



No. of Printed Pages : 12

1330 (NP)



ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ
Register Number

--	--	--	--	--	--	--	--



PART - III

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / BIOLOGY

(ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷಾಂತರ/Kannada & English Version)

ಸಮಯ : 2.30 ಗಂಟೆಗಳು]

[ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 70

Time Allowed : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 70

- ಸೂಚನೆಗಳು :**
- (1) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಮುದ್ರಣದ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟುತನಕ್ಕಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ಯಾವುದೇ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.
 - (2) ಬರೆಯಲು ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಗೆರೆ ಎಳೆಯಲು ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಶಾಹಿಯನ್ನು ಬಳಸಿರಿ ಹಾಗೂ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಬಳಸಿರಿ.

- Instructions :**
- (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
 - (2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

ಸೂಚನೆ : ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಭಾಗ-I (ಜೈವಿಕ-ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ) ಮತ್ತು ಭಾಗ-II (ಜೈವಿಕ-ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ) ವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಉತ್ತರ-ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು.

Note : Candidate should answer **Part-I** (Bio-Botany) & **Part-II** (Bio-Zoology) in separate answer-books.

ಭಾಗ - I (ಜೈವಿಕ - ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ) / PART - I (BIO - BOTANY)

(ಅಂಕಗಳು : 35) / (Marks : 35)

ವಿಭಾಗ - I / SECTION - I

- ಸೂಚನೆ :**
- (i) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 8x1=8
 - (ii) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- Note :**
- (i) Answer **all** the questions.
 - (ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[Turn over





1330 (NP)

2

1. ಪ್ರೌಢ ಜರಡಿ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಜರಡಿ ಪ್ಲೇಟಿನ ರಂಧ್ರಗಳು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುವ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಡುತ್ತವೆ :

- (a) ಲಿಗ್ನಿನ್ (b) ಸುಬರಿನ್ (c) ಕೆಲೋಸ್ (d) ಕೆಲಸ್

In mature sieve elements, sometimes the pores in the sieve plate are blocked by a substance called :

- (a) lignin (b) suberin (c) callose (d) callus

2. ಒಂದು ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್ ಬಾಸಿಟ್ರಾಸಿನ್‌ನನ್ನು ಇದರಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು :

- (a) ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸೆಸ್ ಆರಿಯೋಫಾಸಿಯನ್ಸ್ (b) ಬಾಸಿಲಸ್ ಲೈಕೆನಿಫೋರ್ಮಿಸ್
(c) ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸೆಸ್ ಗ್ರಿಸಿಯಸ್ (d) ಬಾಸಿಲಸ್ ಸಬ್ಬಿಲಿಸ್

An antibiotic Bacitracin is obtained from :

- (a) Streptomyces aureofaciens (b) Bacillus licheniformis
(c) Streptomyces griseus (d) Bacillus subtilis

3. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

- (1) ಕ್ಯಾಂಪ್ ಮತ್ತು ಗಿಲ್ಲಿ (i) ಫೈಲೋಜೆನೆಟಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
(2) ಕಾರೋಲಸ್ ಲೈನೇಯಸ್ (ii) ಬಯೋಸಿಸ್ಟಮೇಟಿಕ್ಸ್
(3) ಬೆಂಥಮ್ ಮತ್ತು ಹೂಕರ್ (iii) ಕೃತಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
(4) ಇಂಗ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂಟ್ಲೆ (iv) ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

- (a) (1) - (iv) (2) - (ii) (3) - (i) (4) - (iii)
(b) (1) - (i) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (ii)
(c) (1) - (ii) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (i)
(d) (1) - (iii) (2) - (iv) (3) - (ii) (4) - (i)

Match the following :

- (1) Camp and Gilly (i) Phylogenetic system
(2) Carolus Linnaeus (ii) Biosystematics
(3) Bentham and Hooker (iii) Artificial system
(4) Engler and Prantl (iv) Natural system

- (a) (1) - (iv) (2) - (ii) (3) - (i) (4) - (iii)
(b) (1) - (i) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (ii)
(c) (1) - (ii) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (i)
(d) (1) - (iii) (2) - (iv) (3) - (ii) (4) - (i)

A





4. ಗಿಬ್ಬರೆಲಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸಿಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳು ತತ್ಕ್ಷಣದ ಹೂವಿನೊಂದಿಗೆ ಕಾಂಡದ ಎಲೊಂಗೇಶನ್ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ :

- (a) ರಿಚ್‌ಮಂಡ್ ಲ್ಯಾಂಗ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ (b) ಬಡ್ ಡೊರಮೆನ್ಸಿ
(c) ಫೂಲಿಶ್ ಸೀಡ್ಲಿಂಗ್ (d) ಬೊಲ್ಟಿಂಗ್

Plant treated with gibberellin shows sudden elongation of stem followed by flowering is called :

- (a) Richmond Lang Effect (b) Bud dormancy
(c) Foolish seedling (d) Bolting

5. _____ ನ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಮ್ಯುಟೇಂಟ್‌ಗಳು ಕೆಲವು ಅಮೈನೊ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತವೆ.

- (a) ಆಸ್ಪೆರ್ಜಿಲ್ಲಸ್ (b) ನ್ಯೂರೊಸ್ಪೊರಾ
(c) ಒಯಿನೊಥೆರಾ (d) ಪೆನಿಸಿಲ್ಲಿಯಂ

The biochemical mutants of _____ failed to synthesize certain amino acids.

- (a) Aspergillus (b) Neurospora
(c) Oenothera (d) Penicillium

A

[Turn over





1330 (NP)

4

6. ಹಿವಿಯಾ ಬ್ರಾಸಿಲ್ಯೆನ್ಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ, ಎಲೆಗಳು :

- (a) ಸೆಸೈಲ್ (b) ಪಾಲ್ಮೇಟ್‌ಲಿ ಲೋಬ್ಡ್
(c) ಸರಳವಾಗಿವೆ (d) ಟ್ರೈಫೋಲಿಯೇಟ್ ಸಂಯುಕ್ತ

In *Hevea brasiliensis*, the leaves are :

- (a) Sessile (b) Palmately lobed
(c) Simple (d) Trifoliately compound

7. C₂ ಸೈಕಲ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ _____ ನಲ್ಲಿ ಅಮೈನೊ ಆಮ್ಲ ಸೆರಿನ್ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

- (a) ಪೆರೊಕ್ಸಿಸೋಮ್ (b) ಮೆಸೊಫೈಲ್
(c) ಕ್ಲೋರೊಪ್ಲಾಸ್ಟ್ (d) ಮೈಟೊಕಾಂಡ್ರಿಯಾ

The amino acid serine is formed in _____ during C₂ cycle.

- (a) peroxisome (b) mesophyll
(c) chloroplast (d) mitochondria

8. ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾವು SCP ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ :

- (a) ಬಾಸಿಲಸ್ sps (b) ಅಲ್ಕಾಲ್ಯೆಜೀನ್ಸ್
(c) ಇ-ಕೊಲಿ (d) ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸೆಸ್

The bacteria that is used in SCP production is :

- (a) Bacillus sps (b) Alkaligenes
(c) E-coli (d) Streptomyces

A





ವಿಭಾಗ - II / SECTION - II

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x2=8

Answer any four questions.

9. ಹಾರ್ಡೆನಿಂಗ್/ಗಡಸುತನ ಎಂದರೇನು ?

What is hardening ?

10. ಫೋಟೋರಿಸ್ಪಿರೇಶನನ್ನು - ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

Define-Photorespiration.

11. ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಪೋಷಕರು ಎಂದರೆ ನೀವೆನೆಂದು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ?

What do you mean by recurrent parent ?

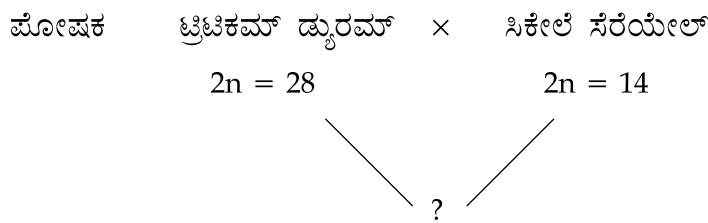
12. ಸಸ್ಯದ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Write down the formula for measuring the actual growth in the length of a plant.

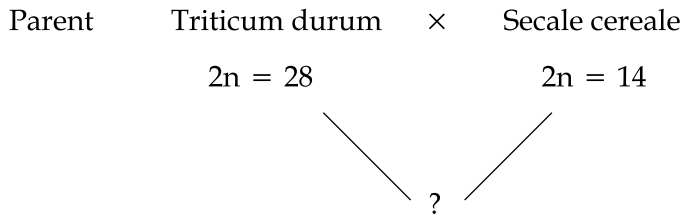
13. ಸಸ್ಯ ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಒತ್ತುಕೊಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

Plant tissue culture has become a major thrust area in plant biotechnology. Name the basic concepts involved in it.

14. ಟ್ರಿಟಿಕಲ್ ಒಂದು ಹೆಕ್ಸಾಪ್ಲೋಯ್ಡ್. ನೀವು F_1 ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಅನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪೋಷಕರಿಂದ ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ?



Triticale is a hexaploid. How will you derive F_1 hybrid from the following parent ?



A

[Turn over





1330 (NP)

6

ವಿಭಾಗ - III / SECTION - III

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 19 ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ. 3x3=9

Answer any three of the following questions. Question No. 19 is compulsory.

15. ರಿಸಿನಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಸ್ ಪುರುಷ ಹೂವಿನ, ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Draw the floral diagram and write the floral formula of male flower of Ricinus communis.

16. (a) ಸ್ಪೈಸಿಂಗ್ ಎಂದರೇನು ?

(b) ಜೆನಿಟಿಕಲಿ ಇಂಜಿನಿಯರ್ಡ್ ವಸ್ತುಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಟೇಬಲ್‌ನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳು ಕ್ರಿಯೆ

(1) ಇಂಟರ್‌ಫೆರಾನ್	-
(2) ಇಂಟರ್‌ಲ್ಯುಕಿನ್	-
(3) ರೆನಿನ್ ಇನ್‌ಹಿಬಿಟರ್ಸ್	-

(a) What is splicing ?

(b) Complete the following table of genetically engineered products.

Products	Function
(1) Interferon	-
(2) Interleukin	-
(3) Renin inhibitors	-

17. ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಮತ್ತು ನಾನ್-ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಫೋಟೋಫಾಸ್ಫೋರೈಲೇಶನ್ ನಡುವಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Write any three differences between cyclic and non-cyclic photophosphorylation.

18. ಫೋಟೋಸಿಂಥಿಸಿಸ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

Explain the experiment to demonstrate that oxygen is evolved during photosynthesis.

A



19. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಚಿತ್ರದಿಂದ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :



- (1) ಸಸ್ಯದ ರೋಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- (2) ಕಾಸೇಟಿವ್ ಫ್ಯಾಥೋಜೆನ್ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಕೊಡಿ.
- (3) ಇದರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು.

Identify the following from the diagram given below :



- (1) Name the disease of the plant.
- (2) Give a note on the causative pathogen.
- (3) Its control measures.

ವಿಭಾಗ - IV / SECTION - IV

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x5=10

Answer the following questions :

20. (a) ಬೆಂಥಮ್ ಮತ್ತು ಹೂಕರ್‌ನ ವರ್ಗೀಕರಣದ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(b) ಲಾಥೈರಸ್ ಒಡಾರಾಟಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಲಿಂಗ್ (ಕೋಡಿಂಗ್) ಅಂಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(a) Write the outline classification of Bentham and Hooker.

OR

(b) Explain the coupling aspect in Lathyrus odoratus.

21. (a) (i) ಉಸಿರಾಟದ ಕೋಶೇಂಟ್ ಎಂದರೇನು ?

(ii) ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಅನಾರೋಬಿಕ್ ಉಸಿರಾಟದ, ಉಸಿರಾಟದ ಕೋಶೇಂಟ್‌ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(b) ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲವಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(a) (i) What is respiratory quotient ?

(ii) Work out the respiratory quotient of a carbohydrate and that of anaerobic respiration.

OR

(b) Write the economic importance of the plant which is the chief source of carbohydrates.

A

[Turn over



1330 (NP)

8

ಭಾಗ - II (ಜೈವಿಕ - ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ) / PART - II (BIO - ZOOLOGY)

(ಅಂಕಗಳು : 35) / (Marks : 35)

ವಿಭಾಗ - I / SECTION - I

ಸೂಚನೆ : (i) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. 8x1=8

(ii) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೊಂದು ಆಂತರಿಕ ಇಮ್ಮುನಿಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲ ?

- (a) ವೈರಸ್ ಚುಚ್ಚಲಾದ ಸೆಲ್‌ಗಳ ವಿರುದ್ಧ NK ಸೆಲ್‌ಗಳ ಕ್ರಿಯೆ
- (b) ಬಿ-ಲಿಂಫೋಸೈಟ್‌ಗಳಿಂದ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ
- (c) ಫ್ಯಾಡೋಜಿನ್ ವಿರುದ್ಧ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫೇಜ್‌ನ ಕ್ರಿಯೆ.
- (d) ಉರಿಯುವಿಕೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಲಾರಂನ ಬಿಡುಗಡೆ

Which one of the following is not a true statement regarding innate immunity ?

- (a) Action of NK cells against virus injected cells
- (b) Production of antibodies by B-lymphocytes
- (c) Action of macrophages against pathogens
- (d) Release of chemical alarms at the site of inflammation

2. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಕೆಗೆ ಇದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ :

- (a) ಪರಿಸರದ ವಿರುದ್ಧ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- (b) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ನಶಿಸುವಿಕೆ
- (c) ಮಳೆಯ ಕೊರತೆ
- (d) ಓಜೋನ್ ಪದರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವಿರುವ ತೂತು

Global warming is caused due to :

- (a) human activities against nature
- (b) extinction of animals and plants
- (c) lack of rainfall
- (d) presence of a hole in ozone layer

A





3. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೊಂದು ಆಟೋ-ಇಮ್ಯುನೊ ರೋಗವಾಗಿದೆ ?

- (a) ಮೈಆಸ್ಟೇನಿಯಾ ಗ್ರಾವಿಸ್ (b) ಏಡ್ಸ್
(c) ಮಧುಮೇಹ (d) ಸ್ಟ್ರೋಕ್ (ಹೊಡೆತ)

Which one of the following is an auto immune disease ?

- (a) Myasthenia gravis (b) AIDS
(c) Diabetes (d) Stroke

4. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ, ಕಿರಿಯ ಪೀಳಿಗೆಯು ಪೋಷಕರ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬುದ್ಧಿವಂತವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಮೆದುಳಿನ ಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯು. ಇದು ಇದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ :

- (a) ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಕಾನೂನು
(b) ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ
(c) ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಆಯ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತ
(d) ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅನುವಂಶಿಕತೆ

In our country, younger generation is more intelligent than parental and grand parental generations. This is due to constant use of brain with better development. This refers to :

- (a) Law of use and disuse
(b) Over production
(c) Natural selection theory
(d) Inheritance of acquired characters

5. RBC ಯನ್ನು ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಾಡುವ ದ್ರವವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ :

- (a) ಹೇಯಮ್ಸ್ ದ್ರಾವಣ (b) ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ದ್ರಾವಣ
(c) ಟರ್ಕ್ಸ್ ದ್ರಾವಣ (d) ಟೊಯ್ಸನ್ ದ್ರಾವಣ

RBC diluting fluid is called :

- (a) Hayem's solution (b) Glucose solution
(c) Turk's solution (d) Toisson solution

A

[Turn over





1330 (NP)

10

6. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

- | | |
|------------------------------|------------------------------------------|
| (1) ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಫಾಲ್ಸಿಪಾರಮ್ | (i) ಕಾಲಾ ಅಜ್ಜರ್ ಕಾರಣಗಳು |
| (2) ಲೈಶಮಾನಿಯಾ ಡೊನೊವಾನಿ | (ii) ಚರ್ಮ ಲೈಶಮಾನಿಯಾಸಿಸ್ |
| (3) ಟ್ರೈಪಾನೊಸೊಮಾ ಗೇಂಬಿಯನ್ಸ್ | (iii) ಮಾಲಿಗ್ನಂಟ್ ಟರ್ಟಿಯನ್ |
| (4) ಲೈಶಮಾನಿಯಾ ಟ್ರೊಪಿಕಾ | (iv) ಆಫ್ರಿಕಾದ ಸ್ಲೀಪಿಂಗ್ ಸಿಕ್ನೆಸ್ ಕಾರಣಗಳು |
- (a) (1) - (ii) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (i)
(b) (1) - (iv) (2) - (ii) (3) - (i) (4) - (iii)
(c) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (iv) (4) - (ii)
(d) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (ii) (4) - (iv)

Match the following :

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| (1) Plasmodium falciparum | (i) Causes Kala Azar |
| (2) Leishmania donovani | (ii) Skin Leishmaniasis |
| (3) Trypanosoma gambiensi | (iii) Malignant Tertian |
| (4) Leishmania tropica | (iv) Causes African Sleeping Sickness |
- (a) (1) - (ii) (2) - (iii) (3) - (iv) (4) - (i)
(b) (1) - (iv) (2) - (ii) (3) - (i) (4) - (iii)
(c) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (iv) (4) - (ii)
(d) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (ii) (4) - (iv)

7. ನೆಟ್ ಫಿಲ್ಟರೇಶನ್ ಶಕ್ತಿಯು, ಯಾವುದು ಗ್ಲೋಮೆರುಲಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಫಿಲ್ಟರೇಶನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ :

- (a) 75 mm Hg (b) 80 mm Hg (c) 25 mm Hg (d) 50 mm Hg

Net filtration force which is responsible for the filtration in glomerulus is :

- (a) 75 mm Hg (b) 80 mm Hg (c) 25 mm Hg (d) 50 mm Hg

8. ಪ್ಲಾಸ್ಮ ಸೆಲ್‌ಗಳ ಒಟ್ಟು ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ :

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (a) ಅಲ್ಬಿನಿಸಮ್ | (b) ಥಾಲಾಸೆಮಿಯಾ |
| (c) ಅಗಾಮ್‌ಗ್ಲೋಬ್ಯುಲೈನಿಯಾ | (d) ಸಿಕ್ಲ್ ಸೆಲ್ ಅನಿಮಿಯಾ |

Total absence of plasma cell causes :

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (a) Albinism | (b) Thalassemia |
| (c) Agammaglobulinemia | (d) Sickle Cell Anemia |

A



**ವಿಭಾಗ - II / SECTION - II**

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x2=8

Answer any four questions.

9. ಥೈರೋಟೋಷಿಸಿಸ್ ಯಾವಾಗಲೂ ತೂಕ ಇಳಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಹೇಗೆ ?
Thyrotoxicosis is always associated with weight loss. How ?
10. ಕೊಲೆರಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು ?
What are the symptoms of Cholera ?
11. ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ - ಅನಾಫೈಲಾಕ್ಸಿಸ್.
Define - Anaphylaxis.
12. ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಜಾನುವಾರನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುತ್ತೀರಿ ?
How will you identify a healthy cattle ?
13. ಹಾರ್ಡಿ-ವೀಯನ್‌ಬರ್ಗ್ ಸಮತೋಲನವು ದೊಡ್ಡ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
Hardy-Weinberg equilibrium is applicable to large population only. Write its theoretical situations.
14. ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜೈವಿಕ-ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
Write the international bio-diversity conservation strategies.

ವಿಭಾಗ - III / SECTION - III

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 19 ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ.

3x3=9

Answer any three questions. Question number 19 is compulsory.

15. (a) ವಿಟಮಿನ್ A ಕೊರತೆಯ ರೋಗಗಳು ಯಾವುವು ?
(b) ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ವಿಟಮಿನ್‌ನನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
(a) What are the deficiency diseases of vitamin A ?
(b) Name the vitamin responsible for the clotting of blood.
16. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ (V.S) ಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
Draw the diagram of Human Eye (V.S) and label the parts.
17. ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವು ?
What are the main functions of antibodies ?

A

[Turn over





1330 (NP)

12

18. ಓಜೋನ್ ಸವಕಳಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವುವು ?
What are the effects of ozone depletion ?
19. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಬಿಳಿ ಲೆಗ್‌ಹೋರ್ನ್ (ಕಾಲುಕೊಂಬು) ತಳಿಯ ಕೋಳಿಯು ಅತಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಏಕೆ ?
In India, white leghorn breed of fowl is the most popular. Why ?

ವಿಭಾಗ - IV / SECTION - IV

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x5=10

Answer the following questions :

20. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ, ಜನರಿಗೆ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗದ ಅರಿವಿದೆ. ಆದರಿಂದ ಅವರು ಅದರಿಂದ ಬಾಧಿತರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಅಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ. ಹೈಪರ್‌ಟೆನ್‌ಶನ್ (ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ) ಆ ರೋಗಗಳಲ್ಲೊಂದು. ನೀವು ರಕ್ತದೊತ್ತಡವನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳೆಯುತ್ತಿರಿ ಮತ್ತು ರಕ್ತದೊತ್ತಡದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

2005 ರಲ್ಲಿ, ಸುನಾಮಿಯ ಕಾರಣದಿಂದ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಜನರು ಮರಣ ಹೊಂದಿದರು. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮರಣವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಸರವು ಅಂತಹ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ಜನರನ್ನು ಬದುಕಿರಲು ಆರಿಸಿತು. ಹೇಗೆ ಪರಿಸರ ಆಯ್ಕೆಯು ಹೊಸ ವರ್ಗಗಳ ವಿಕಸನಕ್ಕೆ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ.

In our country, people are aware of communicable diseases. So they are not affected by them. But non-communicable diseases start emerging now. Hypertension is one of such diseases. How will you measure blood pressure and write the consequences of hypertension.

OR

In 2005, due to tsunami, most of the people died in our country. At the same time there was not much death in Nicobar islands. So, nature selected those tribes to survive. Explain how natural selection is the tool for evolution of new species ?

21. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್‌ನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಕಾರ್ಡಿಯೋಗ್ರಾಮ್ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯಿರಿ.

Explain Bacterial Genetics.

OR

Write an essay on Electrocardiogram.

- o O o -

A

