

2021
M.A. (Geography) First Semester
GEOG-104 [Opt. (iv)]: Geography and Ecosystems
(In all mediums)

Time allowed: 3 Hours

Max. Marks: 80

NOTE: Attempt five questions in all, including Question No. 1 which is compulsory and selecting one question from each Unit.

x-x-x

I. Answer any ten of the following:-

- a) What is Pyramid of energy?
- b) What is the role of abiotic components in an ecosystem?
- c) Define arrested succession.
- d) What is 'Ecotone'?
- e) Define biogeochemical cycling
- f) What is the relevance of decomposers in an ecosystem?
- g) Define genetic diversity
- h) What criteria are followed to designate a biodiversity hot spot?
- i) Define term Taiga.
- j) What is 'agricultural ecosystem'?
- k) Significance of natural wetlands.
- l) In what way climate influence biodiversity?
- m) What does the term 'Parkland Savannah represents'?
- n) Why desert ecosystems have low diversity of plants?
- o) What factors leads to disturbance in an ecosystem? (10x2)

UNIT – I

- II. Explain various functions and components of an ecosystem. (15)
- III. Write a detailed note on:-
 - a) Pathways for flow of energy in ecosystem
 - b) Carbon cycle (2x7½)

UNIT – II

- IV. What factors leads to loss of biodiversity? (15)
- V. What does the concept of ecological succession explain about ecosystems? Discuss various types of succession mechanisms using suitable examples. (15)

UNIT – III

- VI. Explain geographical and biological characteristics of tropical grassland ecosystems. How have humans affected these ecosystems? (15)
- VII. Write a note on:-
 - a) Climatic influence and adaptations in hot desert ecosystems
 - b) Characteristics of Tropical Rain Forest Ecosystems (2x7½)

UNIT – IV

- VIII. Write a detailed account of ecological significance and status of wetlands in Punjab. (15)
- IX. Discuss in detail the Green Revolution in Punjab. How this impacted on ecological setup of the region? (15)

x-x-x

(Hindi and Punjabi versions enclosed)

P.T.O.

(2)

ਨੋਟ: ਕਿਨ੍ਹੀਂ ਪਾੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦੇਂ। ਪ੍ਰਤ੍ਯੇਕ ਭਾਗ (1-4) ਦੇ ਏਕ-ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਚਯਨ ਕਰੇਂ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ-1 ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈ।

*_**_

- ਨਿਮਲਿਖਿਤ ਮੇਂ ਸੇ ਕਿਨ੍ਹੀਂ ਦਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਕਾ ਉੱਤਰ ਦੇਂ:-
 - ਊਰਜਾ ਪਿਰਾਮਿਡ ਕਯਾ ਹੈ?
 - ਏਕ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਅਜੈਵ ਬਟਕਾਂ ਕੀ ਕਯਾ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?
 - ਬਥਿਤ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣ ਕੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ।
 - 'ਸੰਕ੍ਰਮਿਕਾ' ਕਯਾ ਹੈ?
 - ਜੀਵ ਭੂ-ਰਸਾਯਨ ਚਕ੍ਰ ਕੋ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਂ
 - ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਜੈਵ ਅਪਬਟਕਾਂ ਕੀ ਕਯਾ ਪ੍ਰਾਸੰਗਿਕਤਾ ਹੈ?
 - ਆਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਵਿਵਿਧਤਾ ਕੋ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਂ।
 - ਜੈਵ ਵਿਵਿਧਤਾ ਵਾਲੇ ਹਾੱਟ ਸਪਾੱਟ ਕੋ ਨਾਮਿਤ ਕਰਨੇ ਕੇ ਲਿਏ ਕਿਨ ਮਾਨਦੰਡਾਂ ਕਾ ਪਾਲਨ ਕਿਆ ਜਾਤਾ ਹੈ?
 - ਟੈਗਾ ਸ਼ਬਦ ਕੋ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੇਂ।
 - 'ਕ੍ਰਿਸ਼ਿ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਕਯਾ ਹੈ?
 - ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਆਦ੍ਰਿਭੂਮਿ ਕਾ ਸਹਵ੍ਰਤ।
 - ਜਲਵਾਯੁ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹੇ ਸੇ ਜੈਵ ਵਿਵਿਧਤਾ ਕੋ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਤੀ ਹੈ?
 - 'ਪਾਰਕਲੈਂਡ ਸਵਾਨਾ ਕਾ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਿਤ੍ਵ ਕਰਤਾ ਹੈ'। ਸ਼ਬਦ ਕਯਾ ਹੈ?
 - ਰੇਗਿਸਤਾਨੀ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਪੌਥੇਂ ਕੀ ਵਿਵਿਧਤਾ ਕਮ ਕਯੋਂ ਹੈ?
 - ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਕਿਨ ਕਾਰਕਾਂ ਸੇ ਅਵਧਵਸ੍ਥਤਾ ਹੋਤੀ ਹੈ?

ਭਾਗ-1

- ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਕੇ ਵਿਭਿਨ ਕਾਰਯੋਂ ਔਰ ਬਟਕਾਂ ਕੀ ਵ੍ਯਾਖ੍ਯਾ ਕਰੇਂ।
- ਵਿਸ੍ਰੁੱਤ ਨੋਟ ਲਿਖੇ: -
 - ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਊਰਜਾ ਕੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਕੇ ਲਿਏ ਮਾਰਗ
 - ਕਾਰਬਨ ਚਕ੍ਰ

ਭਾਗ-2

- ਜੈਵ ਵਿਵਿਧਤਾ ਕੋ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਨੇ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਕਾਰਕ ਕਯਾ ਹੈ?
- ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕ ਤੰਤ੍ਰਾਂ ਕੇ ਬਾਰੇ ਮੇਂ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣ ਕੀ ਅਵਧਾਰਣਾ ਕਯਾ ਬਤਾਤੀ ਹੈ? ਉਪਯੁਕਤ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਕਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਕੇ ਵਿਭਿਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕੇ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣੀਯ ਤੰਤ੍ਰਾਂ ਕੀ ਚਰਚਾ ਕਰੇਂ।

ਭਾਗ-3

- ਉਭਾਕਟਿਬੰਧੀਯ ਘਾਸ ਕੇ ਮੈਦਾਨ ਕੀ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਪ੍ਰਣਾਲਿਯੋਂ ਕੀ ਭੌਗੋਲਿਕ ਔਰ ਜੈਵਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਔਂ ਕੀ ਵ੍ਯਾਖ੍ਯਾ ਕਰੇਂ। ਇਨ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕ ਤੰਤ੍ਰਾਂ ਕੋ ਸਨੁਘੋਂ ਨੇ ਕੈਸੇ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਿਆ ਹੈ?
- ਨੋਟ ਲਿਖੇ: -
 - ਗਰਮ ਰੇਗਿਸਤਾਨੀ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਮੇਂ ਜਲਵਾਯੁ ਪ੍ਰਭਾਵ ਔਰ ਅਨੁਕੂਲਨ
 - ਉਭਾਕਟਿਬੰਧੀਯ ਵਰ੍ਸਾ ਵਨ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕੀ ਤੰਤ੍ਰ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਏਂ

ਭਾਗ-4

- ਪੰਜਾਬ ਮੇਂ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕ ਸਹਵ੍ਰਤ ਔਰ ਆਦ੍ਰਿਭੂਮਿ ਕੀ ਸ੍ਥਿਤਿ ਕਾ ਵਿਸ੍ਰੁੱਤ ਵਿਵਰਣ ਲਿਖੇ।
- ਪੰਜਾਬ ਮੇਂ ਹਰਿਤ ਕ੍ਰਾਂਤਿ ਪਰ ਵਿਸਤਾਰ ਸੇ ਚਰਚਾ ਕਰੇਂ। ਇਸ ਖੇਤ੍ਰ ਕੀ ਪਾਰਿਸਥਿਤਿਕ ਵ੍ਧਵਸ੍ਥਾ ਪਰ ਇਸਕਾ ਕਯਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੜਾ?

*_**_

(3)

ਨੋਟ: ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਭਾਗ (1-4) ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਲ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰੋ।

*_**_

- ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਦਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ:-
 - ਊਰਜਾ ਪਿਰਾਮਿਡ ਕੀ ਹੈ?
 - ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਅਜੈਵੀ ਘਟਕਾਂ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?
 - ਬਸੰਤ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ
 - ਈਕੋਟੋਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
 - ਜੀਵ ਭੂ ਰਸਾਇਨ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ
 - ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਜੀਵ ਅਪਘਟਕਾਂ ਦੀ ਕੀ ਸਾਰਥਕਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
 - ਅਨੁਵੰਸ਼ਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ
 - ਜੈਵ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਵਾਲੇ ਹਾਟ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਮਨੋਨੀਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
 - ਸ਼ਬਦ ਟੈਗਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ.
 - 'ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ' ਕੀ ਹੈ?
 - ਕੁਦਰਤੀ ਗਿੱਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ.
 - ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਲਵਾਯੂ ਜੈਵ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦਾ ਹੈ?
 - 'ਪਾਰਕਲੈਂਡ ਸਾਵਨਾਹ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਵ ਕਰਦਾ ਹੈ'। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ.
 - ਰੇਗਿਸਤਾਨ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਵਿੱਚ ਪੇਂਟਿਆਂ ਦੀ ਭਿੰਨਤਾ ਕਿਉਂ ਘੱਟ ਹੈ?
 - ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਗਤਬਤੀ ਦਾ ਕਾਰਣ ਬਣਦੇ ਹਨ?

ਭਾਗ-1

- ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਅਤੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ.
- ਵਿਸਥਾਰਤ ਨੋਟ ਲਿਖੋ: -
 - ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਲਈ ਮਾਰਗ
 - ਕਾਰਬਨ ਚੱਕਰ

ਭਾਗ-2

- ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਜੈਵ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਘਾਟੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ?
- ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਸੰਬੰਧੀ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਾਰੇ ਕੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ? ਢੁੱਕਵੀਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕ੍ਰਮਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ.

ਭਾਗ-3

- ਗਰਮ ਭੂਮੀਗਤ ਮਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀਆਂ ਭੂਗੋਲਿਕ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ. ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕੀਤਾ ਹੈ?
- ਇਸ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ: -
 - ਗਰਮ ਰੇਗਿਸਤਾਨੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੰਤਰ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲਤਾਵਾਂ
 - ਉਸ਼ਣ ਕਟਿਬੰਧ ਵਰਖਾ ਵਨ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਤੰਤਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

ਭਾਗ-4

- ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਗਿੱਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਲੇਖ ਲਿਖੋ.
- ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ. ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਤੰਤਰ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕੀਤਾ?

*_**_