



No. of Printed Pages : 11

1338 (NP)



రిజిస్టర్ సంఖ్య
Register Number

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



PART - III

జంతుశాస్త్రము / ZOOLOGY

(తెలుగు మరియు ఇంగ్లీష్ భాషాంతరము / Telugu & English Version)

సమయము : 2.30 గంటలు]

[గరిష్ట మార్కులు : 70

Time Allowed : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 70

సూచనలు :

- (1) ముద్రణ సవ్యతకై ప్రశ్నపత్రాన్ని క్షుణ్ణంగా పరిశీలించండి. సవ్యత లోపించిన పక్షములో ఆ విషయాన్ని వెంటనే హాల్ సూపర్ వైజరుకు తెలియజేయండి.
- (2) రాయడానికి మరియు అండర్ లైన్ చేయడానికి నీలం లేదా నలుపు రంగు సిరా మాత్రమే ఉపయోగించండి. చిత్రపటాలకు పెన్సిల్ ఉపయోగించండి.

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.

భాగం - I / PART - I

గమనిక :

- (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. 15x1=15
- (ii) ఇవ్వబడిన నాలుగు ప్రత్యామ్నాయాల నుండి హెచ్చుగా సరిపడు జవాబును ఎంపిక చేసి ఆప్షన్ కోడ్ మరియు సంబంధిత జవాబును వ్రాయుము.

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





1338 (NP)

2

1. 'ప్రోసెస్ ఆఫ్ ఆర్గానిక్ ఎవల్యూషన్' పుస్తక రచయిత :

- (a) హార్డి - వీన్బెర్గ్ (b) హ్యూగో డి వ్రైస్
(c) డోబ్జాన్స్కి (d) జి.ఎల్. స్టెబ్బిన్స్

The book 'Process of organic evolution' was written by :

- (a) Hardy - Weinberg (b) Hugo de Vries
(c) Dobzhansky (d) G.L. Stebbins

2. వాతావరణపు గాలిని ప్రత్యక్షంగా పీల్చుకొనగల చేపలు _____.

- (a) కార్ప్స్ (b) పాల చేపలు
(c) ముర్రేల్స్ (d) క్యాట్ఫిషెస్

The fishes which are capable of directly breathing atmospheric air _____.

- (a) carps (b) milk fishes
(c) murrels (d) catfishes

3. బక్కల్ ఇన్యుబేషన్ ను వ్యక్తపరిచే ఎక్జోటిక్ ఫిష్ _____.

- (a) టిలాపియా (b) లాటెస్ (c) కాట్లా (d) ముగిల్

The exotic fish which exhibits buccal incubation is _____.

- (a) Tilapia (b) Lates (c) Catla (d) Mugil

4. డినిట్రోఫినాల్ అనునది :

- (a) ఒక ప్రతిరక్షకము
(b) ఇమ్మ్యూనోజెన్ తో ప్రతిక్రియ జరుపు ఒక రసాయనక వర్గం
(c) ఒక అంటీజెన్
(d) ఒక ఇమ్మ్యూనోజెన్ కాదు అయితే క్రియాత్మక ప్రతిరక్షకాలతో ప్రతిక్రియ జరుపుతుంది

Dinitrophenol is :

- (a) an antibody
(b) a chemical group reacts with immunogen
(c) an antigen
(d) not an immunogen but reacts with pre-formed antibodies

A





5. క్రిందివాటిలో ఏది సరియైన జత కాదు ?

- (a) లామినేరియా - బ్రౌన్ ఆల్గే
(b) ఎంటరోమార్పా - ఆకుపచ్చ శైవాలాలు
(c) గ్రాసిలారియా - ఎరుపు శైవాలాలు
(d) పోర్ఫిరా - నీలి ఆకుపచ్చ శైవాలాలు

Which one of the following is **not** a correct pair ?

- (a) Laminaria - Brown algae
(b) Enteromorpha - Green algae
(c) Gracillaria - Red algae
(d) Porphyra - Blue green algae

6. ఇమ్యూనోసప్రెసివ్ మందుకు ఒక ఉదాహరణం :

- (a) ఆంథ్రోమైసిన్ (b) సైక్లోస్పోరిన్
(c) ఇమిడాజోల్ (d) అమాంటిడైన్

An example for immunosuppressive drug is _____.

- (a) Anthromycin (b) Cyclosporin
(c) Imidazole (d) Amantidine

7. కాలిలో బలహీనమైన స్పందన దేనికి సంకేతం :

- (a) పరిధీయ ప్రసరణ జబ్బు
(b) హృదయ ధమని జబ్బు
(c) గుండె లోపము
(d) గుండె వైఫల్యం

Weak pulse in leg is a sign of _____.

- (a) peripheral vascular disease
(b) coronary artery disease
(c) heart disorder
(d) heart failure

A

[Turn over





1338 (NP)

4

8. ప్రతి హెమోగ్లోబిన్ అణువు _____ ను కలిగి ఉంటుంది.

- (a) 2 అల్ఫా మరియు 1 బీటా శృంఖలం (b) 1 అల్ఫా మరియు 2 బీటా శృంఖలాలూ
(c) 2 అల్ఫా మరియు 2 బీటా శృంఖలం (d) 1 అల్ఫా మరియు 1 బీటా శృంఖలం

Each haemoglobin molecule consists of _____.

- (a) 2 alpha and 1 beta chain (b) 1 alpha and 2 beta chains
(c) 2 alpha and 2 beta chains (d) 1 alpha and 1 beta chain

9. హెచ్ఐవి _____ ఉప కుటుంబపు సభ్యుడు.

- (a) వైరస్ రాబ్డో (b) పెన్సిలియా
(c) వాక్సినియా (d) లెంటివిరినే

HIV is a member of the sub-family _____.

- (a) Rhabdovirus (b) Pencillia
(c) Vaccinia (d) Lentivirinae

10. ఉష్ణమండలారణ్యాలలో మొక్కల పరాగ సంపర్కము ఏ జీవి కీలక పాత్ర వహిస్తుంది ?

- (a) రైనోసెరస్ బీటిల్ (b) హమ్మింగ్ పక్షులు
(c) మిమిక్ మాత్లు (d) ఆర్కిడ్ తేనెటీగలు

Which organism plays a vital role in pollination of trees in tropical forest ?

- (a) Rhinoceros beetle (b) Humming birds
(c) Mimic moths (d) Orchid bees

A





11. క్రిందివానిని జత పరచుము :

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| (1) హంటింగ్టన్ కోరియా | (i) ఆటోసోమల్ మ్యూటంట్ యుగ్మ వికల్పము |
| (2) సికెల్ సెల్ అనీమియా | (ii) హోమోజైగోస్ రెసెసివ్ జన్యువు |
| (3) అగమాగ్లోబులిన్మియా | (iii) ఆటోసోమల్ డామినంట్ జీన్ |
| (4) థలెస్సెమియా | (iv) రెసెసివ్ జన్యువు |
- (a) (1) - (i) (2) - (iv) (3) - (iii) (4) - (ii)
(b) (1) - (ii) (2) - (iv) (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) Huntington's chorea | (i) Autosomal mutant allele |
| (2) Sickle cell anemia | (ii) Homozygous recessive gene |
| (3) Agammaglobulinemia | (iii) Autosomal dominant gene |
| (4) Thalassemia | (iv) Recessive gene |
- (a) (1) - (i) (2) - (iv) (3) - (iii) (4) - (ii)
(b) (1) - (ii) (2) - (iv) (3) - (i) (4) - (iii)
(c) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (iv) (4) - (ii)
(d) (1) - (iii) (2) - (i) (3) - (ii) (4) - (iv)

12. ఆస్కారిస్ డింభకము నిర్మోచనము లార్వాలో _____ కు దారితీస్తుంది.

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (a) హెక్సాకాంత్ | (b) సిస్టిసెర్కస్ |
| (c) రాబ్డిటి రూపము | (d) ఆంకోస్పియర్ |

The first moult of Ascaris larva results in _____ larva.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (a) Hexacanth | (b) Cysticercus |
| (c) Rhabditi form | (d) Onchosphere |

A

[Turn over





1338 (NP)

6

13. వ్యక్తీకరణ (A) : మన దేశంలో శీతకాలంలో న్యూఢిల్లీలో నివసించే వారిలో ఎక్కువ మంది తమ ఇళ్లలో ఏర్ ఫిల్టర్లు ఉపయోగిస్తారు.

కారణం (R) : ఫాసిల్ ఇంధనం హెచ్చుగా ఉపయోగించడం, ఇది హెచ్చుగా హైడ్రోకార్బన్ మాలిన్యాలను విడుదల చేస్తుంది.

- (a) (A) సరి మరియు (R) కూడా సరి; (R), (A) కు వివరణ ఇస్తున్నది
(b) (A) తప్పు అయితే (R) సరి
(c) (A) సరి మరియు (R) తప్పు
(d) (A) సరి మరియు (R) కూడా సరి అయితే (R), (A) కు వివరణ ఇవ్వడం లేదు.

Assertion (A) : In our country, during winter, most of the people living in New Delhi use air filter in their homes.

Reason (R) : Excessive use of fossil fuel, which results in emission of hydrocarbons.

- (a) (A) is correct and (R) is also correct; (R) explains (A).
(b) (A) is wrong but (R) is correct.
(c) (A) is correct and (R) is wrong.
(d) (A) is correct and (R) is also correct but (R) does not explain (A).

14. వెంట్రీక్యులర్ రీపోలరైజేషన్ కారణంగా కలిగే ECG తరంగం _____.

- (a) Q తరంగం (b) T తరంగం
(c) P తరంగం (d) Q, R, S తరంగాలు

The ECG wave due to ventricular repolarization is _____.

- (a) Q wave (b) T wave
(c) P wave (d) Q, R, S waves

15. కేటోజెనెసిస్ కు కారణం :

- (a) పెరిగిన గ్లూకోస్ కేటబోలిజం (b) పెరిగిన ప్రోటీన్ ఎనబోలిజం
(c) పెరిగిన కేటబోలిజం కొవ్వు (d) తగ్గిన కేటబోలిజం కొవ్వు

The reason for the ketogenesis is :

- (a) Increased glucose catabolism (b) Increased protein anabolism
(c) Increased fat catabolism (d) Decreased fat catabolism

A





భాగం - II / PART - II

గమనిక: (i) క్రిందివాటిలో ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

6x2=12

(ii) ప్రశ్న సంఖ్య 24 తప్పనిసరి.

Note : (i) Answer **any six** of the following.

(ii) Question No. 24 is **compulsory**.

16. ఒక వ్యక్తి ఒక మైలు దూరం పాటు నడుస్తున్నాడు. ఉన్నపళంగా అతని కాలిలో ముల్ల గ్రుచ్చుకొన్నది. అతడు వంగుతాడు. ఆ సమయంలో అతనికి వీపులో హెచ్చు నొప్పి కలుగుతుంది. ఇది అకస్మాత్తుగా అతని వెనుక శరీరం కండరాలు మార్పు చెందిన కారణంగా కలిగినది. దీనిని వివరింపుము.

A man is walking for a mile. A thorn pricks his leg so suddenly he bows down. At that time he gets sudden sparking pain at his back. This is due to sudden change in the position of back body muscles. Explain it.

17. సౌర శక్తి వల్ల ఏవైనా రెండు ఉపయోగములను పేర్కొనుము.

Mention any two advantages of solar energy.

18. అలోపాట్రీక్ మరియు సింపాట్రీక్ జాతుల మధ్య భేదమును వివరింపుము.

Differentiate allopatric and sympatric species.

19. పాలీకల్చర్లో పెంచబడే చేపలకు ఏ లక్షణము చాలా ముఖ్యము ?

Which character is very essential for cultivable fishes in polyculture ?

20. ఇతర ప్రతిబింబ ప్రక్రియల కంటే సిటీ (CT) యొక్క ప్రయోజనం ఏమి ?

What are the advantages of CT over other imaging techniques ?

21. ఆస్కారిస్ యొక్క జీవన చక్రంలో బహిర్జన్య దశ అనగా ఏమి ?

What is exogenous phase in the lifecycle of Ascaris ?

A

[Turn over





1338 (NP)

8

22. ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ చిత్రపటం గీచి పేర్లను వ్రాయుము.

Draw a labelled diagram of immunoglobulin.

23. బయో ఇన్ఫర్మాటిక్స్ సైన్సును ఉపయోగించడగ్గ వివిధ క్షేత్రాలను వ్రాయుము.

Name the various fields in which the science of bioinformatics is applied.

24. అతి త్వరలో మనదేశం ప్రపంచంలో అతి హెచ్చు జనాభా కలిగిన దేశం కాగలదు. పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలకై ఆహారోత్పత్తికి కొత్త మార్గాలను కనుగొనవలసి వస్తున్నది. మాంగ్రోవ్ అడవులను ఆక్వాకల్చరల్ ప్రాంతాలుగా పరివర్తించాలని సిఎంఎఫ్ఆర్ఐ సూచించింది. దీనితో మనం ఎదుర్కొననున్న పర్యావరణ మరియు ఆరోగ్య సమస్యలు ఏవి ?

Very soon our country will be the world's highest populous country. This alarming rise in population forces us to find new areas for food production. CMFRI suggested the conversion of mangrove forests into aquacultural areas. If so, what will be the environmental and health problems we will be facing ?

భాగం - III / PART - III

గమనిక: (i) క్రిందివానిలో ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

6x3=18

(ii) ప్రశ్న సంఖ్య 33 తప్పనిసరి.

Note : (i) Answer **any six** of the following.

(ii) Question No. 33 is **compulsory**.

25. ట్రాన్స్జెనిక్ జంతువుల ఉపయోగాలు ఏవి ?

What are the uses of transgenic animals ?

26. నశించినట్టి మాస్ట్ కణాలు విడుదల చేసే రసాయనక ఆందోళనకారక సంకేతాలను పేర్కొనుము.

Name the chemical alarm signals released by damaged mast cells.

A





27. కొలనులోని చేపల పెంపకానికి వెలుగు ఎలా ప్రభావం కలిగిస్తుంది ?

How does light influence in pond fish culture ?

28. పెరిగిన BMR వల్ల ఎదురయ్యే జబ్బు పేరును మరియు లక్షణాలను పేర్కొనుము.

Mention the name and symptoms of the disease characterised by increased BMR.

29. సెరబ్రో స్పైనల్ ద్రవం విధులను వ్రాయుము.

What are the functions of cerebro spinal fluid ?

30. ఆయిస్టర్ మాంసం పౌష్టికాహారం. సమర్థింపుము.

Oyster meat is nutritious - Justify.

31. DNA లైబ్రరీ అనగా ఏమి ?

What is DNA library ?

32. జోసెఫ్ లిస్టర్ ఆధునిక మైక్రోబయాలజీలో ఏ సాంకేతిక ప్రక్రియను మెరుగుపరిచాడు ? వివరింపుము.

Which technique did Joseph Lister develop in modern microbiology ? Explain.

33. హెచ్చు సంఖ్యలో ఏర్ కండిషనర్లు మరియు రెఫ్రిజిరేటర్లను వాడటం శ్వాసక్రియ జబ్బులకు దారితీస్తుంది.

ఈ వ్యాఖ్యకు తార్కికంగా వివరణ కల్పించుము.

Usage of large number of air conditioner and refrigerators can cause respiratory ailments. Explain this statement logically.

A

[Turn over





1338 (NP)

10

భాగం - IV / PART - IV

గమనిక: అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

5x5=25

Note : Answer all questions.

34. (a) మనం శక్తి కోసం ఆహారం తీసుకొంటాం. శక్తి శారీరక అభివృద్ధికి, కార్యకలాపాలకు ఉపయోగపడుతుంది. జీర్ణ ప్రక్రియకు మరియు కణముల వద్ద శక్తి తయారీకి మధ్య గల విధానాన్ని వివరింపుము.

లేదా

(b) రక్తనాళికలో రక్తం ఉన్నప్పుడు దాని ద్రవప్రక్రియను నిర్వహించవలెను. రక్తం శరీరం నుండి వెలుపలకు రాగానే అది గడ్డకట్టవలెను. ఈ రెండు అంశాలు నిర్వహించబడకపోతే మన శరీరంలో ఎన్నో ఒడిదుడుకులు ఎదురవుతాయి. ఈ ఒడిదుడుకులను వివరింపుము.

(a) We consume food for energy. The energy is used for physical growth and activities. Explain the processes present between digestion and energy formation at cells.

OR

(b) When the blood is present in the blood vessel, its fluidity must be maintained. When the blood comes out of the body, it should get clotted. When these two conditions are not maintained many abnormalities would occur in our body. Explain those abnormalities.

35. (a) మొక్కలు మరియు జంతువులపై గ్లోబల్ వార్మింగ్ పరిణామాలను పేర్కొనుము.

లేదా

(b) తాజానీటి ఆర్నమెంటల్ చేపల ఏవైనా ఐదు లక్షణాలను పేర్కొనుము.

(a) Give the effects of global warming on plants and animals.

OR

(b) Describe the characters of any five freshwater ornamental fishes.

36. (a) డాలీ పేరుగల గొర్రె జననానికి ఉపయోగించిన ప్రక్రియను వివరింపుము.

లేదా

(b) ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ నిర్వచించిన మేరకు ఎయిడ్స్ లక్షణాలను జాబితా చేయుము.

(a) Illustrate the mechanism by which Dolly, the sheep was born.

OR

(b) List down the symptoms of AIDS as defined by WHO.

A





37. (a) పశువులలో సులభంగా వ్యాపించే జబ్బులను పట్టిక చేయుము.

లేదా

(b) మన దేశం అత్యంత ధనికమైన జీవ వైవిధ్య దేశాలలో ఒకటి. పారిశ్రామికరణ కారణంగా మనం అడవులను నాశనం చేస్తున్నాం. ఈ చర్య చాలా ప్రమాదకరమైన పరిణామాలకు దారితీస్తుంది. మనం జీవ వైవిధ్యాన్ని ఎందుకు పరిరక్షించాలి ? మనం అమలు చేయదగ్గ వ్యూహాలు ఏవి ?

(a) Tabulate the diseases which are spread easily in cattle.

OR

(b) Our country is one of the richest biodiversity countries. Due to industrialisation we destroy forests. It may lead to very serious consequences. Why should we conserve biodiversity ? What are the strategies we can adopt ?

38. (a) దాత శరీరం అంటుకట్టడాన్ని ఎందుకు తిరస్కరిస్తున్నదని డాక్టరు ఎలా గుర్తిస్తాడు ?

లేదా

(b) తేనెటీగ ఒక సామాజిక కీటకం. ఒక తెట్టులో మూడు వర్గాలు చేరి ఉంటాయి. అవి ఒకటిపై మరొకటి ఆధారపడి ఉంటాయి. జీవన చక్రం ఆధారంగా అవి ఒకటిపై మరొకటి ఆధారపడడాన్ని వివరింపుము.

(a) How will a doctor identify that the host body has rejected a graft ?

OR

(b) Honey bee is a social insect. There are three castes present in a hive. They depend on each other. By means of life cycle explain their dependence on each other.

- o 0 o -

A



