

MARCH - 2008
SSC Public Examinations

Time 2 1/2 hours

Paper - II జీవశాస్త్రం
PART - A & B

Max Marks : 50

Time: 2 hours

PART - A

Marks: 35

సెక్షన్ - I

(Marks: 4×1 = 4)

- సూచనలు: 1. కింది ప్రశ్నలలో ఏవైన 'నాలుగు' ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

1. హృదయావరణ ద్రవం పని ఏమిటి?
2. వాయునాశం ముడుచుకుపోకుండా ఎలా ఉండగలుగుతుంది?
3. హార్మోన్ అంటే ఏమిటి?
4. అయోడైజ్డ్ సాల్ట్ అంటే ఏమిటి? దీన్ని తీసుకున్నందువల్ల లాభం ఏమిటి?
5. లైంగిక ద్వీరూపకత అంటే ఏమిటి?
6. శరీరంలోకి టెటానస్ క్రిములు ఎలా ప్రవేశిస్తాయి?

సెక్షన్ - II

(Marks: 5×2 = 10)

- సూచనలు: 1. ఏవైన ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి విభాగం (A/B) నుంచి కనీసం రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

Group - A

7. తెల్ల రక్త కణాల్లోని ప్రధాన రకాలు ఏవి?
8. ఉభయ జీవుల్లో సిరాసరణి ఎలా ఏర్పడుతుంది?
9. క్రియాత్మక కరంట్ అంటే ఏమిటి?
10. శాఖీయోత్పత్తి వల్ల కలిగే రెండు ప్రయోజనాలు రాయండి?

Group - B

11. పోలియో వంటి వ్యాధుల్లో కలిగే లోపాలు ఎందుకు శాశ్వతంగా ఉండిపోతాయి?
12. కప్ప అండంలోని జాంతవ ద్రువం, బృహత్తండ ద్రువాలను ఎలా గుర్తిస్తారు?
13. క్రీడాకారులు గ్లూకోజ్ ఎందుకు తీసుకుంటారు?
14. ఏ పోషక లోపం వల్ల క్యాషియోర్యర్ వ్యాధి కలుగుతుంది? దాన్ని గురించి రాయండి?

సెక్షన్ - III

(Marks: 4×4 = 16)

- సూచనలు: 1. ప్రతి భాగం నుంచి రెండు ప్రశ్నలను తీసికొని మొత్తం నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు

Group - A

15. ఉన్నత స్థాయి జంతువుల్లో హృదయం పరిణామాన్ని వివరించండి?
16. కిరణజన్య సంయోగక్రియ, శ్వాసక్రియల మధ్య భేదాలను రాయండి?
17. మానవ మస్తిష్క నిర్మాణాన్ని వర్ణించండి?
18. మొక్కల్లో మొక్కల హార్మోన్ల పాత్ర ఏమిటి?

Group - B

19. ఒక వ్యక్తి శరీర భాగాల్లో జరిగే వివిధ రకాల ఎముకల ఎరుపును గురించి రాయండి?
20. ప్రస్తుతం హెచ్ఐవీ వ్యాధి ఎందుకు తీవ్ర సమస్యగా మారింది?
21. మానవుల్లో రుతుచక్రాన్ని తెల్పండి?
22. పుష్పం భాగాలను వర్ణించండి?

సెక్షన్ - IV

(Marks: 1×5 = 5)

- సూచనలు: 1. కింది ప్రశ్నలలో ఏదైన ఒక దానికి సమాధానం రాయండి.
2. ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు.
23. ఆకు అడ్డుకోత పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి?
 24. మానవుని ఊపిరితిత్తులు పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి?

సూచనలు:

1. కింది ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొని దాన్ని తెలిపే అక్షరం (A, B, C, D)ను బ్రాకెట్లలో పెద్ద అక్షరాల్లో రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు.
3. దిద్దిన, చెరిపివేసి రాసిన సమాధానాలకు మార్కులు వేయరు.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

- | | |
|---|---|
| I. కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. | 10 × 1/2 = 5M |
| 1. మొక్కల్లో వాయు మార్పిడి జరిగే స్థలం? | () |
| ఎ) పత్ర రంధ్రాలు | బి) స్తంభాకార కణజాలం |
| సి) స్పంజి కణజాలం | డి) మధ్య ఈనె |
| 2. గరిష్ట శ్వాసక్రియ రేటు జరిగే ఉష్ణోగ్రత? | () |
| ఎ) 0°C | బి) 45°C |
| సి) 100°C | డి) 60°C |
| 3. వాయునాశం గల జీవి? | () |
| ఎ) మెగాస్కోలెక్స్ | బి) అస్తిచేప |
| సి) సాలమాండర్ | డి) సీతాకోకచిలుక |
| 4. అగ్రాధిక్యత అంటే? | () |
| ఎ) కొన మొగ్గలు నిరంతరంగా పెరగడం | బి) కొనమొగ్గ పార్శ్వపు మొగ్గలను అదుపు చేయడం |
| సి) కాండపు కొన త్రుంచివేయడం | డి) కొన, పార్శ్వపు కొమ్మలు సమానంగా పెరగడం |
| 5. గ్లైకోజిన్‌ను గ్లూకోజ్‌గా మార్చే హార్మోన్? | () |
| ఎ) ఇన్సులిన్ | బి) కార్టిసాల్ |
| సి) గ్లూకగాన్ | డి) ప్రొజెస్టిరాన్ |
| 6. ఫల దళాలు ఉండేవి? | () |
| ఎ) కేసరావళి | బి) అండకోశం |
| సి) అండాలు | డి) విత్తనాలు |
| 7. రక్త కోటరాలు గల జంతువు? | () |
| ఎ) వానపాము | బి) కప్ప |
| సి) నత్త | డి) కీటకాలు |
| 8. కాండపు ఛేదనాల్లో కాండానికి ఏటవాలు గాయం చేసే స్థలం? | () |
| ఎ) కణుపు కింద | బి) కణుపు మీద |

- సి) కణుపు పైన
డి) కణుపుకు అడ్డంగా
9. అప్పుడే జన్మించిన శిశువులో నిమిషానికి శ్వాసక్రియ రేటు? ()
ఎ) 18 సార్లు
బి) 32 సార్లు
సి) 26 సార్లు
డి) 16 సార్లు
10. సరైన నిర్ణయాన్ని తీసుకునే నైపుణ్యానికి అవసరమైనది? ()
ఎ) పరిశీలన నైపుణ్యం
బి) సంభాషణా నైపుణ్యం
సి) చక్కని ఆలోచన
డి) చర్చించే నైపుణ్యం

II. కింది వాక్యాల్లోని ఖాళీ స్థలాలను సరైన పదాలతో నింపండి? 10 × 1/2 = 5M

11. కిరణజన్య సంయోగక్రియలో పరిశోధనకు గాను _____ కు నోబెల్ బహుమానం వచ్చింది.
12. శుక్రకణంలో కేంద్రకం _____ లో ఉంటుంది.
13. వినాశ గ్రంథులు వాటి ప్రావాలను _____ లోకి విడుదల చేస్తాయి.
14. శరీరంలో _____ ద్రవ రూపంలో ఉండే కణజాలం.
15. గ్లాసైటిస్ లో _____ ఎర్రగా తళతళలాడుతుంది.
16. ఊపిరితిత్తులకు రక్తాన్ని సరఫరా చేసే హృదయాన్ని _____ అంటారు.
17. జంతువుల్లోని స్టార్చిని _____ అంటారు.
18. రణపాలకు మీద ఉండే మొగ్గలను _____ అంటారు.
19. పేరమీషియం _____ ద్వారా లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరుగుతుంది.
20. 1990 నుంచి 2000 సంవత్సరం వరకు గల దశాబ్దాన్ని _____ దశాబ్దం అంటారు.

III. కింది వాటిని జతపరచండి.

- | i) గ్రూపు - A | గ్రూపు - B | 5 × 1/2 = 2 1/2 M |
|----------------------------|----------------------|-------------------|
| 21. శ్వాసక్రియధారాలు () | A) 3 ATP అణువులు | |
| 22. క్రిస్ట్ () | B) 2 ATP అణువులు | |
| 23. మాత్రిక () | C) సిట్రికామ్లు వలయం | |
| 24. సర్హాస్స్ క్రెబ్స్ () | D) మైటోకాండ్రీయా | |
| 25. FADH ₂ () | E) ప్రాథమిక రేణువులు | |
| | F) కార్బోహైడ్రేట్స్ | |
| | G) గ్లైకాలిసిస్ | |

ii) గ్రూపు - A

గ్రూపు - B

5 × 1/2 = 2 1/2 M

- | | | |
|-------------------|-----|-------------------|
| 26. బెరిబెరి | () | A) పేరమీషియం |
| 27. పెళ్లగ్రా | () | B) శుక్ర కణం |
| 28. సంయుగ్మం | () | C) కప్ప |
| 29. జరాఫ్తాల్మియా | () | D) నియాసిన్ |
| 30. ఎక్రోజోమ్ | () | E) మెగాస్కోలెక్స్ |
| | () | F) థయామిన్ |
| | () | G) విటమిన్-ఎ |

PART - A - జవాబులు

సెక్షన్ - I

1. హృదయావరణ ద్రవం హృదయాన్ని షాకుల నుంచి, దెబ్బల నుంచి రక్షిస్తుంది.
2. 1. వాయునాళం గోడలో మృదులాస్థితో తయారైన అనేక ఉంగరాలు ఉంటాయి.
2. ఇవి 'C' ఆకారంలో ఉంటాయి. ఇవి వాయునాళం ముడుచుకొని, మూసుకుపోకుండా కాపాడుతాయి.
3. అంతస్సావీ గ్రంథి నుంచి విడుదల చేయబడే రసాయన పదార్థాన్ని 'హార్మోన్' అంటారు. ఇది రక్తం ద్వారా ఒక ప్రదేశం నుంచి మరొక ప్రదేశానికి చేరుతుంది.
4. 1. అయోడిన్ కలిపిన ఉప్పును అయోడైజ్డ్ సాల్ట్ అంటారు.
2. దీన్ని ఆహార పదార్థాల్లో ఉపయోగించడం వల్ల అయోడిన్ లోపం సవరించబడుతుంది.
5. 1. అత్యధిక జంతువుల్లో లైంగిక భేదం కన్పిస్తుంది. మగ, ఆడ జంతువులు వేరుగా, నిర్దిష్టంగా ఉంటాయి. దీన్ని లైంగిక ద్వితీయ లక్షణాలు అంటారు.
2. ఈ జంతువులను ఏకలైంగిక జీవులు అంటారు. బాహ్య లక్షణాల ద్వారా స్త్రీ, పురుష జీవులను గుర్తించవచ్చు.
6. 1. టెటనస్ (ధనుర్వాతం) కలుగజేసే క్రిములు నేలలో ఉంటాయి.
2. గాయం తగిలిన భాగం మట్టిని తాకినట్లయితే, మట్టిని తాకిన ఆ శరీర భాగం ద్వారా టెటనస్ క్రిములు శరీరంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.

సెక్షన్ - II

Group - A

7. ఎసిడోఫిల్స్, బేసోఫిల్స్, న్యూట్రోఫిల్స్ అనే గ్రామ్యులోసైట్స్, లింఫోసైట్స్, మోనోసైట్స్ అనే ఎగ్రామ్యులో సైట్స్ ఉంటాయి.
8. 1. ఉభయ జీవుల్లో మూడు మహసిరల కలయిక వల్ల సిరాసరణి ఏర్పడుతుంది.
2. ఇది కుడి కర్ణికలోకి తెరుచుకుంటుంది.
3. ఆమ్లజని రహిత రక్తం దీనిలోకి సేకరించబడుతుంది.
4. పక్షులు, క్షీరదాల్లో సిరాసరణి ఉండదు.
9. 1. నాడీకణం ఉద్దీపనాలకు గురైనప్పుడు, కణ దేహానికి, ఏక్జాన్కి మధ్య జంక్షన్ వద్ద సుమారు 55 మిల్లీ వోల్టుల విద్యుత్ కరంట్ ఉత్పత్తి అవుతుంది. దీన్ని క్రియాత్మక కరంట్ లేదా నాడీ ప్రచోదనం అంటారు.
2. ఇది నాడీకణం ఉద్దీపనాలకు గురైనప్పుడు ఉత్పత్తి అవుతుంది.
10. 1. జనక మొక్కల్లో ఉండే స్థిరమైన, ప్రత్యేక లక్షణాలను తదుపరి తరాలకు అందించడంలో శాఖీయోత్పత్తి ఉపయోగపడుతుంది.
2. అరుదుగా పుష్పించే మొక్కల వ్యాప్తికి శాఖీయోత్పత్తి ఉపయోగపడుతుంది.

Group - B

11. 1. నాడీకణం జీవి పిండ దశల్లో మాత్రమే సమ విభజన ద్వారా విభజన చెందుతాయి.
2. ఇవి ప్రత్యేకత చెందిన తర్వాత విభజన చెందే శక్తిని కోల్పోతాయి.
3. శక్తి కోల్పోయిన లేదా దెబ్బతిన్న నాడీ కణాలకు భర్తీ చేయడానికి కొత్త నాడీ కణాలు ఏర్పడవు. పోలియో వంటి వ్యాధుల్లో వైరస్లు చాలకనాడులను నాశనం చేస్తాయి.
4. అందువల్ల అంగాల్లోని కండరాలు పనిచెయ్యవు. ఈ నష్టం శాశ్వతం కాబట్టి పోలియో వంటి వ్యాధుల్లో కలిగే లోపాలు శాశ్వతంగా ఉండిపోతాయి.
12. 1. జాంతవ ధ్రువం నల్లగా ఉంటుంది. బృహత్తండ ధ్రువం తెల్లగా ఉంటుంది. ధ్రువాల రంగుల్లో గల భేదాల్ని బట్టి ఆయా ధ్రువాలను గుర్తిస్తారు.
2. జాంతవ ధ్రువంలో పిండం, బృహత్తండ ధ్రువంలో పీతకం లేదా సొన ఉంటాయి.

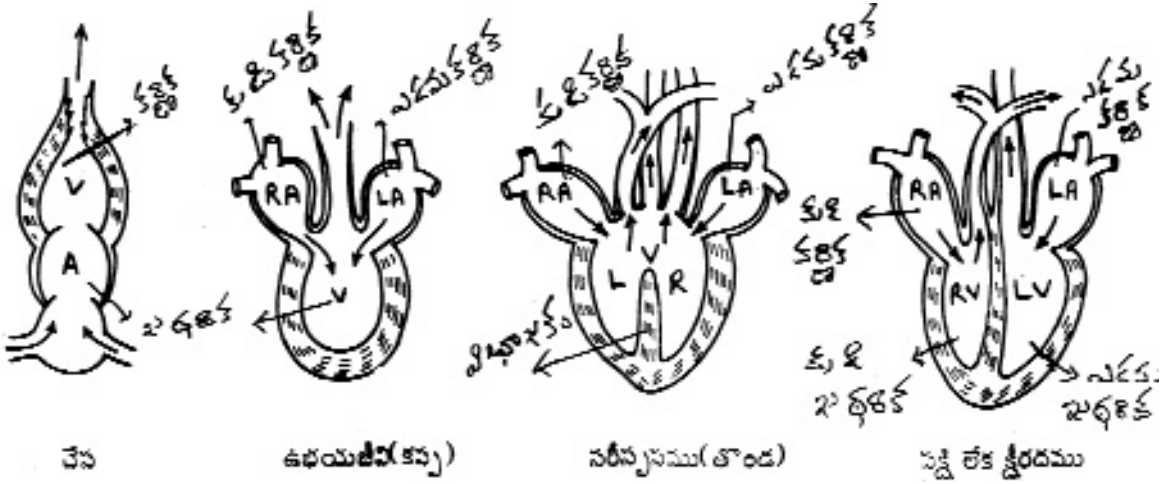
13. గ్లూకోజ్ వెంటనే శరీరంలో ఇమిడి శక్తి విడుదలకు ఉపయోగపడుతుంది. అలసటను, నీరసాన్ని తగ్గిస్తుంది. అందువల్ల క్రీడాకారులు గ్లూకోజ్ను తీసుకుంటారు.

14. ఆహారంలో ప్రోటీన్ల లోపం వల్ల క్వాషియోర్కర్ వ్యాధి కలుగుతుంది.

1. పెరుగుదల మందగిస్తుంది.
2. కండరాల అభివృద్ధి సక్రమంగా ఉండదు.
3. ముఖం ఉబ్బి గుండ్రంగా ఉంటుంది.
4. ఆకలి మందగిస్తుంది.
5. అతిసార వ్యాధితో బాధపడతారు.
6. రోమాలు పలుచబడతాయి.
7. చర్మం పొడిగా, ఒదులుగా ఉంటుంది.
8. శిశువులు బద్ధకంగా ఉంటారు.

సెక్షన్ - III

15.



1. ఉన్నత స్థాయి జీవుల హృదయంలో నాలుగు గదులు ఉంటాయి. పై రెండు గదులను కర్ణికలని, కింది రెండు గదులను జఠరికలని అంటారు.
2. కింది స్థాయి నుంచి పరిశీలించినట్లయితే చేపల్లో రెండు గదుల హృదయం గాను,
3. ఉభయజీవుల్లో మూడు గదుల హృదయం గాను,
4. చివరకు ఉన్నత స్థాయి జీవులైన పక్షులు, క్షీరదాల్లో నాలుగు గదుల హృదయంగాను పరిణామం

16.

క్రమ సంఖ్య	కిరణజన్య సంయోగక్రియ	శ్వాసక్రియ
1.	వృక్షాల్లో, కొన్ని ఫోటోసింథటిక్ బాక్టీరియాల్లో జరుగుతుంది.	1. అన్ని జీవుల్లో జరుగుతుంది.
2.	పగటి పూట మాత్రమే జరుగుతుంది.	2. అన్ని వేళలా (పగలు, రాత్రి) జరుగుతుంది.
3.	కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరపకుండా మొక్క కొద్ది రోజులు జీవించగలదు.	3. శ్వాసక్రియ లేకుండా ఏ జీవి కొద్ది నిమిషాలు కూడా జీవించలేదు.
4.	మొక్కల్లో కొద్ది కణాలు మాత్రమే కిరణజన్య సంయోగక్రియను జరుపుతాయి.	4. సజీవి శరీరంలో అన్ని కణాలు శ్వాసక్రియను జరుపుతాయి.
5.	హరితరేణువుల్లో జరుగుతుంది. దీనికి సూర్యకాంతి అవసరం.	5. వాయుసహిత శ్వాసక్రియ జీవ పదార్థం. మైటోకాండ్రియాల్లో జరుగుతుంది. దీనికి సూర్యకాంతి అవసరం లేదు.
6.	ఈ చర్యలో కాంతి శక్తి బంధించబడుతుంది.	6. ఈ చర్యలో శక్తి విడుదలవుతుంది.
7.	కార్బన్ డైఆక్సైడ్, నీరు మూల పదార్థాలు.	7. పిండి పదార్థాలు, కర్బన పదార్థాలు, ఆక్సిజన్ వినియోగం అవుతాయి.
8.	కార్బన్ డైఆక్సైడ్, వినియోగం చెంది ఆక్సిజన్ విడుదలవుతుంది.	8. ఆక్సిజన్ వినియోగం చెంది, కార్బన్ డై-ఆక్సైడ్ విడుదలవుతుంది.
9.	జీవి బరువును పెంచుతుంది.	9. జీవి బరువును తగ్గిస్తుంది.
10.	వికిరణ కాంతి శక్తిని, రసాయనిక చర్యల శక్తిగా మారుస్తుంది.	10. రసాయన శక్తిని గాని, గుప్త శక్తిని గాని, ఇతర విడుదల చేస్తుంది.
11.	కాంతి శక్తిని ఉపయోగించి ATPని ఉత్పత్తి చేస్తుంది. (కాంతి భాస్వరీకరణం).	11. $NADPH_2$, పిండి పదార్థాల్లోని హైడ్రోజన్ నుంచి ఏర్పడుతుంది.
12.	నీటి అణువులోని హైడ్రోజన్ని ఉపయోగించుకొని $NADP$ ని $NADPH_2$ గా క్షయకరణం చేస్తుంది.	12. $NADPH_2$ పిండి పదార్థాల్లోని హైడ్రోజన్ నుంచి ఏర్పడుతుంది.
13.	ATP , $NADPH_2$ ముఖ్యంగా కర్బన సమ్మేళనాల తయారీకి ఉపయోగపడతాయి.	13. ATP , $NADPH_2$ లు కణంలోని చర్యలకు ఉపయోగపడతాయి.
14.	ఇది నిర్మాణాత్మక చర్య.	14. ఇది విచ్ఛిన్న చర్య.
15.	$6CO_2 + 2H_2O$ సూర్యరశ్మి / పత్రహరితం	15. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 686 \text{ K.Cal.}$
16.	ఇది ఉష్ణగ్రాహక చర్య.	16. ఇది ఉష్ణయోచక చర్య.

17. 1. మస్తిష్కాన్ని ముందు మెదడు అని కూడా అంటారు.
2. ఇది మెదడులో అతిపెద్ద భాగం.
3. మస్తిష్కం మధ్యలో లోతైన గాడి ఉంటుంది.
4. ఇది మస్తిష్కాన్ని రెండు సమ అర్థ భాగాలుగా విభజిస్తుంది.
5. ఒక్కొక్క అర్థగోళాన్ని మస్తిష్క గోళార్థం అంటారు. మస్తిష్క గోళార్థాల వెలుపలి భాగం బూడిద రంగులో ఉంటుంది. దీన్ని మస్తిష్క వల్కలం అంటారు.
6. దీని ఉపరితలం మీద అనేక గట్లు ఉంటాయి. వీటిని గైరీ అంటారు. గైరీల మధ్య ఉండే గాడులను 'సల్ని' అంటారు.
7. మస్తిష్క వల్కలంలో అనేక జ్ఞాన కేంద్రాలు ఉంటాయి.
8. దీనిలో దృష్టి కేంద్రం, శ్రవణ కేంద్రం, ధ్రువణ కేంద్రం మొదలైనవి ఉంటాయి.

18. i) ఆక్సిన్:

- a) పెరుగుదల హార్మోన్
- b) కాండం, వేరుల పెరుగుదలను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- c) ఫలాలు పెద్దవిగా అవడంలో సహకరిస్తుంది.
- d) అగ్రాధిక్యతను ప్రోత్సహించాలి.

ii) జిబ్బరెల్లిన్:

- a) కణుపుల మధ్య భాగం పొడవు చేస్తుంది.
- b) విత్తనాలు లేని ఫలాలు ఏర్పడతాయి.

iii) సైటోకైనిన్:

- a) కణ విభజనను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- b) కణ పొడవును ప్రేరేపిస్తుంది.

iv) అబ్సైసిక్ ఆమ్లం:

- a) మొక్కల పెరుగుదలను నిరోధిస్తుంది.
- b) మొగ్గలు, దుంపలు, విత్తనాలకు సుప్తావస్థను కలుగజేస్తుంది.

v) ఇథిలీన్:

- a) ఫలాల ఐక్యతకు సహాయపడుతుంది.
- b) ఆకులు, పుష్పాలు రాలడం త్వరితం చేస్తుంది.

Group - B

19. ఎముకల విరుపు ఆరు రకాలుగా ఉంటుంది. అవి..

1. ఎముకల సామాన్య విరుపు: ఇందులో ఎముక పూర్తిగా గాని, కొంత భాగం గాని విరుగుతుంది. విరిగిన చోట ఏ విధమైన గాయం కన్పించదు.
2. చాలా చోట్ల ఎముకల విరుపు (ఓపెన్ ఎముకల విరుపు): ఇందు ఎముకలు విరగడంతో పాటు, విరిగిన చోట గాయం కన్పిస్తుంది. విరిగిన ఎముకల కొనలు ఒక వైపున గాని, రెండు వైపుల గాని చర్మాన్ని చీల్చుకొని పైకి పొడుచుకు వస్తాయి. కణజాలాలు పాడయి రక్తస్రావం జరుగుతుంది.
3. జటిలమైన ఎముకల విరుపు: ఎముకల విరుపుతో పాటు శరీరం ముఖ్య అవయవాలైన కాలేయం, మెదడు, స్త్రీహం, రక్తనాళాలను పాడుచేసినట్లయితే దాన్ని జటిల ఎముకల విరుపు అంటారు.
4. విఖండిత ఎముకల విరుపు: దీనిలో ఒకే ఎముక పలుచోట్ల విరుగుతుంది.
5. తాకిడి ప్రభావం వల్ల ఎముకల విరుపు: దీనిలో తాకిడి ప్రభావం వల్ల విరిగిన ఎముక రెండు కొనలు ఒకదానితోనొకటి లోనికి మరొకటి దూసుకుపోతాయి.
6. లేత ఎముక విరుపు: దీనిలో ఎముక వంగుతుంది. కాని విరగదు.

20. 1. 22 సంవత్సరాల అత్యల్పకాలంలో, అమెరికాలో హెచ్ఐవీ ఇన్ఫెక్షన్లుగా కొన్ని కేసులు గుర్తించినప్పటికీ నేడు ప్రపంచం అంతటా వ్యాపించి 2003 డిసెంబర్ నాటికి ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 37 మిలియన్ల వయోజనుల్లోను, 2.5 మిలియన్ల 15 సంవత్సరాల లోపు పిల్లల్లోను హెచ్ఐవీ ఇన్ఫెక్షన్లు గుర్తించడం జరిగింది.
2. వీరిలో 3 మిలియన్ల రోగగ్రస్తులు చనిపోయారు.
 3. ఒక్క 2003 సంవత్సరంలోనే 5 మిలియన్ల మంది వయోజనులకు, పిల్లలకు కొత్తగా ఈ హెచ్ఐవీ ఇన్ఫెక్షన్ వ్యాప్తి చెందినట్లు అంచనా వేయడం జరిగింది.
 4. ప్రస్తుతం 50% కన్నా ఎక్కువ సంక్రామ్యత యువకుల్లోనే (15-24 సంవత్సరాలు) గోచరిస్తుంది. అందువల్ల హెచ్ఐవీను తీవ్ర సమస్యగా పరిగణించడం జరుగుతుంది.

21. 1. మానవ స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో జరిగే మార్పుల చక్రాన్ని 'రుతుచక్రం' అంటారు.
2. స్త్రీ బీజకోశాల నుంచి ఏకాంతరంగా నెలకొకసారి ఒక అండం విడుదలవుతుంది. ఒకవేళ అండం ఫలదీకరణం చెంది పిండం గర్భాశయాన్ని చేరితే శిశు జననం వరకు రుతుచక్రం ఆగిపోతుంది.
 3. రుతుచక్రం 13 లేదా 14 సంవత్సరాల వయసు నుంచి ప్రారంభమవుతుంది. 50 నుంచి 55 సంవత్సరాల వయసు వరకు కూడా జరుగుతుంది.
 4. రుతుచక్రంలో రెండు దశలు ఉంటాయి. అవి..
 1. ప్రొలిఫెరేటివ్ దశ
 2. సెక్రటరీ దశ

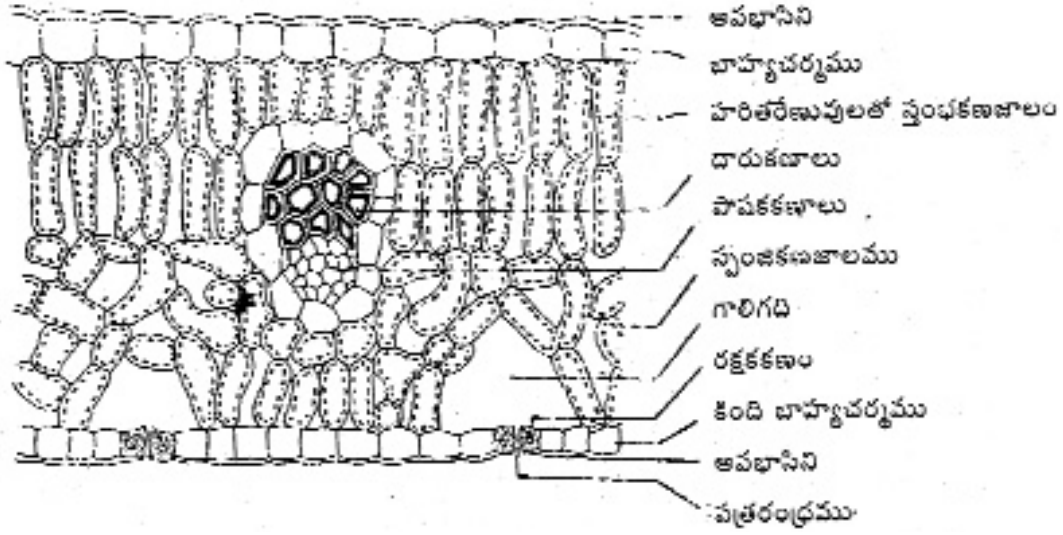
5. ప్రొలిఫెరేటివ్ దశ రుతు చక్రంలోని మొదటి 12 నుంచి 14 రోజుల్లో జరుగుతుంది. ఈ దశలో పుటిక, ఫాలోపియన్ నాళం, గర్భాశయం, యోని భాగాల్లోని అనేకసార్లు సమ విభజన చెంది, వాటి సంఖ్యను వృద్ధి చేసుకుంటాయి. అండం సామాన్యంగా 14వ రోజు విడుదలవుతుంది.
6. సెక్రటరీ దశలో పగిలిన పుటిక కార్పస్ లూటియంగా మారుతుంది.
7. ఇది తర్వాత 14 నుంచి 16 రోజుల్లో జరుగుతుంది. గర్భాశయ కుడ్యాలు మందంగా అవుతాయి, అండం గర్భాశయాన్ని చేరి దాని కుడ్యానికి అంటిపెట్టుకునేందుకు గర్భాశయం ఈ దశలో తయారుగా ఉంటుంది.
8. 26వ రోజు ఇది జరగకపోతే కార్పస్ లూటియం, గర్భాశయంలోని కణాలు వాటి నుంచి వేరయి కొంత రక్తంతో పాటు బయటకు విడుదలవుతాయి.

22. పుష్పానికి గల కాడను పుష్పవృంతం అంటారు. దీని చివరి భాగం ఉబ్బి ఉంటుంది. దీన్ని పుష్పాసనం అంటారు. దీనిపై సాధారణంగా..

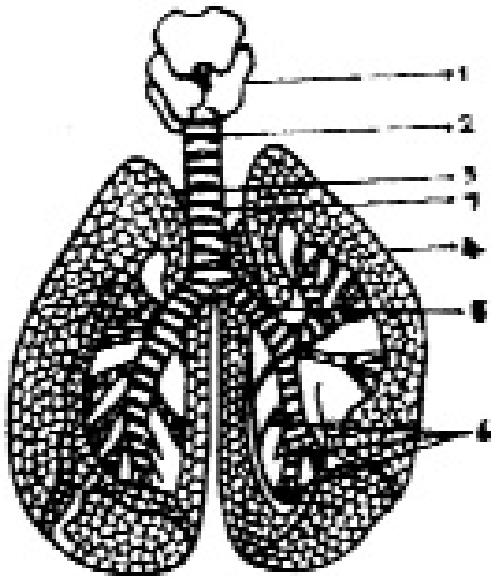
1. రక్షక పత్రాలు
2. ఆకర్షక పత్రాలు
3. కేసరావళి
4. అండకోశం అనే పుష్ప భాగాలు వివిధ వలయాల్లో అమరి ఉంటాయి.

1. రక్షకపత్రాలు: ఇవి మొగ్గ దశలో పుష్పం లోపలి భాగాలను కప్పి ఉండి రక్షణనిస్తాయి. ఇవి ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.
2. ఆకర్షక పత్రాలు: ఇవి పుష్పం రెండో వలయంలో వివిధ వర్ణాలను, సువాసను కలిగి ఉండి, కీటకాలను పరాగ సంపర్కం కోసం ఆకర్షించడానికి సహాయపడతాయి.
3. కేసరావళి: ఇవి పుష్ప మూడో వలయంలో ఉంటాయి. ఇవి పురుష ప్రత్యుత్పత్తి అవయవాలు, కేసరావళి, కేసరదండం, పరాగకోశం అనే భాగాలను కలిగి ఉంటుంది. పరాగకోశాల్లో పరాగ రేణువులు తయారవుతాయి.
4. అండకోశం: ఇవి పుష్పాసనం నాల్గో వలయంలో ఉండే భాగం. ఇది అండాశయం, కీలం, కీలాగ్రం అనే భాగాలను కలిగి ఉంటుంది. అండాశయంలో అండాలు ఉంటాయి. ఇవి అండాశయంలో అండన్యాస స్థానం అమరి ఉంటాయి.

23. ఆకు - అడ్డుకోత



24. మానవుని - ఊపిరితిత్తులు



1. స్వరపేటిక
2. వాయునాళం
3. కుడి ఊపిరితిత్తి
4. మృదులాస్థి ఉంగరాలు
5. ఎడమ ఊపిరితిత్తి
6. శ్వాసనాళం
7. శ్వాసనాళికలు

మార్చి - 2008

పార్ట్-బి

జవాబులు

- I. 1. ఎ 2. బి 3. డి 4. బి 5. సి
6. బి 7. డి 8. ఎ 9. బి 10. సి

- II. 11. మెల్విన్ కాల్విన/కాల్విన 12. తల భాగం/తల
13. రక్తం 14. రక్తం
15. నాలుక 16. పుపుస హృదయం
17. గ్లైకోజన్ 18. పత్రోపరిస్థిత కోరకాలు
19. సంయుగ్మం 20. మెదడు

III.

- i) 21. F 22. E/D 23. D 24. C 25. B
ii) 26. F 27. D 28. A 29. G 30. B