



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 ਅਧਨ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਜੋਂ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।
- ਕੁਦਰਤੀ ਅਧਨ ਵਜੋਂ
 - ਨਾਕਾਰਤਮਕ ਚਾਰਜ ਅਧਨ ਕਾਰਨ
 - ਸਕਾਰਤਮਕ ਚਾਰਜ ਅਧਨ ਨ ਕਾਰਨ
 - ਸਕਾਰਤਮਕ ਅਤੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਦੋਵੇਂ ਚਾਰਜ ਅਧਨ 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
 - Manganese
 - Potassium
 - Magnesium
- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਿਨਰਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਨਜ਼ਗਮਾਈ ਦਾ ਗਠਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ enzymes ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
- Zinc
 - Manganese
 - Potassium
 - Magnesium
3. In C-4 plants, the Calvin cycle operates in:
- Stroma of bundle sheath chloroplast
 - Grana of mesophyll chloroplast
 - Grana of mesophyll chloroplast
 - Stroma of bundle sheath chloroplast
- C-4 ਪ੍ਰੋਡਿਆਂ ਵਿਚ calvin ਚੱਕਰ ਸੰਚਾਲਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :
- Stroma of bundle sheath chloroplast
 - Grana of mesophyll chloroplast
 - Grana of mesophyll chloroplast
 - Stroma of bundle sheath chloroplast
4. The greatest producers of organic matter are
- Crop plants
 - Forests
 - Plants of land area
 - Phytoplankton of oceans
- ਮਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਹਨ :
- ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ
 - ਜੰਗਲ
 - ਵੱਸੋਂ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਪੌਦੇ
 - 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
 - Imbibition
 - Osmosis
 - Diffusion Pressure Deficit
- ਇੱਕ ਬੋਤਲ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਨਮੀ ਯੁਕਤ ਰਾਈ ਦੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਭਰ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਕੱਸਕੇ ਬੰਦ ਕਰ ਕਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੱਕਰ ਵਿਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਇਹ ਬੋਤਲ ਫਟ ਗਈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
- Diffusion
 - Imbibition
 - Osmosis
 - Diffusion Pressure Deficit
6. Which of the following movement is not related to auxin level ?
- Bending of shoot towards light
 - Movement of root towards soil
 - Nyctinastic leaf movements
 - Movement of sunflower head tracking the sun
- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ auxin ਪੱਧਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ?
- ਵਾਧੇ ਦਾ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵੱਲ ਝੁਕਾ
 - ਜੜ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ
 - ਪੱਤੇ ਦੀ ਚੇਟਨਿਓਸਟਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ
 - ਸੁਰਜ ਮੁਖੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ਸੁਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵੱਲ ਮੁੜਨਾ

7. Phototropic and Geotropic movements are linked to
 (a) Gibberellins (b) Enzymes
 (c) Auxins (d) Cytokinins
 Phtototropic ਅਤੇ Geotropic ਹਰਕਤ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ
 (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 ਪੋਦਿਆਂ 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 ਭੁਮੀਕਾ
 (c) ਜਿਉਂਦੇ ਸੈਲਾਂ 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 ਪੋਦਿਆਂ ਵਿਚ apical ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਚੁੰਮੇਵਾਰ 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 ਚੋਸ਼ਨੀ

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
ਮੈਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਤੋਨੇ 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) ਪਹੜੀ 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 ਹਾਲਤ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :
(a) ਜਲ ਬਦਲਾਵ ਕਾਰਨ (b) ਭੜਾਸ
(c) Thermoperiodism (d) ਉਚੇ 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
ਕੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :
(a) ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ (b) ਨੰਡ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲਣ ਨਾਲ
(c) Ascorbic acid (d) ਉਚੇ 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 ਪੋਦਿਆਂ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਜੜਤ ਵਪਾਰਿਣ ਵਾਲਾ ਏਨਜੇਮ 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) Abscisic acid
(c) Ferulic acid (d) Coumarin
ਜਲ ਦਬਾਣ ਦੌਰਾਨ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਟੋਮੈਟਲ ਚਲੋਸੁਰਟ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ
(a) Ethylene (b) Abscisic 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) ਪਪੀਤਾ (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 ਉਰਜਾ 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
 ਉਤਰੀ 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 ਪਰੰਤੁ ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ
 (d) ਗਰਮੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਪਰੰਤੁ 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.
 ਰੋਸ਼ਨੀ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਲੈਣ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗਲਤ ਹੈ ?
 (a) ਇਹ chloroplast ਵਿੱਚ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (b) ਇਹ ਸਿਰਫ਼ 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 ਯਕਤ ਕਿਰਣਾਂ (PAR) ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀਂ 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 ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ anther culture ਵਿਚ androgenic haploids ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ?
 (a) Anther wall (b) Tapetal layer of anther wall
 (c) Connective issue (d) ਜਵਾਨ ਪਰਾਸ ਬੀਜ
- 27.** A population of genetically identical individuals obtained from asexual reproduction is called
 (a) Callus (b) Clone
 (c) Deme (d) Aggregate
 ਸੰਭਗੀ 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
इंक angiosperm डुल विच 100 पराग बीज पैदा करन लਈ ਕਿੰਨੇ microspore mother cells ਲੋੜੀਦੇ 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 ਵਿਚ 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 ਪ੍ਰੇਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੀ ਜਾਤੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਰੋ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ :
(a) ਜੇਕਰ 90% ਤੋਂ ਵੱਧ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ genes ਹੋਣ
(b) ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਵਾਲ ਪਰੰਤੂ ਮੌਲਿਕ ਪਾਚਨ ਕਿਰਿਆ ਵਾਲੇ
(c) ਇੱਕੋ ਜਿੰਨੇ chromosomes ਹੋਣ
(d) ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਆਜ਼ਾਦ ਰੂਪ ਵਿਚ 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 ਵਿਚ 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 ਸੈਲ ਦੁਆਰਾ DNA ਟ੍ਰਕਿੰਡਾ 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 ਮੱਹਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜ :
(a) Watson and Crick ਦਾ ਦੁਗਣਾ ਹਟਲਾਫ਼ ਮੋਦਟਲ
(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 ਟਿੱਕ transgenic ਫਸਲ ਹੈ, ਜੋ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਕਸਿਤ trait ਯੁਕਤ ਹੈ
 (a) ਕੀਤਿਆ ਤੋਂ ਸੁਰਖਿਅਤ (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
 ਟਿਸੂ ਕਲਚਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਿਆਂ 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 Abscisic acid (d) Cytokinin and Gibberellin
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ hormone ਜੋੜ੍ਹਾ callus ਅੰਤਰ-ਨਿਯੇੜ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ
 (a) Auxin ਅਤੇ Cytokinin (b) Auxin ਅਤੇ Ethylene
 (c) Auxin ਅਤੇ Abscisic 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 ਵਿਚ host cell ਦੇ ਬਦਲ ਦਾ ਗੁਣ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿਚ cloning ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ genes ਜੋੜ੍ਹੇ 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 ਵਿਚ 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
(c) ICNB

- (b) ICN
(d) ICTV

ਪਰਿਭਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮਕਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ

- (a) ICZN
(c) ICNB

- (b) ICN
(d) ICTV

42. Sea Anemone has a _____ symmetry.

- (a) Bilateral
(c) Pentamerous

- (b) Spherical
(d) Radial/Biradial

ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਦੀ _____ ਬਣਤਰ ਹੈ :

- (a) ਦੋਪੱਖੀ

- (b) ਗੇਲਾਕਾਰ

(c) ਪੰਜਹਿਸਿਆਂ 'ਚ ਰਿਕਾਮਿਤ (ਪੈਂਟਾਮੀਰਮ) (d) ਅਰਪਵਿਆਸੀ (ਰਡੀਅਲ/ਵਾਈਰੋਡੀਅਲ)

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

- (a) Retina
(c) Corneal facets

- (b) Rhabdome
(d) Ommatidium

ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਅੱਖ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :

- (a) ਰੈਟੀਨਾ

- (b) ਰਾਬਡੋਮ

- (c) ਕੋਰਨੀਅਨ ਫੇਸਟਸ

- (d) ਓਮਾਈਡੀਅਮ

44. Cray fish belongs to

- (a) Pisces
(c) Mollusca

- (b) Arthropoda
(d) Anthozoa

ਕਰੇ ਮੱਛੀ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ :

- (a) ਪਾਈਸਸ ਨਾਲ

- (b) ਆਰਥਰੋਪੋਡਾ ਨਾਲ

- (c) ਮੌਲੂਸਕਾ ਨਾਲ

- (d) ਐਂਥੋਜ਼ੋਆ ਨਾਲ

45. Mammary glands are modified

- (a) Salivary glands
(c) Sweat glands

- (b) Lacrimal glands
(d) Sebaceous glands

ਸਤਨੀ ਗਲੈਂਡ ਰੂਪਾਂਤਰਿਤ ਹਨ

- (a) ਸਲਾਈਵਰੀ ਗਲੈਂਡ

- (b) ਲੈਕਰੀਮਲ ਗਲੈਂਡ

- (c) ਸਵੈਂਟ ਗਲੈਂਡ

- (d) ਸੀਬਾਸੀਅਸ ਗਲੈਂਡ

46. _____ is a mammal which lays eggs.

- (a) Scaly anteater
(c) Porcupine

- (b) Spiny Anteater
(d) Hedge Hog

ਉਹ ਮੈਮਲ ਹੈ ਜੋ ਆਂਡੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ:

- (a) ਸਕੈਲੀ ਐਂਟੀਏਟਰ

- (b) ਸਪਾਈਨੀ ਐਂਟੀਏਟਰ

- (c) ਪੈਰਕਉਪਾਈਨ

- (d) ਹੈਜ਼ ਹਾਗ

47. Heart of crocodiles is

- (a) Three chambered
(c) Two chambered

- (b) Four chambered
(d) Five chambered

ਮਗਰਮੱਛ ਦਾ ਦਿਲ ਹੈ

- (a) ਤੌ - 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 ਆਲੂਣਾ ਪਛਾਣਦੇ ਹਨ
 (a) ਵਿਸ਼ਟੀ ਦੁਆਰਾ ਸੰਕੇਤ ਨਾਲ (b) ਗੰਧ/ਸੁੱਖਣ 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 ਫੈਗੋਮੀਟਰ ਸੈਲ ਹਨ :
 (a) ਕਪਫਰ ਦੇ ਸੈਲ (b) ਡਾਈਟਰ ਦੇ ਸੈਲ
 (c) ਹੈਨਸੇਨ ਦੇ ਸੈਲ (d) ਸੈਕੀਨਰ ਸੈਲ
- 52.** Oxytic cells in stomach secrete
 (a) Pepsin (b) Mucous
 (c) HCl (d) Renin
 ਓਕਸਿਨਟਿਕ ਸੈਲ 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) ਕੌਰੋਨਰੀ ਬਰੋਮਬੋਸਿਸ (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 ਸੈਲ ਵਿਚ, ਵਿਕਾਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕਿਸਦੇ ਰਸਾਇਣਕ ਸ੍ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਦਲਾਵਾ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ
 (a) ਹੀਮਗਲੋਬਿਨ ਦੀ α ਲੜੀ (b) ਹੀਮਗਲੋਬਿਨ ਦੀ β ਲੜੀ
 (c) ਬਿਨ੍ਹਾਂ 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.

ਡੈਮੀਨੇਸ਼ਨ 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 ਬਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਨੈਸਟੀਨਲ ਵਿਲੀ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- (c) ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਸਿੱਖੇਸਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
- (d) ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤੋਤਿਆ 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 |

ਸੁਣਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰੰਤਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (a) ਡਰੰਟਲ ਲੌਬ ਦੁਆਰਾ | (b) ਟੈਪੋਰਲ ਲੌਬ ਦੁਆਰਾ |
| (c) ਪੈਰੀਟਲ ਲੌਬ ਦੁਆਰਾ | (d) ਔਕਸੀਪੀਟਲ ਲੌਬ ਦੁਆਰਾ |

57. Which of the following disease results from endocrine disorder ?

- | | |
|-------------|---------------|
| (a) Goiter | (b) Pneumonia |
| (c) Typhoid | (d) Jaundice |

ਐਨਡੋਰੋਏਨ ਦੁਆਰਾ ਕਿਹੜੀ ਬਿਮਾਰੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ

- | | |
|-----------------|-------------|
| (a) ਖੇਂਗੇ 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 ਐਕਟੋਡਮਲ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਹਨ :

- | | |
|----------|-----------------------|
| (a) ਜਿਗਰ | (b) ਲਾਲ ਲੁੜ੍ਹ ਸੈਲ |
| (c) ਨਹੂੰ | (d) ਇੰਨੈਸਟੀਨਲ 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 ਅੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਜਨਨ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਘੱਟ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ :

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| (a) ਮਾਸਿਕਧਰਮ | (b) ਬੁਢਾਪਾ |
| (c) ਮੀਨਾਰਚ/ਮੀਨਾਕਰ | (d) ਮਾਸਿਕ ਧਰਮ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣ |

60. Failure of testes to descend into scrotum is

- | | |
|---------------|--------------------|
| (a) Vasectomy | (b) Cryptorchidism |
| (c) Impotency | (d) Tubectomy |

ਟੈਸਟਸ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਸਕਰੋਟਮ ਵਿਚ ਉਤਰਾਸ ਹੈ :

- | | |
|----------------|--------------------|
| (a) ਵੇਸਕਟੋਮੀ | (b) ਕਾਰਪੀਪਟੋਰਕਿਡਸਮ |
| (c) ਇੰਮਪੈਟੈਂਸੀ | (d) ਟਿਊਗਕਟੋਮੀ |

61. Secondary sexual characters in females develop in response to hormone

- | | |
|--------------|------------------|
| (a) Relaxin | (b) Progesterone |
| (c) Estrogen | (d) Thyroxin |

ਅੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਦੁਸੈਲੇ ਸੈਕਸੂਅਲ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕਿਸ ਹਾਰਮੋਨ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ:

- | | |
|--------------|------------------|
| (a) ਰਿਲੈਕਸਿਨ | (b) ਪ੍ਰੋਗੈਸਟ੍ਰੋਨ |
| (c) ਐਸਟਰੋਜੋਨ | (d) ਧਾਈਰੋਜ਼ਿਨ |

62. The term cell was coined by

- (a) Alfonso Corti
(c) Robert Brown

- (b) Robert Hooke
(d) Dujardin

ਸੈਲ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਵਿਸ਼ਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ :

- (a) ਆਲਫਾਨਸੋ ਕੋਰਟੀ ਨੇ
(c) ਰੋਬਰਟ ਬਰਾਊਨ ਨੇ

- (b) ਰੋਬਰਟ ਹੂਕ ਨੇ
(d) ਦੂਜਾਰਦਿਨ ਨੇ

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

- (a) Differentiation
(c) Meiosis

- (b) Totipotency
(d) Division

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

- (a) ਅਵਕਲਨ/ਵਿਸ਼ਤੀਕਰਨ
(c) ਮਿਓਜਿਸ

- (b) ਟੋਟੀਪੋਟੈਂਸੀ
(d) ਵਿਡਾਜਨ

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

- (a) Xylose
(c) Glucuronic acid

- (b) Glucose
(d) Mannose

ਸੈਲ ਵਾਲ ਦਾ ਘਟਕ ਸੈਲੂਲੋਜ, ਕਿਸ ਮੌਨੋਮਰ ਇਕਾਈ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ :

- (a) ਜਾਈਲੋਜ
(c) ਗਲੂਕੂਰੋਨਿਕ

- (b) ਗੁਲੂਕੋਜ
(d) ਮੈਨੋਜ

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

- (a) 4 ATP
(c) 1 ATP

- (b) 2 ATP
(d) 16 ATP

ਗਲਾਈਕੋਲੋਸਿਸ ਦੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ATP ਮੌਲੀਕਿਊਲ ਦੇ ਜੋੜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

- (a) 4 ATP
(c) 1 ATP

- (b) 2 ATP
(d) 16 ATP

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

- (a) Prophase-I
(c) Interphase

- (b) Metaphase-I
(d) Anaphase-I

ਸੈਲ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਿਸ ਪੜਾਅ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਜਾਈਗੋਟੀਨ ਸਟੇਜ ਹੈ ?

- (a) ਪ੍ਰੋਫੇਜ਼
(c) ਇੰਟਰਫੇਜ਼

- (b) ਮੈਟਾਫੇਜ਼
(d) ਐਨਾਫੇਜ਼

67. _____ bond is present between amino acids.

- (a) H
(c) Ionic

- (b) Peptide
(d) None of the above

ਦੋ ਐਮੀਨੋ ਐਸਿਡਾਂ ਵਿਚ _____ ਜੋੜ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

- (a) ਐਚ ਜੋੜ
(c) ਆਈਉਨਿਕ ਕੋੜ

- (b) ਪੈਪਟਾਈਡ ਜੋੜ
(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
(c) 3 : 1

- (b) 1 : 2 : 1
(d) 1 : 1 : 1 : 1

ਜਦੋਂ ਮੈਂਡਲ ਸੁੱਧ ਲੰਬੇ ਤੇ ਸੁੱਧ ਬੋਣੇ ਪਲਾਂਟ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੀਨੋਟੀਪਕ ਅਨੁਪਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ:

- (a) 9 : 3 : 3 : 1
(c) 3 : 1

- (b) 1 : 2 : 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

ਸੈਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪੜਾਅ ਜਿਸ ਵਿਚ ਡੀ ਐਨ ਏ ਸੰਜੋਗ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਐਪ-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 ਦੇ ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਬੀ ਰੂਪ ਵਿਚ (b) ਜੈਡ ਰੂਪ ਵਿਚ
(c) ਏ ਰੂਪ ਵਿਚ (d) ਇਹਾਂ 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 ਗੋਮੀਟੀਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

- (a) ਮੋਨੋਸੀਅਸ (b) ਡਾਇਊਸੀਅਸ
(c) ਦੋਵੇਂ (d) ਦੋਹਾਂ ਦੋ 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 ਅੱਲਾਦ ਤੇ ਇਸਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਵਿਚ ਕਰਾਸ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

- (a) ਬੈਕ ਕਰਾਸ (b) ਇੰਟਰਜੈਨੈਰਿਕ 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.

ਐਮੀਲ ਐਮਿਡ ਦੇ ਸੰਜੋਗ ਲਈ ਤਾਪ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੁਆਰਾ ਮਿਲਨ ਦੇ ਵਰਤੇ ਗੈਸੀ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ:

- (a) ਮੀਥਾਨ, ਅਮੋਨੀਆ, ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ
(b) ਮੀਥਾਨ, ਅਮੋਨੀਆ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ
(c) ਮੀਥਾਨ, 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 ਵਿਕਾਸਪੂਰਖੀ ਬਦਲਾਅ, ਦੂਜੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾ ਪਰਿਆਵਰਨਕ ਢੰਗ 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
 ਕੰਦਰਮੁਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ:
 (a) ਮਾਰਸਪੀਅਲ ਮੌਲ ਅਤੇ ਪਲੇਸੈਟਲ ਮੌਲ (b) ਪੈਗਾਇਨ ਅਤੇ ਡੈਲਫਿਨ ਦੇ ਡਲਿਪਰ
 (c) ਪੰਛੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀਤਿਆਂ ਦੇ ਖੰਬ (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 pithecanus man
 ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦੀ ਕਪਾਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਮੌਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ?
 (a) ਨਿਏਂਡਰਸ਼ ਮਨੁੱਖ (b) ਪੀਕਿੰਗ ਸਨੁੱਖ
 (c) ਜਾਵਾ ਏਪ ਮਨੁੱਖ (d) ਆਸਟਰਿਗਲੋਪੀਥਿਕਸ ਮਨੁੱਖ
- 78.** The shape of beaks of Darwin's finches, industrial malanism are examples of
 (a) Artificial selection (b) Natural selection
 (c) Convergent evolution (d) Homologous structure
 ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਚਿੜੀ ਦੀ ਚੁੰਝ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਮੌਲ ਸਨਿਆਸ/ਕਾਲਪਣ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ:
 (a) ਗੈਰ-ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ (b) ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ
 (c) ਕੰਦਰਮੁਖੀ ਵਿਕਾਸ (d) ਸਜਾਤੀ ਸੰਚਰਨ
- 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
 ਸਹਿਰ ਚੋਣ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ:
 (a) ਲੱਛਣ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਚੰਡ ਰੂਪ (b) ਲੱਛਣ ਦਾ ਅੰਤਰਵਰਤੀ ਰੂਪ
 (c) ਵਾਤਾਵਰਣ ਭਿੰਨਤਾ (d) ਲੱਛਣ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਚਡਰੂਪ
- 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)
 ਨਿਉਰੋਸਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੀ ਹੈ ?
 (a) ਪੂਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹਲਕੀ ਮਾਨਸਿਕ ਬਿਮਾਰੀ (b) ਨਾ ਹੈਲੂਮੀਨੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੀ ਡਿਲਿਊਸ਼ਨ
 (c) (a) ਤੋਂ (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) ਅਤਿਆਪਿਕ ਸ਼ਹਾਬਨੋਸੀ
 (c) ਐਡਰੀਨਲ ਦਾ ਬੋਰੋਕ 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.

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

- (a) ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਰਹਿਤ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਕੇ
- (b) ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁੱਧ ਦੇ ਕੇ
- (c) ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੰਮਿਲਤ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਦੁਆਰਾ
- (d) ਉਨ੍ਹਾਂ 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) ਬੋਰਨ (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 ਕਾਰਨ ਹੈ :
- (a) ਪਲਾਸਮੋਡੀਅਮ (b) ਲੀਅਸਮੇਨੀਆ (c) ਟਾਈਪਾਨੋਸੋਮਾ (d) ਵੈਚੇਰੋਰੀਆ

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 ਤੀਬਣ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ :
- (a) ਕੋਰੋਨਾ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (b) ਐਡੀਨੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
 - (c) (a) ਅਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

87. *Varicella zoster virus* causes

- (a) Small-pox (b) Chicken-pox
 - (c) Mumps (d) Hemorrhagic fever
- ਵੈਰੀਸਿਲਾ ਜੋਸਟਰ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ :
- (a) ਚੇਚਕ (b) ਡੋਟੀ ਮਾਤਾ
 - (c) ਕੰਨ ਪੇੜੇ ਰੋਗ (d) ਰਕਤਸਹਾਵੀ ਬੁਮਾਰ

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) ਐਸੀਡੀਫਾਈਲਜ਼ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

- 89. Plague is caused by**
- (a) *Yersinia pestis*
 - (b) *Paramyxo virus*
 - (c) *Herpes virus*
 - (d) *Rhino virus*
- ਪਲੇਗ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ :
- (a) ਯਰਸਿਨੀਆ ਪੈਸਟਿਸ
 - (b) ਪੈਰਾਮਿਕਸੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
 - (c) ਹਰਪਸ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
 - (d) ਰੀਨੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂ
- 90. Which organism causes Cysticercosis ?**
- (a) *Echinococcus*
 - (b) *Rickettsia proazaki*
 - (c) *Taenia solium*
 - (d) *Enterobius vermicularis*
- ਕਿਹੜੀ ਸੰਚਨਾ ਕਾਰਣ Cysticercosis ਬਣਦੀ ਹੈ:
- (a) ਐਕੀਨੋਕ੍ਰਸ
 - (b) ਰਿਕੇਟਸੀਆ ਪ੍ਰੋਵਾਜ਼ਾਕੀ
 - (c) ਤੇਈਨੀਆ ਸੋਲੀਆਮ
 - (d) ਐਂਟਰੋਬੀਆਸ 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) ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈ ਜੋਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ DNA ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਜੋ Genomic DNA ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਖੰਡਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 - (b) ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਕਿ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈਲਾਂ ਵਿਚ ਜੀਨ ਟਗਾਂਸਨ ਗਈਥਾਂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ
 - (c) ਕਿਰਿਆਰੂਪ ਸਮਯੋਜਨ ਦੁਆਰਾ ਜੀਨ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰਣ ਦੀ ਮਾੜ੍ਹਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ
 - (d) ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਜੈਨੋਟਿਕ 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 ਤੈ-ਸੰਚਨਾ ਨੂੰ ਕਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
- (a) ਐਕਸ-ਰੇ ਡਿਫਰੈਕਸ਼ਨ
 - (b) ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਫੋਟੋਮੈਟਰੀ
 - (c) ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਫੋਰੇਸਿਸ
 - (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 ਬਿਜਲੀ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ
 - (b) ਵਧੀਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਦਿਲ ਦੀ ਹਾਰਮੋਨਲ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ
 - (c) ਵਧੀਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਦਿਲ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨਾ
 - (d) ਇਹਨਾ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

- 94.** Which of the following is not correct about freeze-fracture technique ?
- It involves physical breaking of frozen biological samples
 - Fixation in glutaraldehyde
 - Involves vacuum sublimation of ice
 - Cryoprotection with glycerol
- ਫਰੈਜ਼-ਫ੍ਰੇਕਚਰ ਤਕਨੀਕ ਸੰਬੰਧੀ ਕੀ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ :
- ਜੰਮੇ ਜੋਏ ਜੈਵਿਕ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਭੌਤਿਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਟੁੱਟਣਾ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ
 - Glutaraldehyde ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਵਿਚ
 - ਬਰਫ ਦੀ ਵੈਕਿਊਮ ਸਬਲੀਮੇਸ਼ਨ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ
 - ਗਲਿਸਿਰੋਲ ਨਾਲ ਕਰਾਇਓਪ੍ਰੈਟੈਕਸ਼ਨ
- 95.** Diapause can occur at
- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| (a) Larval stage | (b) Pupal stage |
| (c) Neither (a) nor (b) | (d) Any stage of development |
- ਡਾਇਪੋਜ਼ ਕਿੱਥੇ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ :
- ਅਵਿਕਸਿਤ/ਲਾਰਵਾ ਪੱਧਰ 'ਤੇ
 - ਪਿਊਪਲਪੱਧਰ 'ਤੇ
 - (a) ਅਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ ਨਹੀਂ
 - 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 ਉਰਜਾ ਹੈ :
- ਇਨਫਰੈਂਡ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
 - ਪਰਾ-ਬੈਂਗਣੀ ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
 - ਪ੍ਰਤੱਖ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
 - ਇਹੁਂ 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 :
- ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਤਾ
 - ਉਪਦਰੀ
 - ਪਿੱਛੇ ਲਾਗਣਾ
 - ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ ਹੀ
- 98.** Parasitism and Predation both are interspecific relationships, but they differ from each other in
- The involvement of two different species
 - The host is not directly killed in one of them
 - One species is always benefited
 - One species is always inhibited
- ਪਰਾਸ਼ਰਾਈ ਅਤੇ ਪਰਭਕਸ਼ੀ ਦੋਵੇਂ ਅੰਤਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਕ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਵੀ ਹਨ ਕਿਵੇਂ :
- ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰਮੂਲੀਅਤ
 - ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਵਿਚ ਪਾਲਣ ਵਾਲਾ ਸਿੱਧਾ ਨਹੀਂ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ
 - ਇਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲਾਭ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ
 - 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
- ਜੀ. ਈ. ਹੱਚਿੰਨਸਨ
 - ਜੀ. ਐਲ. ਕਲਾਰਕ
 - ਐਡੂਅਰਡ ਸੁਐਸ
 - 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 ਜ਼ਮੀਨਦੋੜ ਪਰਤਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :

- | | |
|---------------|-------------------------|
| (a) ਪੀਡੋਸਫੀਅਰ | (b) ਐਕਟੀਫਰ |
| (c) ਲੀਥੋਸਫੀਅਰ | (d) ਇਹੁਂ 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 ਸਿਧਾਤ 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-ਬੁਟੀ |

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 |

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੀ ਗਹਿਰੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ ਹੈ

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

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 ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤ ਉਦਾਹਰਣ ਨਹੀਂ ਹੈ

- | | |
|------------|----------|
| (a) ਡਰਨਾ | (b) ਨਦੀ |
| (c) ਢੁਹਾਰਾ | (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) ਰੈਟੀਫਰ | (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 ਸ਼ਾਬਦ ਝੀਲ ਦੀ ਤਾਪ ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ 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 ਟੂੰਡਰਾ 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 ਪੌਰਾਕਿਊਪਾਈਨ (b) ਭਾਰਤੀ ਹਾਥੀ
(c) ਜੈਬਰਾ (d) ਇਕ-ਸਿੰਗ ਰੀਨੇ
- 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) ਲੁਧਨਊ (b) ਭੁਬਨੇਸ਼ਵਰ (c) ਬੈਰਕਪੁਰ (d) ਤ੍ਰਿਵੰਦਰਮ
- 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 ਹੋੰਗ (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
(c) Keoladeo National Park
ਇਕ-ਸਿੰਗ ਰੀਨੇ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ
(a) ਕਾਜ਼ੀਰੰਗਾ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ
(c) ਕੀਓਲਾਡੋਓ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ
(b) ਜਿਮ ਕਾਰਬੈਟ 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 ਬਣਾਰੀ ਜੀਵ ਕਿਹੜਾ ਹੈ

- | | |
|------------------|---------------|
| (a) ਕਸ਼ਤੂਰੀ ਮਿਰਗ | (b) ਕਾਲਾ ਮਿਰਗ |
| (c) ਹੈਂਗਲ | (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 ਪੈਂਦਿਆਂ ਦੇ ਗੱਗੁਪ 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 ਨਮੂਲਿਆਂ 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 |

ਪੈਂਦਿਆਂ 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 ਸੰਬੰਧਾਂ 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) ਧਾਰੇ ਵਰਗਾ Protonema (b) ਹਰਾ ਰੰਗ
 (c) ਕੁਝ ਸੰਰੰਚਕਾਵਾਂ aquatic ਹਨ (d) Ciliated ਸੁਕਰਾਣੂ
- 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 ਘਟ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ
 ਕਿਸ ਗੁਰੂਪ 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

- 129.** Bacteria do not need sunlight to grow because
 (a) They prepare their own food without the help of sunlight.
 (b) They are photophobic.
 (c) They lack chlorophyll to synthesize their food.
 (d) They use other kinds of light to manufacture their food.
- ਬੈਕਟੀਰੀਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਕਈ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਹੀਂ ਲੋੜੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ
- (a) ਉਹ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਆਪਣਾ ਭੇਜਨ ਆਪ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਨ
 (b) ਉਹ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਨਾ-ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ
 (c) ਉਹ ਆਪਣਾ ਭੇਜਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ Chlorophyll ਦੀ ਘਾਟ ਰੱਖਦੇ ਹਨ
 (d) ਉਹ ਭੇਜਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ
- 130.** The conjugation in bacteria was discovered by
 (a) Arber and Smith (b) Lederberg and Tatum
 (c) Jacob and Monad (d) Zinder and Lederberg
- ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਿਚ ਸੰਯੋਜਨ ਨੂੰ ਖੋਜਿਆ ਹੈ
- (a) Arber and Smith (b) Lederberg and Tatum
 (c) Jacob and Monad (d) Zinder and Lederberg
- 131.** Which one of the amino acid is found only in bacteria and blue green algae ?
 (a) Methionine (b) Diamino-pimelic acid
 (c) Aspartic acid (d) Glutamic acid
- ਕਿਹੜਾ Amino Acid ਸਿਰਫ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਹਰੇ Algae ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
- (a) Methionine (b) Diamino-pimelic acid
 (c) Aspartic acid (d) Glutamic acid
- 132.** In fungi, the reserve food material is usually stored in the form of
 (a) Starch (b) Lipid
 (c) Glycogen (d) Protein
- ਉਲੀ ਵਿੱਚ ਰਾਖਵਾਂ ਭੋਜਨ ਜਿਸ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ
- (a) Starch (b) Lipid
 (c) Glycogen (d) Protein
- 133.** The fungi producing usually 8 spores in a sac like structure belong to
 (a) Phycomycetes (b) Ascomycetes
 (c) Basidiomycetes (d) Deuteromytetes
- ਉਲੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ sac ਵਿਚ 8 spore ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ :
- (a) Phycomycetes ਨਾਲ (b) Ascomycetes ਨਾਲ
 (c) Basidiomycetes ਨਾਲ (d) Deuteromytetes ਨਾਲ
- 134.** One of the common fungal diseases in man is
 (a) Cholera (b) Plague
 (c) Ringworm (d) Typhoid
- ਬੰਦਿਆਂ ਵਿਚ ਉਲੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਪ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ :
- (a) ਹੈਜ਼ਾ (b) ਪਲੇਗ
 (c) ਮਲੁੱਪ (d) ਟਾਈਫਾਇਡ
- 135.** Lichens are the major pollution indicators of
 (a) SO₂ (b) NO₂
 (c) Mercury (d) CO
- Lichens ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਸਭ ਵੱਡੇ ਸੰਕੇਤਕ ਹਨ
- (a) SO₂ (b) NO₂
 (c) ਪਾਰਾ (d) CO

- 136.** The Lichens that are rock dwellers with xerophytic adaptation are called
 (a) Lignicolous (b) Terricolous (c) Saxicolous (d) Corticolous
 Lichens ਜੋ ਕਿ Xerophytic ਦੀ ਅਨੁਕੂਲਤਾ ਨਾਲ ਚੱਟਾਨਾਂ ਵਿਚ ਨਿਵਾਸ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Lignicolous (b) Terricolous (c) Saxicolous (d) Corticolous
- 137.** The spike like projections seen on the outer surface of enveloped viruses are called
 (a) Capsomeres (b) Peplomeres (c) Proteomeres (d) Viroids
 ਬੰਦ ਕਿਟਾਣੂਆਂ ਦੇ ਬਾਹਰਵਾਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Capsomeres (b) Peplomeres (c) Proteomeres (d) Viroids
- 138.** Which one of the following shows coiled RNA strand and capsomeres ?
 (a) Polio virus (b) TMV (c) Measles virus (d) Retrovirus
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵਲੋਵੇਂਕਾਰ RNA strand ਅਤੇ capsomeres ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ
 (a) ਪੋਲੀਓ ਕਿਟਾਣੂੰ (b) TMV (c) Measles ਕਿਟਾਣੂੰ (d) Retrovirus
- 139.** When the margins of sepals or petals overlap one another without any particular direction, the condition is termed as
 (a) Vexillary (b) Imbricate (c) Twisted (d) Valvate
 ਜਦੋਂ sepals ਜਾਂ petals ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਇੱਕ-ਦੂਸਰੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਢੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
 (a) Vexillary (b) Imbricate (c) Twisted (d) Valvate
- 140.** Which one of the following statements is correct ?
 (a) The seed in grasses is non-endospermic.
 (b) Mango is a parthenocarpic fruit.
 (c) A proteinaceous aleurone layer is present in maize grain.
 (d) A sterile pistil is called a staminode.
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ
 (a) ਘਾਹ ਵਿਚਲਾ ਬੀਜ non-endospermic ਹੁੰਦਾ ਹੈ
 (b) ਅੰਬ ਇੱਕ parthenocarpic ਫਲ ਹੈ
 (c) ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆ ਵਿਚ proteinaceous aleurone ਸਤਹਿ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
 (d) sterile pistil ਨੂੰ staminode ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
- 141.** Which one of the following anatomical structure will you use to distinguish between the old piece of dicot stem and a dicot root?
 (a) Secondary xylem (b) Secondary phloem
 (c) Protoxylem (d) Cortical cells
 Dicot stem dicot root ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਅੰਗ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੰਰੰਚਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋਗੇ
 (a) Secondary xylem (b) Secondary phloem
 (c) Protoxylem (d) Cortical cells
- 142.** White rust of crucifers is a pseudo-rust because
 (a) The disease is not caused by basidiomycetous member.
 (b) The colour of the pustule is not red.
 (c) The disease is seen on crucifers.
 (d) The disease is not seen on wheat.
 Crucifers ਦਾ ਸਫੇਦ rust ਇੱਕ ਫਰਜੀ rust ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ
 (a) ਰੋਗ ਦਾ ਕਾਰਨ basidiomycetous ਨਹੀਂ ਹੈ (b) Pustule ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ
 (c) Crucifers ਉੱਪਰ ਰੋਗ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (d) ਕਣਕ ਉੱਪਰ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ

143. The phenomenon of Heterothallism was first discovered in Mucorales by

- (a) Charles Bassey (b) Gaumann
(c) Blakeslee (d) Alexopoulos

Heterothallism ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਆ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ Mucorales ਵਿਚ ਖੋਜੀ ਗਈ

- (a) Charles Bassey ਦੁਆਰਾ (b) Gaumann ਦੁਆਰਾ
(c) Blakeslee ਦੁਆਰਾ (d) Alexopoulos ਦੁਆਰਾ

144. Which one of the following meristem helps in increasing the girth of the stem?

- (a) Lateral meristem (b) Intercalary meristem
(c) Primary meristem (d) Apical meristem

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ Meristem, stem ਦਾ girth ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ?

- (a) Lateral meristem (b) Intercalary meristem
(c) Primary meristem (d) Apical meristem

145. Organization of the stem apex into corpus and tunica is determined mainly by

- (a) Planes of cell division (b) Regions of meristematic activity
(c) Rate of cell growth (d) Rate of shoot tip growth

Corpus ਅਤੇ tunica ਵਿਚ stem apex ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਿਚਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਦੁਆਰਾ :

- (a) ਸੈਲ-ਵੰਡ ਦੀ ਤਹਿ (b) Meristematic ਹਰਕਤ ਦਾ ਖੇਤਰ
(c) ਸੈਲ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਦਰ (d) Shoot tip ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਦਰ

146. For proper union between stock and scion in the grafting, which one is the first to occur ?

- (a) Formation of callus (b) Production of plasmodesmata
(c) Differentiation of new vascular tissue (d) Regeneration of cortex and epidermis

Grafting ਵਿਚ stock ਅਤੇ scion ਦਰਮਿਆਨ ਸੰਯੋਗ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ?

- (a) Callus ਦਾ ਗਠਨ (b) Plasmodesmata ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ
(c) ਨਵੇਂ vascular ਟਿਸੂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ (d) Cortex ਅਤੇ epidermis ਦੀ ਪੁਨਰ-ਬਣਤਰ

147. A narrow layer of thin walled cells found between phloem/bark and wood of a dicot is called

- (a) Cork cambium (b) Vascular cambium
(c) Endodermis (d) Pericycle

Phloem/bark ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਦੇ ਇੱਕ dicot ਦਰਮਿਆਨ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪਤਲੀ ਸੈਲਾਂ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

- (a) Cork cambium (b) Vascular cambium
(c) Endodermis (d) Pericycle

148. As the tree grows older, which one of the following increases more rapidly in thickness ?

- (a) Heart wood (b) Sap wood
(c) Phloem (d) Cortex

ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਦਰਖਤ ਦੀ ਉਮਰ ਵੱਧਦੀ ਹੈ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਤਲਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- (a) Heart wood (b) Sap wood
(c) Phloem (d) Cortex

149. In plant leaves, the phenomenon of opening and closing of stomata is governed by

- (a) Circadian rhythm (b) Genetic clock
(c) Pressure of gases inside the leaves (d) Turgor pressure of guard cell

ਪੈਂਦਿਆ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚ stomia ਦੇ ਖੁੱਲਣ ਅਤੇ ਬੁੱਲਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਸੰਚਾਲਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਦੁਆਰਾ

- (a) Circadian rhythm (b) ਜਿਨਸੀ ਘੜੀ
(c) ਪੱਤਿਆ ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਦਬਾਉ (d) ਰਖਸ਼ਕ ਸੈਲਾ ਦੇ Turgor ਦਬਾਉ ਨਾਲ

150. Phytochrome is involved in

- (a) Phototropism (b) Photorespiration
(c) Photoperiodism (d) Geotropism

Phytochrome ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਵਿਚ

- (a) Phototropism (b) Photorespiration
(c) Photoperiodism (d) Geotropism

SPACE FOR ROUGH WORK