



Sr. No. 213300

**Paper - II
(Biology)**

Maximum Marks : 150

Time : 2:30 pm to 5:00 pm

Name : _____

(Signature of the Candidate)

Roll No. (In Figures) _____

Roll No. (In Words) _____

: INSTRUCTIONS :

1. All questions in the Test are **multiple choice questions**.
2. Each question carries **one mark**, with **four alternatives** out of which **one answer is correct**.
3. There will be **no negative marking**.
4. Use only **BLUE/BLACK Ball Point Pen** to darken the appropriate oval.
5. Mark your response only at the appropriate space against the number corresponding to the question while answering on the **OMR Response Sheet**.
6. **Marking more than one response shall be treated as wrong response**.
7. Mark your response by **completely darkening** the relevant oval. The Mark should be **dark** and the oval should be **completely filled**.
8. Use of calculator, Mobile is strictly prohibited and use of these shall lead to **disqualification**.
9. The candidate **MUST remove the last Carbon copy (Candidate's copy) of OMR after completion of Test**.
10. The question paper will be both in **English & Punjabi**. In case of any doubt, **English version will be taken as final**.



1. Phosphorus and nitrogen ions generally get depleted in soil because they usually occur as
- Natural ions
 - Negatively charged ions
 - Positively charged ions
 - Both positively and negatively charged ions but in disproportionate mixture

ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਨਾਇਟਰੋਜਨ ਦੇ ਅਯਨ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਜੋਂ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

- ਕੁਦਰਤੀ ਅਯਨ ਵਜੋਂ
- ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਅਯਨ ਕਾਰਨ
- ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਅਯਨ ਨ ਕਾਰਨ
- ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਦੋਵੇਂ ਚਾਰਜ ਅਯਨ ਪਰੰਤੂ ਅਸੰਤੁਲਿਤ ਅਨੁਪਾਤ ਕਾਰਨ

2. Which one of the following is an essential mineral which is not a constituent of any enzyme but stimulates the activity of many enzymes ?

- Zinc
- Potassium
- Manganese
- Magnesium

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਿਨਰਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਏਨਜ਼ਾਈਮ ਦਾ ਗਠਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ enzymes ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ?

- Zinc
- Potassium
- Manganese
- Magnesium

3. In C-4 plants, the Calvin cycle operates in:

- Stroma of bundle sheath chloroplast
- Grana of bundle sheath chloroplast
- Grana of mesophyll chloroplast
- Stroma of mesophyll chloroplast

C-4 ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ calvin ਚੱਕਰ ਸੰਚਾਲਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- Stroma of bundle sheath chloroplast
- Grana of bundle sheath chloroplast
- Grana of mesophyll chloroplast
- Stroma of mesophyll chloroplast

4. The greatest producers of organic matter are

- Crop plants
- Plants of land area
- Forests
- Phytoplankton of oceans

ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਹਨ :

- ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ
- ਵੱਸੋਂ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਪੌਦੇ
- ਜੰਗਲ
- ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ Phytoplankton

5. A bottle filled with previously moistened mustard seeds and water was screw capped tightly and kept in a corner. It blew up suddenly after about four hours. The phenomenon involved is known as

- Diffusion
- Osmosis
- Imbibition
- Diffusion Pressure Deficit

ਇੱਕ ਬੋਤਲ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਨਮੀਂ ਯੁਕਤ ਰਾਈ ਦੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਭਰ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਕੱਸਕੇ ਬੰਦ ਕਰ ਕਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੁੱਕਰ ਵਿਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਇਹ ਬੋਤਲ ਫਟ ਗਈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- Diffusion
- Osmosis
- Imbibition
- Diffusion Pressure Deficit

6. Which of the following movement is not related to auxin level ?

- Bending of shoot towards light
- Nyctinastic leaf movements
- Movement of root towards soil
- Movement of sunflower head tracking the sun

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ auxin ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

- ਵਾਧੇ ਦਾ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵੱਲ ਝੁਕਾ
- ਪੱਤੇ ਦੀ ਨਿੱਚਲੀ ਖਿੱਚ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ
- ਜੜ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ
- ਸੂਰਜ ਮੁਖੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵੱਲ ਮੁੜਨਾ

7. Phototropic and Geotropic movements are linked to
 (a) Gibberellins (b) Enzymes
 (c) Auxins (d) Cytokinins
 Phtottropic ਅਤੇ Geotropic ਹਰਕਤ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ
 (a) Gibberellins (b) Enzymes
 (c) Auxins (d) Cytokinins
8. The first carbon dioxide acceptor in C4 plant is
 (a) Phospho enol pyruvate (b) Ribulose 1, 5 – diphosphate
 (c) Oxaloacetic acid (d) Phosphoglyceric acid
 C-4 ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਤ ਹੈ ?
 (a) Phospho enol pyruvate (b) Ribulose 1, 5 – diphosphate
 (c) Oxaloacetic acid (d) Phosphoglyceric acid
9. The most widely accepted theory of Ascent of Sap in trees is
 (a) Capillary action
 (b) Role of atmospheric pressure
 (c) Pulsating action of living cells
 (d) Transpiration pull and cohesion theory of Dixon and Jolly
 Sap ਦੀ ਚੜ੍ਹਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ
 (a) Capillary action
 (b) ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਦਬਾਵ ਦੀ ਭੂਮੀਕਾ
 (c) ਜਿਉਂਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਬਦਲਵੀ ਹਰਕਤ
 (d) Dixon ਅਤੇ Jolly ਦਾ transpiration ਦਬਾਵ ਅਤੇ ਇਕਠ ਸਿਧਾਂਤ
10. The hormone responsible for apical dominance in plants is
 (a) IAA (b) GA
 (c) ABA (d) Florigen
 ਉਹ ਹਾਰਮੋਨ ਜੋ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ apical ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ ?
 (a) IAA (b) GA
 (c) ABA (d) Florigen
11. The photosynthetic pigments found in chloroplasts occur in
 (a) Thylakoid membrane (b) Plastoglobules
 (c) Matrix (d) Chloroplast envelope
 Chloroplasts ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ photosynthetic pigments ਘਟਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ
 (a) Thylakoid membrane ਵਿਚ (b) Plastoglobules ਵਿਚ
 (c) Matrix ਵਿਚ (d) Chloroplast envelope ਵਿਚ
12. The dark reactions of photosynthesis occur in
 (a) Granular thylakoid membrane
 (b) Stromal lamella membrane
 (c) Stroma outside the photosynthetic lamellae
 (d) Periplastidial space
 Photosynthesis ਦੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ
 (a) Granular thylakoid membrane
 (b) Stromal lamella membrane
 (c) Stroma outside the photosynthetic lamellae
 (d) Periplastidial space
13. Which one of the following technique has helped in the investigation of Calvin cycle ?
 (a) X-Ray Crystallography (b) X-Ray technique
 (c) Radioactive isotope technique (d) Intermittent light
 ਹੇਠਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ Calvin Cycle ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ ?
 (a) ਐਕਸ-ਰੇ crystallography (b) ਐਕਸ-ਰੇ ਤਰਨੀਕ
 (c) Radioactive isotope ਤਕਨੀਕ (d) Intermittent ਰੋਸ਼ਨੀ

14. During monsoon, the rice crop of Eastern states of India shows lesser yield due to limiting factor of
- (a) Carbon dioxide (b) Light
(c) Temperature (d) Water
- ਮੌਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ
- (a) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ (b) ਰੋਸ਼ਨੀ
(c) ਤਾਪਮਾਨ (d) ਪਾਣੀ
15. Ferredoxin is a constituent of
- (a) PS-1 (b) PS-2
(c) Hill reaction (d) P-680
- Ferredoxin ਕਿਸ ਦਾ ਗਠਨ ਹੈ
- (a) PS-1 (b) PS-2
(c) ਪਹਾੜੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ (d) P-680
16. In terrestrial habitats, temperature and rain fall conditions are influenced by
- (a) Water transformations (b) Transpiration
(c) Thermoperiodism (d) Translocation
- ਭੌਤਿਕ ਵਸੋਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬਰਸਾਤ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :
- (a) ਜਲ ਬਦਲਾਵ ਕਾਰਨ (b) ਭੜਾਸ
(c) Thermoperiodism (d) ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲ
17. Bananas can be prevented from over-ripening by
- (a) Maintaining them at room temperature
(b) Refrigeration
(c) Dipping in ascorbic acid solution
(d) Storing at high temperature
- ਕੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :
- (a) ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ (b) ਠੰਡ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲਣ ਨਾਲ
(c) Ascorbic ਐਸਡ ਵਿਚ ਡੁਬੋਣ ਨਾਲ (d) ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣ ਨਾਲ
18. The enzyme that catalyses carbon dioxide fixation in C4 plants is
- (a) RuBP carboxylase (b) PEP carboxylase
(c) Carbonic anhydrase (d) Carboxy dismutase
- C-4 ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਜੜਤ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲਾ ਏਨਜ਼ਾਈਮ ਹੈ
- (a) RuBP carboxylase (b) PEP carboxylase
(c) Carbonic anhydrase (d) Carboxy dismutase
19. Which one of the following is produced during water stress that brings stomatal closure?
- (a) Ethylene (b) Abscissic acid
(c) Ferulic acid (d) Coumarin
- ਜਲ ਦਬਾਣ ਦੌਰਾਨ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਟੋਮੈਟਲ ਚਲੋਸੁਰਬ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ
- (a) Ethylene (b) Abscissic acid
(c) Ferulic acid (d) Coumarin
20. Which one of the following is a C4 plants ?
- (a) Papaya (b) Pea
(c) Potato (d) Maize/Corn
- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ C-4 ਪੈਦਾ ਹੈ
- (a) ਪਪੀੜਾ (b) ਮਟਰ
(c) ਆਲੂ (d) ਮੱਕੀ

21. Maximum solar energy is trapped by

- (a) Planting trees (b) Cultivating crops
(c) Growing algae in tanks (d) Growing grasses

ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸੰਭਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਦੁਆਰਾ :

- (a) ਪੌਦੇ ਬੀਜਣ ਨਾਲ (b) ਫਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ
(c) ਤਲਾਬਾਂ ਵਿਚ ਕਾਈ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਨਾਲ (d) ਘਾਹ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ

22. If a tree flowers thrice in a year (Oct., Jan. and July) in Northern India, it is said to be

- (a) Photo and thermo-insensitive
(b) Photo and thermo-sensitive
(c) Photosensitive but thermo-insensitive
(d) Thermo-sensitive but photo-insensitive

ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕੋਈ ਜੇਕਰ ਸਾਲ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਵਾਰ (ਅਕਤੂਬਰ, ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ) ਵਿਚ ਫੁੱਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

- (a) ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
(b) ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
(c) ਰੌਸ਼ਨੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਪਰੰਤੂ ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
(d) ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਪਰੰਤੂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪ੍ਰਤੀ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ

23. Which element is located at the center of porphyrin ring in chlorophyll ?

- (a) Calcium (b) Magnesium
(c) Potassium (d) Manganese

Chlorophyll ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਪਦਾਰਥ porphyrin ring ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- (a) Calcium (b) Magnesium
(c) Potassium (d) Manganese

24. Which one of the following is wrong in relation to photo-respiration ?

- (a) It occurs in chloroplast. (b) It occur in day time only.
(c) It is a characteristic of C4 plants. (d) It is Characteristics of C3 plants.

ਰੌਸ਼ਨੀ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਲੈਣ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗਲਤ ਹੈ ?

- (a) ਇਹ chloroplast ਵਿੱਚ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (b) ਇਹ ਸਿਰਫ ਦਿਨ ਸਮੇਂ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
(c) ਇਹ C4 ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਲੱਛਣ ਹੈ (d) ਇਹ C3 ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਲੱਛਣ ਹੈ

25. Photosynthetic Active Radiation (PAR) has the following range of wavelengths

- (a) 340 – 450 nm (b) 400 – 700 nm
(c) 500 – 600 nm (d) 450 – 900 nm

Photosynthetic ਯੁਕਤ ਕਿਰਣਾਂ (PAR) ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀ wavelengths ਹੁੰਦੀ ਹੈ

- (a) 340 – 450 nm (b) 400 – 700 nm
(c) 500 – 600 nm (d) 450 – 900 nm

26. Which one of the following will produce androgenic haploids in anther culture ?

- (a) Anther wall (b) Tapetal layer of anther wall
(c) Connective issue (d) Young pollengrains

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ anther culture ਵਿਚ androgenic haploids ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ?

- (a) Anther wall (b) Tapetal layer of anther wall
(c) Connective issue (d) ਜਵਾਨ ਪਰਾਸ਼ ਬੀਜ

27. A population of genetically identical individuals obtained from asexual reproduction is called

- (a) Callus (b) Clone
(c) Deme (d) Aggregate

ਸੰਭੋਗੀ ਪੁਨਰ-ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਜਿਨਸੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

- (a) Callus (b) Clone
(c) Deme (d) Aggregate

28. In an Angiosperm flower, how many microspore mother cells are required to produce 100 pollengrains
 (a) 75 (b) 100
 (c) 25 (d) 50
 ਇੱਕ angiosperm ਫੁੱਲ ਵਿਚ 100 ਪਰਾਗ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੇ microspore mother cells ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ?
 (a) 75 (b) 100
 (c) 25 (d) 50
29. In a type of apomixis known as adventive embryony, the embryo develops directly from
 (a) Nucellus or integuments
 (b) Zygote
 (c) Synergids or antipodals in an embryo sac
 (d) Accessory embryo sacs in the ovule
 ਇੱਕ apomixis ਜਿਸ ਨੂੰ adventive embryony ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ embryo ਕਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
 (a) Nucellus or integuments
 (b) Zygote
 (c) Synergids ਜਾਂ antipodals ਵਿੱਚ ਇੱਕ embryo sac
 (d) Ovule ਵਿੱਚ accessory embryo sacs
30. Two plants can be conclusively said to belong to the same species if they
 (a) Have more than 90 % similar genes
 (b) Look similar and possess identical secondary metabolites
 (c) Have the same number of chromosomes
 (d) Can reproduce freely with each other and form seeds
 ਦੋ ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੀ ਜਾਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ :
 (a) ਜੇਕਰ 90% ਤੋਂ ਵੱਧ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ genes ਹੋਣ
 (b) ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪਰੰਤੂ ਮੌਲਿਕ ਪਾਚਨ ਕਿਰਿਆ ਵਾਲੇ
 (c) ਇੱਕੋ ਜਿੰਨੇ chromosomes ਹੋਣ
 (d) ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਆਜ਼ਾਦ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
31. The first successful transformation of rDNA molecule into a bacterium was carried out by
 (a) Nathan, Arber and Smith (b) Watson, Crick and Wilkins
 (c) Boyer and Cohen (d) Paul Berg
 DNA ਨੂੰ ਇੱਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਤਜਰਬਾ ਕਿਸਨੇ ਕੀਤਾ ?
 (a) Nathan, Arber and Smith (b) Watson, Crick and Wilkins
 (c) Boyer and Cohen (d) Paul Berg
32. The mechanism of intake of DNA fragments from the surrounding medium by a cell is called
 (a) Transformation only (b) Transduction only
 (c) Both (a) & (b) (d) Conjugation
 ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਦੁਆਰਾ DNA ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਰਾਸਣ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Transformation only (b) Transduction only
 (c) ਦੋਵੇਂ (a) ਅਤੇ (b) (d) Conjugation
33. The most important discovery that led to the development of DNA technology was
 (a) Double helix model of Watson and Crick
 (b) Discovery of restriction enzymes
 (c) Discovery of ligase enzymes
 (d) Discovery of plasmid
 DNA ਤਕਨੀਕ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜ :
 (a) Watson and Crick ਦਾ ਦੁਗਣਾ ਹਲਕਣ ਮੋਦਲ
 (b) restriction enzymes ਦੀ ਖੋਜ
 (c) ligase enzymes ਦੀ ਖੋਜ
 (d) plasmid ਦੀ ਖੋਜ

34. Golden rice is a transgenic crop of the future with the following improved trait:
 (a) Insect resistance (b) High protein content
 (c) High vitamin A content (d) High lysine content
 ਸੁਨਹਿਰੇ ਚੌਲ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਇੱਕ transgenic ਫਸਲ ਹੈ, ਜੋ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਕਸਿਤ trait ਯੁਕਤ ਹੈ
 (a) ਕੀੜਿਆ ਤੋਂ ਸੁੱਰਖਿਅਤ (b) ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਯੁਕਤ
 (c) ਵਧੇਰੇ ਵਿਟਾਮਨ ਦੇ ਯੁਕਤ (d) ਵਧੇਰੇ lysine ਯੁਕਤ
35. In order to obtain virus free plants through tissue culture technique, the best method is
 (a) Meristem culture (b) Protoplast culture
 (c) Anther culture (d) Embryo culture
 ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਪੌਦੇ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ
 (a) Meristem culture (b) Protoplast culture
 (c) Anther culture (d) Embryo culture
36. Which one of the following bacterium is considered as "Nature's Genetic Engineer" ?
 (a) *Agrobacterium tumefaciens* (b) *Agrobacterium radiobacter*
 (c) *Pseudomonas putida* (d) *Thermus aquaticus*
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕੁਦਰਤੀ ਜਿਨਸੀ ਇੰਜੀਅਰ ਬੈਕਟੀਅਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) *Agrobacterium tumefaciens* (b) *Agrobacterium radiobacter*
 (c) *Pseudomonas putida* (d) *Thermus aquaticus*
37. The technique of DNA fingerprinting was perfected by
 (a) Stahl (b) Beadle and Tatum
 (c) Franklin (d) Alec Jeffreys
 DNA ਦੀ ਮੌਲਿਕ ਪਹਿਚਾਣ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :
 (a) Stahl (b) Beadle and Tatum
 (c) Franklin (d) Alec Jeffreys
38. Which one of the following hormone pair is required for a callus to differentiate ?
 (a) Auxin and Cytokinin (b) Auxin and Ethylene
 (c) Auxin and Abscissic acid (d) Cytokinin and Gibberellin
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ hormone ਜੋੜਾ callus ਅੰਤਰ-ਨਿਖੇੜ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ
 (a) Auxin ਅਤੇ Cytokinin (b) Auxin ਅਤੇ Ethylene
 (c) Auxin ਅਤੇ Abscissic acid (d) Cytokinin ਅਤੇ Gibberellin
39. Any DNA molecule that has the ability to replicate in an appropriate host cell, to which the desired genes are integrated for cloning, is called
 (a) Plastid (b) Linker
 (c) Vector (d) Phagemid
 ਕੋਈ DNA molecule ਜਿਸ ਵਿੱਚ host cell ਦੇ ਬਦਲ ਦਾ ਗੁਣ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ cloning ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ genes ਜੋੜੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Plastid (b) Linker
 (c) Vector (d) Phagemid
40. The most popular and widely used engineered plasmid vector is
 (a) pBR 322 (b) pUC vector
 (c) pSC 101 (d) pUC 19
 ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਸ਼ਹੂਰ ਅਤੇ ਇਸਤੇਮਾਲ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਬਣਾਇਆ ਹੋਇਆ Vector ਹੈ :
 (a) pBR 322 (b) pUC vector
 (c) pSC 101 (d) pUC 19

41. _____ Nomenclature code governs the naming of animals.

- (a) ICZN (b) ICN
(c) ICNB (d) ICTV

_____ ਪਰਿਭਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮਕਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ

- (a) ICZN (b) ICN
(c) ICNB (d) ICTV

42. Sea Anemone has a _____ symmetry.

- (a) Bilateral (b) Spherical
(c) Pentamerous (d) Radial/Biradial

ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਦੀ _____ ਬਣਤਰ ਹੈ :

- (a) ਦੋਪੱਖੀ (b) ਗੋਲਾਕਾਰ
(c) ਪੰਜਹਿਸਿਆਂ 'ਚ ਨਿਕਮਿਤ (ਪੈਂਟਾਮੀਰਮ) (d) ਅਰਧਵਿਆਸੀ (ਰਡੀਅਲ/ਵਾਈਰੇਡੀਅਲ)

43. Basic unit of eyes in the eyes of insects is

- (a) Retina (b) Rhabdome
(c) Corneal facets (d) Ommatidium

ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਅੱਖ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :

- (a) ਰੈਟੀਨਾ (b) ਰੁਬਡੋਮ
(c) ਕੋਰਨੀਅਨ ਫੇਸਟਸ (d) ਓਮਾਈਡੀਅਮ

44. Cray fish belongs to

- (a) Pisces (b) Arthropoda
(c) Mollusca (d) Anthozoa

ਕਰੇ ਮੱਛੀ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ :

- (a) ਪਾਈਸਸ ਨਾਲ (b) ਆਰਥਰੋਪੋਡਾ ਨਾਲ
(c) ਮੌਲੁਸਕਾ ਨਾਲ (d) ਐਂਥੋਜ਼ੋਆ ਨਾਲ

45. Mammary glands are modified

- (a) Salivary glands (b) Lacrimal glands
(c) Sweat glands (d) Sebaceous glands

ਸਤਨੀ ਗਲੈਂਡ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਹਨ

- (a) ਸਲਾਈਵਰੀ ਗਲੈਂਡ (b) ਲੈਕਰੀਮਲ ਗਲੈਂਡ
(c) ਸਵੈਟ ਗਲੈਂਡ (d) ਸੀਬਾਸੀਅਸ ਗਲੈਂਡ

46. _____ is a mammal which lays eggs.

- (a) Scaly anteater (b) Spiny Anteater
(c) Porcupine (d) Hedge Hog

_____ ਉਹ ਮੈਮਲ ਹੈ ਜੋ ਆਂਡੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਸਕੈਲੀ ਐਂਟੀਏਟਰ (b) ਸਪਾਈਨੀ ਐਂਟੀਏਟਰ
(c) ਪੌਰਕੁਪਾਈਨ (d) ਹੈਂਜ ਹਾਗ

47. Heart of crocodiles is

- (a) Three chambered (b) Four chambered
(c) Two chambered (d) Five chambered

ਮਗਰਮੱਛ ਦਾ ਦਿਲ ਹੈ

- (a) ਤ੍ਰੈ - ਚੈਂਬਰੀ (b) ਚਾਰ ਚੈਂਬਰੀ
(c) ਦੋ ਚੈਂਬਰੀ (d) ਪੰਜ ਚੈਂਬਰੀ

48. Birds are able to recognize their home through
 (a) visual cues (b) sense of olfaction
 (c) orientation of magnetic fields (d) All of the above
 ਪੰਛੀ ਆਪਣਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਪਛਾਣਦੇ ਹਨ
 (a) ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੁਆਰਾ ਸੰਕੇਤ ਨਾਲ (b) ਗੰਧ/ਸੁੰਘਣ ਦੀ ਇੰਦਰੀ ਦੁਆਰਾ
 (c) ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੁਆਰਾ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ
49. Villi are seen in T.S. of
 (a) Stomach (b) Liver
 (c) Pancreas (d) Intestine
 ਵਿਲੀ _____ ਦੀ ਟੀ. ਐਸ. ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ
 (a) ਪੇਟ (b) ਜਿਗਰ
 (c) ਪਾਚਕ ਗ੍ਰੰਥੀ (d) ਅੰਤੜੀ
50. Ecdysis is the shedding of
 (a) Horns (b) Stratum corneum
 (c) Dermis (d) Stratum germinativum
 ਐਕਡੀਸਿਸ ਸ਼ੈਡਿੰਗ ਹੈ :
 (a) ਹਾਰਨਜ਼ ਦੀ (b) ਸਟਰੈਟਮ ਕਾਰਨੀਅਮ ਦੀ
 (c) ਡਰਮਿਸ ਦੀ (d) ਸਟਰੈਟਮ ਜਰਮੀਨੇਟੀਵਮ ਦੀ
51. Phagocytic cells of liver are
 (a) Kupfer's cells (b) Dieter's cells
 (c) Hensen's cells (d) Aciner cells
 ਜਿਗਰ ਦੇ ਫੈਗੋਸਾਈਟ ਸੈੱਲ ਹਨ :
 (a) ਕੁਪਫਰ ਦੇ ਸੈੱਲ (b) ਡਾਈਟਰ ਦੇ ਸੈੱਲ
 (c) ਹੈਨਸੇਨ ਦੇ ਸੈੱਲ (d) ਸੈਕੀਨਰ ਸੈੱਲ
52. Oxyntic cells in stomach secrete
 (a) Pepsin (b) Mucous
 (c) HCl (d) Renin
 ਓਕਸਿੰਟਿਕ ਸੈੱਲ ਪੇਟ ਵਿਚ ਸਕਰੀਟ ਕਰਦੇ ਹਨ :
 (a) ਪੈਪਸੀਨ (b) ਮਿਊਕਸ
 (c) ਐਚ. ਸੀ. ਆਈ (d) ਰੇਨੀਨ
53. The heart murmur is due to
 (a) Coronary thrombosis (b) Defective leaky valve
 (c) Arterial valve (d) Ill developed atrium
 ਦਿਲ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੈ
 (a) ਕੋਰੋਨਰੀ ਥਰੋਮਬੋਸਿਸ (b) ਲੀਕੀ ਨਾਲਾਂ ਵਿਚ ਨੁਕਸ
 (c) ਆਰਟੀਰੀਅਲ ਵਾਲਵ (d) ਐਟਰੀਅਮ ਦਾ ਮੰਦ ਵਿਕਾਸ
54. In sickle cell anaemia, the disorder is caused due to the change in chemical nature of
 (a) α chain of haemoglobin (b) β chain of haemoglobin
 (c) Neither of them (d) Both the chains
 ਐਨੀਮੀਆ ਸਿਕਲ ਸੈੱਲ ਵਿਚ, ਵਿਕਾਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕਿਸਦੇ ਰਸਾਇਣਕ ਸਰੂਪ ਵਿਚ ਬਦਲਾਵ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ
 (a) ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਦੀ α ਲੜੀ (b) ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਦੀ β ਲੜੀ
 (c) ਬਿਨਾਂ ਦੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ (d) ਦੋਵੇਂ ਹੀ

55. Deamination is the process in which
 (a) Poisonous urea is removed from blood and it occurs in kidney.
 (b) Amino acids are absorbed from digested food and it occurs in intestinal villi.
 (c) Amino acids are synthesized and it occur in liver.
 (d) Amino acids are broken down to produce ammonia and it occurs in liver.
 ਡੀਮੀਨੇਸ਼ਨ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ
 (a) ਖੂਨ ਵਿਚੋਂ ਜਹਿਰੀ ਯੂਰੀਆ ਹਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁਰਦੇ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (b) ਹਜ਼ਮ ਹੋਏ ਖਾਣੇ ਵਿਚੋਂ ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਨਟੈਸਟੀਨਲ ਵਿਲੀ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
 (c) ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਸਿੰਥੇਸਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (d) ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
56. Hearing is controlled by
 (a) Frontal lobes (b) Temporal lobes
 (c) Parietal lobes (d) Occipital lobes
 ਸੁਣਨ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) ਫਰੰਟਲ ਲੋਬ ਦੁਆਰਾ (b) ਟੈਂਪੋਰਲ ਲੋਬ ਦੁਆਰਾ
 (c) ਪੈਰੀਟਲ ਲੋਬ ਦੁਆਰਾ (d) ਔਕਸੀਪੀਟਲ ਲੋਬ ਦੁਆਰਾ
57. Which of the following disease results from endocrine disorder ?
 (a) Goiter (b) Pneumonia
 (c) Typhoid (d) Jaundice
 ਐਨਡੋਕਰਾਈਨ ਦੁਆਰਾ ਕਿਹੜੀ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
 (a) ਖੇਗੋ ਰੋਗ (b) ਨਿਮੋਨੀਆ
 (c) ਮਿਆਦੀ ਬੁਖਾਰ (d) ਪੀਲੀਆ
58. The following are ectodermal derivatives :
 (a) liver (b) red blood cells
 (c) nails (d) intestinal lining
 ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਐਕਟੋਡਰਮਲ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਹਨ :
 (a) ਜਿਗਰ (b) ਲਾਲ ਲਹੂ ਸੈੱਲ
 (c) ਨਹੁੰ (d) ਇੰਨਟੈਸਟੀਨਲ ਲਾਈਨਿੰਗ
59. Loss of reproductive capacity in women after attaining a particular age is
 (a) Menstruation (b) Aging
 (c) Menarche (d) Menopause
 ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਉਮਰ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਔਰਤਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਜਨਨ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਘੱਟ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ :
 (a) ਮਾਸਿਕਧਰਮ (b) ਬੁਢਾਪਾ
 (c) ਮੀਨਾਰਚ/ਮੀਨਾਕਰ (d) ਮਾਸਿਕ ਧਰਮ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ
60. Failure of testes to descend into scrotum is
 (a) Vasectomy (b) Cryptorchidism
 (c) Impotency (d) Tubectomy
 ਟੈਸਟਸ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਸਕਰੋਟਮ ਵਿਚ ਉਤਰਾਅ ਹੈ :
 (a) ਵੇਸਕਟੋਮੀ (b) ਕਾਰਪੀਪਟੋਰਕਿਡਿਜ਼ਮ
 (c) ਇੰਪੋਟੈਂਸੀ (d) ਟਿਊਬਕਟੋਮੀ
61. Secondary sexual characters in females develop in response to hormone
 (a) Relaxin (b) Progesterone
 (c) Estrogen (d) Thyroxin
 ਔਰਤਾਂ ਵਿਚ ਦੂਜੇ ਲੈ ਸੈਕਸੁਅਲ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕਿਸ ਹਾਰਮੋਨ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ:
 (a) ਰਿਲੈਕਸਿਨ (b) ਪ੍ਰੋਗੈਸਟਿਰੋਨ
 (c) ਐਸਟਰੋਜੇਨ (d) ਥਾਈਰੋਕਸਿਨ

62. The term cell was coined by

- (a) Alfonso Corti (b) Robert Hooke
(c) Robert Brown (d) Dujardin

ਸੈਲ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਵਿਸ਼ਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ :

- (a) ਆਲਫਾਨਜ਼ੋ ਕੋਰਟੀ ਨੇ (b) ਰੋਬਰਟ ਹੂਕ ਨੇ
(c) ਰੋਬਰਟ ਬਰਾਊਨ ਨੇ (d) ਦੁਜਾਰਦਿਨ ਨੇ

63. The ability of a single cell to divide and produce all of the differentiated cells in an organism is called

- (a) Differentiation (b) Totipotency
(c) Meiosis (d) Division

ਸਰੀਰਕ ਸੰਗਠਨ ਵਿਚ ਇਕ ਸੈਲ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨ ਸੈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਤੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ:

- (a) ਅਵਕਲਨ/ਵਿਸ਼ਸ਼ਟੀਕਰਨ (b) ਟੋਟੀਪੋਟੈਂਸੀ
(c) ਮਿਓਸਿਸ (d) ਵਿਭਾਜਨ

64. Cellulose, the component of cell wall, is made up of which monomer units ?

- (a) Xylose (b) Glucose
(c) Glucuronic acid (d) Mannose

ਸੈਲ ਵਾਲ ਦਾ ਘਟਕ ਸੈਲੂਲੋਜ਼, ਕਿਸ ਮੋਨੋਮਰ ਇਕਾਈ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ :

- (a) ਜ਼ਾਈਲੋਜ਼ (b) ਗਲੂਕੋਜ਼
(c) ਗਲੂਕੂਰੋਨਿਕ (d) ਮੈਨੋਜ਼

65. The net gain of how many ATP molecules are there in one cycle of glycolysis ?

- (a) 4 ATP (b) 2 ATP
(c) 1 ATP (d) 16 ATP

ਗਲਾਈਕੋਲੀਸਿਸ ਦੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ATP ਮੋਲੀਕਿਊਲ ਦੇ ਜੋੜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

- (a) 4 ATP (b) 2 ATP
(c) 1 ATP (d) 16 ATP

66. Zygote stage is the part of which phase of cell cycle ?

- (a) Prophase-I (b) Metaphase-I
(c) Interphase (d) Anaphase-I

ਸੈਲ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਿਸ ਪੜਾਅ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਜ਼ਾਈਗੋਟੀਨ ਸਟੇਜ ਹੈ ?

- (a) ਪ੍ਰੋਫੇਜ਼ (b) ਮੈਟਾਫੇਜ਼
(c) ਇੰਟਰਫੇਜ਼ (d) ਐਨਾਫੇਜ਼

67. _____ bond is present between amino acids.

- (a) H (b) Peptide
(c) Ionic (d) None of the above

ਦੋ ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡਾਂ ਵਿਚ _____ ਜੋੜ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

- (a) ਐਚ ਜੋੜ (b) ਪੈਪਟਾਈਡ ਜੋੜ
(c) ਆਈਓਨਿਕ ਕੋੜ (d) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

68. When Mandel crossed the pure tall & pure dwarf plant, the phenotypic ratio comes to be

- (a) 9 : 3 : 3 : 1 (b) 1 : 2 : 1
(c) 3 : 1 (d) 1 : 1 : 1 : 1

ਜਦੋਂ ਮੈਂਡਲ ਸ਼ੁੱਧ ਲੰਬੇ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਬੌਣੇ ਪਲਾਂਟ ਨੂੰ ਖਾਰ ਕਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੀਨੋਟੀਪਕ ਅਨੁਪਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) 9 : 3 : 3 : 1 (b) 1 : 2 : 1
(c) 3 : 1 (d) 1 : 1 : 1 : 1

69. The phase of the cell cycle in which the DNA synthesis occurs :

- (a) M-Phase (b) Gap 0
(c) Gap 1 (d) S-Phase

ਸੈੱਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪੜਾਅ ਜਿਸ ਵਿਚ ਡੀ ਐਨ ਏ ਸੰਸ਼ੋਗ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਐਮ-ਫੇਜ਼ (b) ਗੈਪ 0
(c) ਗੈਪ 1 (d) ਐਸ ਫੇਜ਼

70. In double helix model of DNA, the DNA is present in which form ?

- (a) B-form (b) Z-form
(c) A-form (d) None of the above

ਡੀ ਐਨ ਏ ਦੇ ਦੋਹਰੇ ਹੈਲਿਕਸ ਮਾਡਲ ਵਿਚ, ਡੀ ਐਨ ਏ ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਬੀ ਰੂਪ ਵਿਚ (b) ਜ਼ੈਡ ਰੂਪ ਵਿਚ
(c) ਏ ਰੂਪ ਵਿਚ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ।

71. Species in which both male & female gametes are produced by one individual are

- (a) Monoecious (b) Dioecious
(c) Both (a) & (b) (d) Neither (a) nor (b)

ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਪੁਰਸ਼ ਤੇ ਇਸਤਰੀ ਗੇਮੀਟਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

- (a) ਮੋਨੋਸ਼ੀਅਸ (b) ਡਾਇਉਸ਼ੀਅਸ
(c) ਦੋਵੇਂ (d) ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ।

72. When the cross is made between offspring & its parent, it is called as

- (a) Back cross (b) Intergeneric cross
(c) Interspecific cross (d) All of the above

ਜਦੋਂ ਔਲਾਦ ਤੇ ਇਸਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਵਿਚ ਕਰਾਸ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

- (a) ਬੈਕ ਕਰਾਸ (b) ਇੰਟਰਜੈਨੇਰਿਕ ਕਰਾਸ
(c) ਇੰਟਰਸਪੈਸੀਫਿਕ ਕਰਾਸ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ ਹੀ

73. The phenotype of an organism is influenced by

- (a) Genotype (b) Environment
(c) Both (a) & (b) (d) None of the above

ਇਕ ਸੰਗਠਨ ਦਾ ਫੀਨੋਟਾਈਪ ਕਿਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਜੀਨੋਟਾਈਪ (b) ਵਾਤਾਵਰਣ
(c) (a) ਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ ਹੀ (d) ਹਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ।

74. Gaseous mixture used by Miller for synthesis of amino acids through heat and electric discharge included

- (a) Methane, ammonia, hydrogen and water vapours.
(b) Methane, ammonia, nitrogen and water vapours.
(c) Methane, nitrogen, hydrogen and water vapours.
(d) Ammonia, carbon dioxide, nitrogen and water vapours.

ਮਿਲਰ ਐਸਿਡ ਦੇ ਸੰਸ਼ੋਗ ਲਈ ਤਾਪ ਤੇ ਬਿਜਲਈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੁਆਰਾ ਮਿਲਨ ਦੇ ਵਰਤੇ ਗੈਸੀ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ:

- (a) ਮੀਥੇਨ, ਅਮੋਨੀਆ, ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ
(b) ਮੀਥੇਨ, ਅਮੋਨੀਆ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ
(c) ਮੀਥੇਨ, ਅਮੋਨੀ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ
(d) ਅਮੋਨੀਆ, ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ

75. Evolutionary changes in one species prompt corresponding changes in other species with which the former interacts ecologically. This process is known as

- (a) Coevolution (b) Complementation
(c) Parallel evolution (d) Microevolution

ਇਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਵਿਕਾਸਮੁਖੀ ਬਦਲਾਅ, ਦੂਜੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾ ਪਰਿਆਵਰਨਕ ਵੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

- (a) ਸਮ ਵਿਕਾਸ (b) ਸਹਾਇਕ ਵਿਕਾਸ
(c) ਸਮਰੂਪ ਵਿਕਾਸ (d) ਸੁਖਮ ਵਿਕਾਸ

76. An example of convergent evolution is

- (a) Marsupial mole and placental moles (b) The flippers in penguins and dolphins
(c) The wings in birds and insects (d) All of the above

ਕੇਂਦਰਮੁਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ :

- (a) ਮਾਰਸਪੀਅਲ ਮੋਲ ਅਤੇ ਪਲੇਸੈਂਟਲ ਮੋਲ (b) ਪੈਂਗੁਇਨ ਅਤੇ ਡੌਲਫਿਨ ਦੇ ਫਲਿਪਰ
(c) ਪੰਛੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਖੰਭ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ ਹੀ

77. The cranial capacity of which one of the following prehistoric humans was almost same as that of the modern man ?

- (a) Neanderthal man (b) Peking man
(c) Java ape man (d) Australo pithecius man

ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦੀ ਕਪਾਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ?

- (a) ਨਿਏਂਡਰਥਲ ਮਨੁੱਖ (b) ਪੀਕਿੰਗ ਮਨੁੱਖ
(c) ਜਾਵਾ ਏਪ ਮਨੁੱਖ (d) ਆਸਟਰਲੋਪੀਥਿਕਸ ਮਨੁੱਖ

78. The shape of beaks of Darwin's finches, industrial melanism are examples of

- (a) Artificial selection (b) Natural selection
(c) Convergent evolution (d) Homologous structure

ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਚਿੜੀ ਦੀ ਚੁੰਝ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਮੈਲ ਸਨਿਜ਼ਸ/ਕਾਲਪਣ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ:

- (a) ਗ਼ੈਰ-ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ (b) ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ
(c) ਕੇਂਦਰਮੁਖੀ ਵਿਕਾਸ (d) ਸਜਾਤੀ ਸੰਚਰਨਾ

79. Stabilizing selection favours

- (a) Both extreme forms of a trait (b) Intermediate forms of a trait
(c) Environmental differences (d) One extreme form of a trait

ਸਥਿਰ ਚੋਣ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ :

- (a) ਲੱਛਣ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਚੰਡ ਰੂਪ (b) ਲੱਛਣ ਦਾ ਅੰਤਰਵਰਤੀ ਰੂਪ
(c) ਵਾਤਾਵਰਣ ਭਿੰਨਤਾ (d) ਲੱਛਣ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਚੰਡਰੂਪ

80. What is associated with Neurosis ?

- (a) It is relatively mild mental illness. (b) Neither delusions nor hallucinations
(c) Both (a) & (b) (d) Neither (a) nor (b)

ਨਿਊਰੋਸਿਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੀ ਹੈ ?

- (a) ਪੂਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹਲਕੀ ਮਾਨਸਿਕ ਬਿਮਾਰੀ (b) ਨਾ ਹੈਲੂਸੀਨੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੀ ਡਿਲਿਊਸ਼ਨ
(c) (a) ਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ (d) (a) ਜਾਂ (b) ਦੋਵੇਂ ਨਹੀਂ

81. Night-blindness is caused by

- (a) Genetic disturbance (b) Excessive drinking
(c) Excessive secretion of adrenals (d) Vitamin A deficiency

ਅੰਧਰਾਤੇ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :

- (a) ਅਨੁਵੰਸ਼ਕ ਵਿਘਟਨ/ਵਿਕਾਰ (b) ਅਤਿਅਧਿਕ ਸ਼ਹਾਬਨੋਸੀ
(c) ਐਡਰੀਨਲ ਦਾ ਬੇਰੋਕ ਰਿਸਾਅ (d) ਵਿਟਮਿਨ ਦੇ ਦੀ ਘਾਟ

82. Mental retardation in children suffering from galactosemia can be avoided by
 (a) Giving them milk free diet.
 (b) Giving them more milk.
 (c) Giving them milk fortified with vitamins.
 (d) Giving them high protein diet.

ਗਲੈਕਟੋਸੀਮਿਆ ਤੋਂ ਪੀੜਤ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਮਾਨਸਿਕ ਵਿਕਾਰ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

- (a) ਉਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਰਹਿਤ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਕੇ
 (b) ਉਨਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁੱਧ ਦੇ ਕੇ
 (c) ਉਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੰਮਿਲਤ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਦੁਆਰਾ
 (d) ਉਨਾਂ ਨੂੰ ਅਧਿਕ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਵਾਲੀ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੁਆਰਾ

83. Vitamin containing biochemically rare element cobalt is

- (a) Vitamin A (b) Vitamin B₁ (c) Vitamin B₆ (d) Vitamin B₁₂
 ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣਕ-ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਅਸਾਧਾਰਣ ਤੱਤ ਕੋਬਾਲਟ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਵਿਟਾਮਿਨ ਹੈ :

- (a) ਵਿਟਾਮਿਨ A (b) ਵਿਟਾਮਿਨ B₁ (c) ਵਿਟਾਮਿਨ B₆ (d) ਵਿਟਾਮਿਨ B₁₂

84. A dental disease characterized by mottling of teeth due to _____ in drinking water :

- (a) Boron (b) Flourine (c) Chlorine (d) Mercury
 ਦੰਦਾਂ ਉੱਤੇ ਪਏ ਦਾਗ ਦੁਆਰਾ ਪਛਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਦੰਤ ਰੋਗ ਦਾ ਕਾਰਨ _____ ਦਾ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੋਣਾ ਹੈ :

- (a) ਬੋਰੋਨ (b) ਫਲੋਰੀਨ (c) ਕਲੋਰੀਨ (d) ਮਰਕਰੀ

85. The causal organism of kalaazar is

- (a) *Plasmodium* (b) *Leishmania* (c) *Trypanosoma* (d) *Wuchereria*
 ਕਾਲਾਜ਼ਾਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :

- (a) ਪਲਾਸਮੋਡੀਅਮ (b) ਲੀਅਸ਼ਮੇਨੀਆ (c) ਟ੍ਰਾਈਪਾਨੋਸੋਮਾ (d) ਵੈਚੇਰੇਰੀਆ

86. Severe acute respiratory syndrome is caused by

- (a) Corona virus (b) Adeno virus
 (c) Both (a) and (b) (d) None of these

ਸਾਹ-ਸੰਬੰਧੀ ਸੰਕਰਮਣ ਦੇ ਤੀਬਰ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :

- (a) ਕੋਰੋਨਾ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (b) ਐਡੀਨੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
 (c) (a) ਅਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

87. *Varicella zoster virus* causes

- (a) Small-pox (b) Chicken-pox
 (c) Mumps (d) Hemorrhagic fever

ਵੈਰੀਸਿਲਾ ਜੋਸਟਰ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :

- (a) ਚੇਚਕ (b) ਛੋਟੀ ਮਾਤਾ
 (c) ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਰੋਗ (d) ਰਕਤਸਹਾਵੀ ਬੁਖਾਰ

88. Micro-organisms which grow best in low pH conditions are called

- (a) Alkaliphiles (b) Neutrophiles
 (c) Acidophiles (d) None of these

ਸੂਖਮ ਸੰਰਚਨਾ ਜੋ ਨਿਮਨ pH ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

- (a) ਅਲਕਾਲੀਫਾਈਲਜ਼ (b) ਨਿਊਟਰੋਫਾਈਲਜ਼
 (c) ਐਸੀਡੋਫਾਈਲਜ਼ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

89. Plague is caused by

- (a) *Yersinia pestis* (b) *Paramyxo virus*
(c) *Herpes virus* (d) *Rhino virus*

ਪਲੇਗ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :

- (a) ਯਰਸੀਨੀਆ ਪੈਸਟਿਸ (b) ਪੈਰਾਮਿਕਸੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
(c) ਹਰਪਸ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (d) ਰੀਨੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ

90. Which organism causes Cysticercosis ?

- (a) *Echinococcus* (b) *Rickettsia provazaki*
(c) *Taenia solium* (d) *Enterobius vermicularis*

ਕਿਹੜੀ ਸੰਰਚਨਾ ਕਾਰਣ Cysticercosis ਬਣਦੀ ਹੈ:

- (a) ਐਕੀਨੋਕੋਸ (b) ਰਿਕੇਟਸੀਆ ਪ੍ਰੋਵਾਜ਼ਾਕੀ
(c) ਤੇਈਨੀਆ ਸੋਲੀਅਮ (d) ਐਂਟਰੋਬੀਅਸ ਵਰਪੀਕੁਲੇਰਿਸ

91. RFLP analysis is a technique that

- (a) uses hybridization to detect specific DNA restriction fragments in genomic DNA.
(b) is used to determine whether a gene is transcribed in specific cells.
(c) measures the transfer frequency of genes during conjugation.
(d) is used to detect genetic variation at protein level.

RFLP ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਇਕ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜੋ

- (a) ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ DNA ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਜੋ Genomic DNA ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਖੰਡਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
(b) ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਕਿ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਨ ਟਰਾਂਸਕ੍ਰਿਪਸ਼ਨ ਗਈਬ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ
(c) ਕਿਰਿਆਰੂਪ ਸਮਯੋਜਨ ਦੁਆਰਾ ਜੀਨ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਦੀ ਮਾਤ੍ਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ
(d) ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ

92. The tertiary structure of protein is detected by

- (a) X-ray diffraction (b) Spectrophotometry
(c) Electrophoresis (d) Chromatography

ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਤ੍ਰੈ-ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਕਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

- (a) ਐਕਸ-ਰੇ ਡਿਫਰੈਕਸ਼ਨ (b) ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਫੋਟੋਮੈਟਰੀ
(c) ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਫੋਰਸਿਸ (d) ਕ੍ਰੋਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ

93. Electrocardiogram (ECG) :

- (a) Measures electrical activity generated by brain
(b) Recording of the hormonal activity of the heart over time
(c) Recording of the electrical activity of the heart over time
(d) None of the above

ਈ.ਸੀ.ਜੀ

- (a) ਇਮਾਗ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪਾਦਿਤ ਬਿਜਲਈ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ
(b) ਵਧੀਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਦਿਲ ਦੀ ਹਾਰਮੋਨਲ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ
(c) ਵਧੀਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਦਿਲ ਦੀ ਬਿਜਲਈ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ
(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

94. Which of the following is not correct about freeze-fracture technique ?

- (a) It involves physical breaking of frozen biological samples
- (b) Fixation in glutaraldehyde
- (c) Involves vacuum sublimation of ice
- (d) Cryoprotection with glycerol

ਫਰੀਜ਼-ਫਰੈਕਚਰ ਤਕਨੀਕ ਸੰਬੰਧੀ ਕੀ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ :

- (a) ਜੰਮੇ ਜੋਏ ਨੈਵਿਕ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਭੌਤਿਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਟੁੱਟਣਾ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ
- (b) Glutaraldehyde ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਵਿਚ
- (c) ਬਰਫ ਦੀ ਵੈਕਿਊਮ ਸਬਲੀਮੇਸ਼ਨ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ
- (d) ਗਲਿਸਿਰੋਲ ਨਾਲ ਕਰਾਇਉਪ੍ਰੋਟੈਕਸ਼ਨ

95. Diapause can occur at

- (a) Larval stage
- (b) Pupal stage
- (c) Neither (a) nor (b)
- (d) Any stage of development

ਡਾਇਪੌਜ਼ ਕਿੱਥੇ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਅਵਿਕਸਿਤ/ਲਾਰਵਾ ਪੱਧਰ 'ਤੇ
- (b) ਪਿਊਪਲਪੱਧਰ 'ਤੇ
- (c) (a) ਅਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ ਨਹੀਂ
- (d) ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ

96. Light energy with wavelengths between 400-760 nm is

- (a) Infrared light
- (b) Ultraviolet light
- (c) Visible light
- (d) None of above

400-760 nm ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਊਰਜਾ ਹੈ :

- (a) ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
- (b) ਪਰਾ-ਬੈਂਗਣੀ ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
- (c) ਪ੍ਰਤੱਖ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
- (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

97. Antagonism consists of following :

- (a) Competition
- (b) Predation
- (c) Parasitism
- (d) All of above

ਵਿਰੋਧਤਾ ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਤੱਤ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਤਾ
- (b) ਉੱਪਦਰੀ
- (c) ਪਿੱਛੇ ਲਾਗਣਾ
- (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ ਹੀ

98. Parasitism and Predation both are interspecific relationships, but they differ from each other in

- (a) The involvement of two different species
- (b) The host is not directly killed in one of them
- (c) One species is always benefited
- (d) One species is always inhibited

ਪਰਾਸ਼ਰਣੀ ਅਤੇ ਪਰਭਕਸ਼ੀ ਦੋਵੇਂ ਅੰਤਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਕ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਵੀ ਹਨ ਕਿਵੇਂ :

- (a) ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ
- (b) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਵਿਚ ਪਾਲਣ ਵਾਲਾ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ
- (c) ਇਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲਾਭ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ
- (d) ਇਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਵਰਜਿਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ

99. The term 'Biosphere' was first proposed by

- (a) G.E. Hutchinson
- (b) G.L. Clarke
- (c) Eduard Suess
- (d) P. S. Welch

Biosphere ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ

- (a) ਜੀ. ਈ. ਹੱਚਇਨਸਨ
- (b) ਜੀ. ਐਲ. ਕਲਾਰਕ
- (c) ਐਡੁਅਰਡ ਸੁਐਸ
- (d) ਪੀ. ਐਸ. ਵੈਲਚ

100. The underground layers of water-bearing porous rocks are called

- (a) Pedosphere (b) Aquifers
(c) Lithosphere (d) None of these

ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਪੱਥਰਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ ਪਰਤਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :

- (a) ਪੀਡੋਸਫੀਅਰ (b) ਐਕਈਫਰ
(c) ਲੀਥੋਸਫੀਅਰ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

101. Competitive exclusion principle was given by

- (a) G. F. Gause (b) E. P. Odum
(c) G. Hardin (d) Lotka and Volterra

ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਕ ਅਲਹਿਦਗੀ ਸਿਧਾਂਤ ਦਿੱਤਾ :

- (a) ਜੀ.ਐਫ. ਗੌਸ (b) ਈ.ਪੀ.ਓਡਮ
(c) ਜੀ. ਹਾਰਡਿਨ (d) ਲੋਟਕਾ ਅਤੇ ਵੋਲਟੇਰਾ

102. If succession starts on a bare rock, it will be first invaded by

- (a) Mosses (b) Lichens
(c) Shrubs (d) Herbaceous plants

ਜੇਕਰ ਪੱਥਰ ਉੱਤੇ ਉਪਜ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਗਣ ਵਾਲਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

- (a) ਮੌਸ (b) ਕਾਈ
(c) ਝਾੜੀਆਂ (d) ਜੜੀ-ਬੂਟੀ

103. Which of the following is not a deep sea adaptation ?

- (a) Bullet shaped streamlined body (b) Dorso-ventrally flattened body
(c) Light organs (d) Ventrally placed, big mouth

ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੀ ਗਹਿਰੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹੈ

- (a) ਗੋਲੀ ਦੇ ਸ਼ਕਲ ਵਾਲਾ ਆਕਾਰ (b) ਮਛਲੀ ਦੀ ਪਿੱਠ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਚਪਟਾ ਆਕਾਰ
(c) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅੰਗ (d) ਹੇਠਾਂ ਸਥਿਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਛੇਦ

104. Which of the following is not an example of a typical lotic habitat ?

- (a) Stream (b) River
(c) Spring (d) Swamp

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰਵਾਹਮਾਨ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਨਿਵਾਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਉਦਾਹਰਣ ਨਹੀਂ ਹੈ

- (a) ਝਰਨਾ (b) ਨਦੀ
(c) ਫੁਹਾਰਾ (d) ਦਲਦਲ

105. Which of the following do not belong to littoral zone periphyton ?

- (a) Pond snail (b) Hydra
(c) Rotifers (d) Daphnia

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤੱਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

- (a) ਤਲਾਬੀ ਘੋਗਾ (b) ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਸੱਪ
(c) ਰੋਟੀਫਰ (d) ਡੈਫਨੀਆ

106. Which of the following terms is not related to thermal stratification of a lake ?

- (a) Eutrophication (b) Thermocline
(c) Epilimnion (d) Hypolimnion

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸ਼ਬਦ ਝੀਲ ਦੀ ਤਾਪ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ

- (a) Eutrophication (b) Thermocline
(c) Epilimnion (d) Hypolimnion

107. Which of the following does not take part in the formation of water blooms ?
 (a) Nostoc (b) Pinnularia (c) Anabaena (d) Oscillatoria
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਮਿਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ :
 (a) Nostoc (b) Pinnularia (c) Anabaena (d) Oscillatoria
108. Which of the following does not represent a characteristic of the tundra biome ?
 (a) Permafrost (b) High species diversity
 (c) Chamaephytes (d) Polar climate
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਟੁੰਡਰਾ ਬਾਈਓਮ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ
 (a) Permafrost (b) High species diversity
 (c) Chamaephytes (d) Polar climate
109. Which of the following does not occur in Oriental region ?
 (a) Indian porcupine (b) Indian elephant
 (c) Zebra (d) One-horned rhinoceros
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ :
 (a) ਭਾਰਤੀ ਪੋਰਕਿਊਪਾਈਨ (b) ਭਾਰਤੀ ਹਾਥੀ
 (c) ਜ਼ੈਬਰਾ (d) ਇਕ-ਸਿੰਗ ਰੀਨੋ
110. Which of the following does not show social organization?
 (a) Termites (b) Housefly (c) Ants (d) Bees
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮਾਜਿਕ ਸੰਗਠਨ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ?
 (a) ਸਿਉਂਕ (b) ਘਰੇਲੂ ਮੱਖੀਆਂ (c) ਕੀੜੀਆਂ (d) ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ
111. The National Bureau of Fish Genetic Resources (NBFGR) is located in
 (a) Lucknow (b) Bhubneswar (c) Barrackpore (d) Trivandrum
 NBFGR ਸਥਿਤ ਹੈ
 (a) ਲਖਨਊ (b) ਭੁਵਨੇਸ਼ਵਰ (c) ਬੈਰਕਪੁਰ (d) ਤ੍ਰਿਵੇਂਦਰਮ
112. Which of the following is called as 'Kashmir stag' ?
 (a) Hangul (b) Pigmy hog (c) Thamin deer (d) Musk deer
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਸ਼ਮੀਰੀ ਹਿਰਨ ਹੈ
 (a) ਹੈਂਗਲ (b) ਪਿਗਮੀ ਹੋਗ (c) ਥਾਮਿਨ ਮਿਰਗ (d) ਕਸਤੂਰੀ ਮਿਰਗ
113. In a food chain the amount of DDT is increased through the process of
 (a) Eutrophication (b) Remediation (c) Biomagnification (d) Denitrification
 ਖੁਰਾਕ ਲੜੀ ਵਿਚ ਡੀਡੀਟੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
 (a) Eutrophication (b) Remediation (c) Biomagnification (d) Denitrification
114. One Horned rhinoceros is associated with
 (a) Kaziranga National Park (b) Jim Corbett National Park
 (c) Keoladeo National Park (d) Dudhwa National Park
 ਇਕ-ਸਿੰਗੇ ਰੀਨੋ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ
 (a) ਕਾਜ਼ੀਰੰਗਾ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ (b) ਜਿਮ ਕਾਰਬੈਟ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ
 (c) ਕੀਓਲੇਡੀਓ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ (d) ਦੁਧਵਾ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ

115. The state mammal of Punjab state is

- (a) Musk deer (b) Black Buck
(c) Hangul (d) Thamin

ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦਾ ਰਾਜ ਬਣਧਾਰੀ ਜੀਵ ਕਿਹੜਾ ਹੈ

- (a) ਕਸਤੂਰੀ ਮਿਰਗ (b) ਕਾਲਾ ਮਿਰਗ
(c) ਹੇਂਗਲ (d) ਥਾਮਿਨ

116. The chief merit of Bentham and Hooker's system of classification is that

- (a) It is a natural system of classification of all groups of plants.
(b) A system based on evolutionary concepts.
(c) It is considered to be based on phylogenetic concept.
(d) The descriptions of taxa are based on actual examination of specimens.

Bentham and Hooker's ਦੀ ਵਰਗ-ਵੰਡ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ :

- (a) ਇਹ ਸਾਰੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਗੱਰੁਪ ਦੀ ਵਰਗ-ਵੰਡ ਲਈ ਕੁਦਰਤੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ।
(b) ਇਹ ਸਿਸਟਮ ਵਿਕਾਸ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ।
(c) ਇਸ ਨੂੰ phylogenetic ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
(d) Taxa ਦਾ ਵਿਵਰਣ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦੀ ਅਸਲ ਪਰਖ 'ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ

117. One of the best methods for understanding genetic relationships of plants is

- (a) Cytotaxonomy (b) Experimental Taxonomy
(c) Numerical Taxonomy (d) Chemotaxonomy

ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ genetic ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ।

- (a) Cytotaxonomy (b) ਤਜਰਬੇ ਅਧੀਨ Taxonomy
(c) ਸੰਖਿਆਤਮਕ Taxonomy (d) Chemotaxonomy

118. Carolus Linnaeus is credited with introducing

- (a) The concept of inheritance (b) Law of limiting factor
(c) Theory of heredity (d) Binomial nomenclature

Carolus Linnaeus ਦੀ ਖੂਬੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪਹਿਚਾਣ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ

- (a) ਵਿਰਸੇ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨਾਲ (b) ਵੱਕਰੇ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਨਾਲ
(c) ਪਰਵਰਕ ਸਿਧਾਂਤ ਨਾਲ (d) Binomial nomenclature ਨਾਲ

119. Systematics deals with

- (a) Identification of organisms
(b) Classification of organism
(c) The kind and diversity of all organisms and the existing relationships amongst themselves
(d) Identification, naming and classification of plants

Systematics ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ

- (a) organisms ਦੀ ਪਛਾਣ
(b) organisms ਦੀ ਵਰਗ-ਵੰਡ
(c) ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਅੰਤਰ
(d) organisms ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ, ਨਾਮ ਕਰਣ ਅਤੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ

120. Which one of the following is the most advanced group of Algae ?

- (a) Cyanophyta (b) Rhodophyta
(c) Phaeophyta (d) Chlorophyta

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ Algae ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੂਹ ਹੈ

- (a) Cyanophyta (b) Rhodophyta
(c) Phaeophyta (d) Chlorophyta

121. Origin and evolution of sex in algae is seen in
 (a) Blue green algae (b) Green algae (c) Red algae (d) Brown algae
 Algae ਵਿਚ ਲਿੰਗ ਦਾ ਜਨਮ ਤੇ ਵਿਕਾਸ, ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ :
 (a) ਨੀਲਾ ਹਰਾ Algae (b) ਹਰਾ Algae (c) ਲਾਲ Algae (d) ਭੂਰਾ Algae
122. Zygotic meiosis is a characteristics feature of
 (a) Algae (b) Bryophytes (c) Pteridophytes (d) Gymnosperms
 Zygotic meiosis ਕਿਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ :
 (a) Algae (b) Bryophytes (c) Pteridophytes (d) Gymnosperms
123. The only positive evidence about aquatic ancestry of Bryophytes is
 (a) Thread like protonema (b) Green colour
 (c) Some forms are still aquatic. (d) Ciliated sperms
 Bryophytes ਦੀ ਸਮ-ਵਿਸ਼ਾਵਲੀ ਬਾਰੇ ਇੱਕੋ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸਬੂਤ ਹੈ
 (a) ਧਾਗੇ ਵਰਗਾ Protonema (b) ਹਰਾ ਰੰਗ
 (c) ਕੁਝ ਸੰਰਚਕਾਵਾਂ aquatic ਹਨ (d) Ciliated ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ
124. To which group would you assign a plant which produces spores and embryos, but lacks seeds and vasculature?
 (a) Algae (b) Fungi (c) Pteridophytes (d) Bryophytes
 ਜੋ ਪੌਦਾ spores ਅਤੇ embryos ਪੈਦਾ ਕਰੇ ਪਰ ਜਿਸ ਵਿਚ seeds ਅਤੇ vasculature ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸ ਗੱਰੁਪ ਵਿਚ ਰੱਖੋਗੇ ?
 (a) Algae (b) Fungi (c) Pteridophytes (d) Bryophytes
125. If the chromosome number in the leaf of *Funaria* is 20, what will be the chromosome number in the spores ?
 (a) 20 (b) 40 (c) 10 (d) 5
 ਜੇਕਰ *Funaria* ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਗੁਣ-ਸੂਤਰ ਅੰਕ 20 ਹੈ, ਤਾਂ spores ਦਾ ਗੁਣ-ਸੂਤਰ ਅੰਕ ਦੀ ਹੋਵੇਗਾ
 (a) 20 (b) 40 (c) 10 (d) 5
126. The dominant generation in Pteridophytes is
 (a) Haploid (b) Gametophytic (c) Diploid (d) Triploid
 Pteridophytes ਵਿਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵੰਸ਼ ਹੈ
 (a) Haploid (b) Gametophytic (c) Diploid (d) Triploid
127. Megasporophyll is the term used in Gymnosperm to denote
 (a) Carpels (b) Stamens (c) Leaves (d) Female Cone
 Gymnosperm ਵਿਚ Megasporophyll ਸ਼ਬਦ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Carpels (b) Stamens (c) Leaves (d) Female Cone
128. At which particular stage of development, the endosperms in Gymnosperms is formed ?
 (a) At the time of fertilization (b) Before fertilization
 (c) After fertilization (d) Along with the development of embryo
 Gymnosperms ਵਿਚ endosperms ਕਿਸ ਪੜਾਅ ਉਪਰ ਬਣਦਾ ਹੈ
 (a) ਗਰਭ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਸਮੇਂ (b) ਗਰਭ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
 (c) ਗਰਭ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (d) embryo ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ