondrial DNA and its functions.
4. What are inversions ? Describe the difference between paracentric and pericentric inversions.
5. Discuss about the characteristic features and functions of the Golgi bodies.
6. How do chromosomal alterations occur in nature ? Explain the phenomena of translocations.
7. Describe the organization of a chromosome.
8. How do polyploids originate ? Discuss its significance in crop plants.
9. Describe the structure and function of a cell wall.

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1320

B.A./B.Sc. 2nd Semester

BOTANY

Paper—II B : (Genetics)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—35

Note :- Question 1 is compulsory. Give short answers only. Attempt any 4 questions out of Question no. 2 to Question no. 9 (Part B).

PART—A

1. Give 3—4 line answers :

(a) Intron

(b) Purine bases

(c) Heterochromatin

(d) Heterozygous

(e) mRNA

(f) Nucleoprotein

(g) Suppressor.

1×7=7

PART—B

2. Describe the structure of nucleosome with suitable diagrams. 7
3. Discuss Meiosis with the help of diagrams. 7
4. Describe Mendel's law of independent Assortment with the help of suitable examples. 7
5. Give detailed account of Protein structure with its significance to the organisms. 7
6. What is a gene ? How genetic information is transferred from one progeny to another ? 7
7. Describe gene expression mechanism in prokaryotes. 7
8. What are transposable elements and their biological significance ? 7
9. Describe genetic mutations and their role in inducing variations. 7

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1324

B.A./B.Sc. 2nd Semester

CHEMISTRY (Inorganic Chemistry-II)

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 **one-third** of a page.

1. Draw the structure of nitrogen pentaoxide molecule.
2. What are fullerenes ?
3. Except for beryllium, dipositive ions of alkaline earth metals are formed readily. Explain why.
4. What are Lewis acids ? Arrange the following in the order of decreasing base strength : BCl_3 , BI_3 , BF_3 .
5. Comment on the statement "All Arrhenius acids are also Bronsted acids but all Arrhenius bases are not Bronsted bases".
6. Zinc, cadmium and mercury are not included in d-block elements. Why ?
7. Cu^{2+} ions are coloured and paramagnetic while Zn^{2+} ions are colourless and diamagnetic. Explain.
8. Mercury is a liquid metal. Explain.

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. Discuss in detail the reason as to why the first member of each group and the elements of the second short period differ from rest of the elements in their respective group.
10. Explain the following :
 - (a) Radius of chloride ion is larger than that of chlorine atom.
 - (b) First ionization energy of nitrogen is more than that of oxygen.
 - (c) Electron affinity of chlorine is more than that of fluorine.
11. Discuss the structure of borazine. Explain why it is more reactive than benzene.

SECTION-II

12. Compare the similarities of alkali metals with alkaline earth metals with regard to following properties :
 - (a) Reducing behaviour
 - (b) Ionic radii
 - (c) Melting and boiling points.

13. Based on the tetrahedral structure of SiO_4^{2-} , describe the structure of various types of silicates.
14. What are silicones ? Write down their most common method of preparation and brief account of applications in industry.

SECTION-III

15. How does the magnetic behaviour of third row transition elements differ from the elements of first and second row transition series ? Explain with suitable example.
16. Why do transition elements have a great tendency to form complexes ? Explain.
17. Compare the following properties of first transition metal series with second and third transition series :
 - (a) Oxidation state
 - (b) Geometry of complexes
 - (c) Metal-metal bonding.

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1325

B.A./B.Sc. 2nd Semester

CHEMISTRY (Physical Chemistry-I)

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—35

Note :- Attempt **ALL** the questions of Part-A and **SIX** questions from Part-B, selecting **TWO** questions from each Section (Section I, II and III). Log tables and Scientific Calculator are allowed.

PART-A

1. What are elastic and inelastic collisions ?
2. Outline the reason which led to Van der Waals equation.
3. Give an account of the behaviour of a substance near the critical temperature.
4. Place most probable velocity, mean velocity and root mean square velocity in increasing order of their magnitude.
5. Why temperature of the liquid does not rise at its boiling point although heat is being continuously supplied ? Explain.
6. What is the size range of colloidal particles ?
7. Distinguish between ideal and non-ideal solutions.
8. What is the common feature of colligative properties ?

1×8=8

PART-B

SECTION-I

9. How Van der Waals constants can be determined in terms of critical constants ? Explain. $4\frac{1}{2}$
10. Derive an expression for the corresponding state of a gas. Explain why it is called so. $4\frac{1}{2}$
11. Find the molecular kinetic energy of 1g of helium at N.T.P. What will be the energy at 100°C ? (Given $R = 8.3 \times 10^7$ ergs.) $4\frac{1}{2}$

SECTION-II

12. (a) What are various types of intermolecular forces in liquids ? Explain their origin. $2\frac{1}{2}$
- (b) What are liquid crystals ? List their characteristics. 2
13. Give an account of electrical properties of colloidal solution. Explain the action of electrolyte on colloidal solution. $4\frac{1}{2}$
14. What are emulsions ? How are they prepared ? Give a critical account of methods used in finding the type of an emulsion. $4\frac{1}{2}$

SECTION-III

15. State and derive an expression for Raoult's law for vapour pressure of binary solution of volatile liquids. How is it used for determining the molar mass of a non-volatile compound ? $4\frac{1}{2}$

16. Explain the terms osmosis and osmotic pressure. Derive an expression for van't Hoff equation for the osmotic pressure of dilute solution. How is it used for the determination of molar mass of a solute ? $4\frac{1}{2}$
17. (a) Outline the essential features for the elevation in boiling point, and apply it to determine the molar mass of a compound. $2\frac{1}{2}$
- (b) 10g of paraffin wax when dissolved in 100g of benzene raises its b. pt. by 1°C . What is the molar mass of the wax ? (Given $K_b = 2.53$ degree molal $^{-1}$) 2

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1334

B.A./B.Sc. 2nd Semester

MICROBIOLOGY (Basic Food Microbiology)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

Note :- Attempt **five** questions in all. Question No. **1** is compulsory. Attempt **one** question from each of the four units. All questions carry equal marks.

1. Compulsory to all. Your answer to each part should not exceed more than 4-5 lines.

Give a brief account of the following :

- (i) Bacteriocins
- (ii) Radappertization
- (iii) Thermal Death Point
- (iv) Germicidal
- (v) Rope-Forming Bacteria
- (vi) Starter Culture
- (vii) Fractional Sterilization
- (viii) Flavor Defects
- (ix) Metabiosis
- (x) Miso.

UNIT-I

2. Discuss various intrinsic and extrinsic factors affecting the growth of microorganism (Molds, Bacteria) in foods.
3. Explain the following :
 - (i) Industrially Important *Saccharomyces sp.*
 - (ii) Role of *Acetobacter* and Lactic acid bacteria in food bacteriology.

UNIT-II

4. Write notes on the following :
 - (i) Types of Fermented Foods
 - (ii) "Nearly all food fermentations are the result of more than one microorganism, either working together or in a sequence." Justify the statement giving at least two examples.
5.
 - (i) How are Bread, and Warri produced ? What types of microorganisms are most important in these fermentations ?
 - (ii) Nutritional aspects of fermented foods.

UNIT-III

6.
 - (i) What are various factors affecting heat penetration into a food substance ?
 - (ii) What types of chemicals can be used to preserve foods ? Give details.

7. Discuss the methodology employed for preservation of food by use of low temperature.

UNIT-IV

8. Explain the microbiology of contamination, preservation and spoilage of milk and milk products.
9. Write notes on :
 - (i) Pasteurization and Ultrapasteurization methods and their applications.
 - (ii) Major Food borne diseases in India (3-4 examples).

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1335

B.A./B.Sc. 2nd Semester

CLINICAL NUTRITION AND DIETETICS

Paper—A

(Meal Management)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—40

Note :— Attempt **FIVE** questions in all. Question No. 1 is compulsory. Each question carries **(8)** equal marks.

1. (i) What are calorie consumption units ?
(ii) Define preservation.
(iii) Write down RDA for a 65 year old man (Energy and Protein).
(iv) What are exchange lists ? 4×2
2. What are principles of meal planning ? Discuss. 8
3. Write short notes on :
(a) Balanced Diet
(b) Food Groups. 4,4
4. Discuss Physiological changes and nutritional requirements of a lactating mother. 8

5. Discuss food habits and nutritional requirements of adolescent girl and boy. 8
6. Write down nutritional requirements of male sedentary worker and female heavy worker. 8
7. (a) Discuss the advantages and disadvantages of Breast and Bottle feeding.
(b) What is importance of immunization schedule ? 4,4
8. Explain household methods of food preservation. 8

Exam. Code : 103202
Subject Code : 1337

B.A./B.Sc. 2nd Semester

PHYSICS

Paper—A

(Relativity and Electromagnetism)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35

Note :— There are **FIVE** sections in total. Section A is compulsory. Attempt **ONE** question each from sections B, C, D and E.

SECTION—A

- I. (i) Show that rest mass of photon is zero.
(ii) Give the postulates of special theory of relativity.
(iii) Is there a force exerted by a magnetic field on a stationary charge ? Explain.
(iv) Which equation shows that isolated magnetic poles do not exist ?
(v) The induced e.m.f. is sometimes called back e.m.f. why ?
(vi) What is Poynting vector ? What are its units ?
(vii) Why light waves travel through vacuum, whereas sound waves cannot ?
- 1×7=7

SECTION—B

- II. (a) What do you understand by relativistic Doppler's effect ? Derive an expression for Longitudinal Doppler's effect.

- (b) Find the length of a metre stick moving length wise at a speed of $0.8 C$, where C is velocity of light. 5,2
- III. Derive the formula for relativistic variation of mass with velocity. Show that no material body can have a velocity equal to or greater than velocity of light. 7

SECTION—C

- IV. What is Biot Savart law ? Derive an expression for the magnetic field \vec{B} at a point on the axis of a circular coil carrying current. 7
- V. What is vector potential ? Derive an expression for it. Show that divergence of vector potential is zero. 7

SECTION—D

- VI. (a) Derive the differential form of Faraday's law of electromagnetic induction.
- (b) Define self inductance. Give its SI units. 5,2
- VII. Define the term impedance. Obtain its formula for an LCR circuit in series. 7

SECTION—E

- VIII. Show that electromagnetic waves are transverse in nature. 7
- IX. (a) Find the value of impedance of a dielectric to electromagnetic waves.
- (b) Calculate the Poynting vector from a 100 watt lamp at a distance of 1 m from it. 5,2

89-5-18

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1340

B.A./B.Sc. 2nd Semester

ZOOLOGY ZOO-II A

(Ecology)

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—35

Note :—(1) Question No. 1 is compulsory.

(2) **FOUR** questions (long answer) are to be attempted, selecting **ONE** question from each of the **FOUR** units. Each question carries equal marks.

(3) Illustrate your answers with suitable diagrams wherever necessary.

SECTION—A

1. Explain in 2-3 lines :

(i) Ecological hierarchy

(ii) Biotic community

(iii) Ecological pyramids

(iv) Ecosphere

- (v) Symbiosis
- (vi) Population dynamics
- (vii) Environmental resistance.

SECTION—B

UNIT—I

- 2. (a) Differentiate between habitat and niche.
- (b) What is the difference between heat and temperature ?
- 3. Give a diagrammatic representation of food web; explain the various food chains in a food web.

UNIT—II

- 4. Write short notes on :
 - (a) Ecological adaptations in xerocoles
 - (b) Warning colourations.
- 5. Define biogeochemical cycles and explain how human activities could affect these cycles.

UNIT—III

- 6. (a) List the characteristics of population.
- (b) Give a brief account of ecological succession.

- 7. How are the concepts of biotic potential, environmental resistance and carrying capacity related to population growth ?

UNIT—IV

- 8. Explain the importance of fresh water; the various uses of water and how it can be conserved.
- 9. Write explanatory notes on :
 - (a) Alternative sources of energy
 - (b) Control of environmental pollution.

Centre No. 4 Block-II
18/05/18 Evening

Exam. Code : 103202

Subject Code : 1341

B.A./B.Sc. 2nd Semester
BIODIVERSITY-II (Arthropoda to Hemichordata)
Paper—Zoology Zoo—II (B)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—35

Note :—(1) Attempt five questions.

(2) Section A is compulsory. It consists of seven short answer type questions. Each carries 1 mark.

(3) Attempt four questions from Section B selecting at least one from each unit. Each question carries 7 marks.

SECTION—A

1. Write a short note on osphradium in *Pila*.
2. Write briefly on the sterile castes present in the termite colony.
3. Write a short note on pedicellariae present in star fish.
4. Write briefly about tarsus in cockroach.
5. Write a note on collar region of tongue worm.
6. Write a note on trochophore larva found in molluscs.
7. Give the complete systematic position of *Balanoglossus*.

7×1=7

SECTION-B

UNIT—I

1. (a) Describe the structure and mode of working of compound eye of cockroach. 5
- (b) Write in brief about ootheca formation in cockroach 2
2. (a) Discuss about the different types of castes forming a social organization in termites. 5
- (b) Write briefly nuptial flight in honey bees. 2

UNIT—II

3. (a) Describe the ctenidium of *Pila* ; also describe the mechanism of aquatic respiration in this animal. 4
- (b) Write about the pallial complex found in apple snail. 3
4. (a) Give a detailed account of pearl formation in oysters and clams. 5
- (b) Write about the apparent adaptations of *Pila*. 2

UNIT—III

5. (a) Discuss the perihæmal and hæmal systems found in *Asterias* along with well labeled diagram. 5
- (b) List the functions of tube feet in star fish. 2

6. In detail explain the evolutionary significance of larval forms echinoderms by highlighting various types of larvae found in this group. 7

UNIT—IV

7. (a) Discuss about the structure and functions of body wall of *Balanoglossus*. 4
- (b) List the similarities between *Balanoglossus* and other nonchordates. 3
8. Discuss the affinities of hemichordates with non-chordates and chordates by highlighting the differences and similarities among these. 7