

BOARD OF SECONDARY EDUCATION (TS)
SUMMATIVE ASSESSMENT – II
TENTH CLASS BIOLOGICAL SCIENCE MODEL PAPER
PAPER – II (TELUGU VERSION)

సమయం: 2 గం.45 ని.

పాఠ్య - A & B

మొత్తం మార్కులు: 40

సూచనలు:

- ఈ ప్రశ్నపత్రంలో పాఠ్య - A, B విభాగాలుంటాయి.
- పాఠ్య - A మూడు సెక్షన్లు (I, II, III) గా ఉంటుంది. పాఠ్య - Aకు సమాధానపత్రంలో, పాఠ్య - Bకు ప్రశ్నపత్రంలో సమాధానాలు రాయాలి. పాఠ్య - Bని, పాఠ్య - Aకు జత చేయాలి.
- అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయాలి. వ్యాసరూప ప్రశ్నలకు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక (Internal Choice) ఉంటుంది.
- మొదటి 15 నిమిషాలు ప్రశ్నపత్రం చదవడానికి, మిగిలిన 2.30 గంటలు సమాధానాలు రాయడానికి కేటాయించారు.

సమయం: 2 గంటలు

పాఠ్య - A

మార్కులు: 35

సెక్షన్ - I

సూచనలు:

- అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
- ప్రతి ప్రశ్నకు 1 - 2 వాక్యాల్లో సమాధానాలు రాయండి.
- ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు. 7 × 1 = 7
- కొండలు, గుట్టలు లాంటి ప్రదేశాల్లో నెమ్మదిగా నడిచినప్పటికీ శ్వాసక్రియ వేగంగా జరగడానికి కారణాలు రాయండి.
- మూత్రపిండాలు పనిచేయనివారికి దీర్ఘకాలిక పరిష్కారం ఏమైనా ఉందా?
-  పక్కవటాన్ని గుర్తించి, దాని విధిని తెలపండి.
- రక్తంలో ఎడ్రినలిన్ ఎక్కువగా విడుదలైతే, జీవక్రియలపై ఎలాంటి ప్రభావం చూపుతుంది?
- ఆక్సీకరణం చెందడం కోసం రక్తాన్ని తీసుకువచ్చే రక్తనాళాలు ఏవి?
- జీర్ణాశయంలో ఆమ్లం పాత్ర ఏమిటి?
- కిందివాటిని సరైన ఆహారపు గొలుసు క్రమంలో అమర్చండి.

కుందేలు → గడ్డి → గడ్డ → పాము

సెక్షన్ - II

సూచనలు:

- i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 - ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 - 5 వాక్యాల్లో సమాధానం రాయండి.
 - iii) ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 6 × 2 = 12
8. కిందివాటి మధ్య భేదాలు రాయండి.
- a) ఉద్దీపన, ప్రతిస్పందన
 - b) అభివాహి - అపవాహి నాడులు
9. కాళ్లలో ఉండే సిరల్లో కవాటాలు రక్షప్రవాహాన్ని అడ్డుకున్నాయనుకోండి. అప్పుడు జరిగే పరిణామాలు ఏమిటి?
10. భూమిపైన ఆకుపచ్చని మొక్కలు లేకపోతే భూమిపైన జీవరాశి మనుగడ కష్టం అవుతుందా? దీన్ని మీరు ఎలా సమర్థిస్తారు?
11. ఆహార పదార్థాల వాసన లేదా వాటిని చూసిన వెంటనే ఆకలి ప్రేరేపితమవుతుంది. దీన్ని సూచించే చిత్రాన్ని గీయండి.
12. మానవుడి విసర్జన వ్యవస్థలో అద్భుతంగా భావించిన అంశాలను రాయండి.
13. దీపక్ నెఫ్రాన్లు మూత్రపిండాల నిర్మాణాత్మక - క్రియాత్మక ప్రమాణాలు' అని చెప్పాడు. అతడిని మీరు ఎలా సమర్థిస్తారు?

సెక్షన్ - III

సూచనలు:

- i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 - ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 - 10 వాక్యాల్లో సమాధానం రాయండి.
 - iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు (Internal Choice) ఉంటుంది.
 - iv) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. 4 × 4 = 16
14. మూలకేశాల ద్వారా ద్రవాభిసరణ పద్ధతిలో మొక్కలు నీటిని గ్రహించే విధానాన్ని వివరించండి.
- (లేదా)
- మొక్కలు ఉద్దీపనలకు ఎలా ప్రతిస్పందిస్తాయో ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
15. పోషక కణజాలం ద్వారా మొక్కల్లో ఆహారం రవాణా జరుగుతుందని తెలపడానికి శాస్త్రవేత్తలు ఏ ప్రయోగాన్ని చేశారు? ఎలా చేశారో వివరించండి.
- (లేదా)
- మీ పాఠశాల ప్రయోగశాలలో అవాయుశ్వాసక్రియ గురించి తెలుసుకోవడానికి మీరు చేసిన ప్రయోగంలో అనుసరించిన విధానం ఏమిటి?
16. రసాయన సమీకరణం సహాయంతో కిరణజన్యసంయోగక్రియ జరిగే విధానాన్ని ఫ్లో చార్టు సహాయంతో వివరించండి.
- (లేదా)
- మొక్కల్లో జరిగే లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని ఫ్లో చార్టు రూపంలో తెలపండి.
17. 'కార్బన్ డేటింగ్ పద్ధతి' గురించి సమాచారాన్ని సేకరించండి. భౌతిక శాస్త్రాన్ని బోధించే ఉపాధ్యాయుడితో ఈ విషయంపై ఏం చర్చించారో రాయండి.
- (లేదా)
- జీవద్రవ్యరాశి పిరమిడ్ను వివరించాలంటే ఎలాంటి సమాచారం అవసరమవుతుంది?

సూచనలు:

- i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
 ii) ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు.
 iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఇచ్చిన నాలుగు సమాధానాల్లో సరైన జవాబును ఎన్నుకుని, దాన్ని సూచించే అంగ్ల పెద్ద అక్షరాన్ని (A, B, C, D) బ్రాకెట్లలో రాయండి.
 iv) దీర్ఘ, చెరిపివేసి రాసిన సమాధానాలకు మార్కులు ఇవ్వరు. $10 \times \frac{1}{2} = 5$

సెక్షన్ - IV

18. కిందివాటిలో ఎంజైమ్లు లేని రసం- ()
 A) బైల్ B) జరర రసం C) పైత్యరసం D) లాలాజలం
19. ఊపిరితిత్తుల్లో ఉండే గాలి తిత్తుల లాంటి నిర్మాణాలు ()
 A) వాయుగోణులు B) శ్వాసనాళాలు
 C) శ్వాసనాళికలు D) గాలిగదులు
20. ఎఫిడ్ తన తొండాన్ని మొక్కలో లోకి చొప్పించి రసాన్ని పీలుస్తుంది. ()
 A) దారువు B) పోషక కణజాలం
 C) దవ్వ D) నాళికాపుంజం
21. బొద్దింకలో విసర్జక అవయవాలు- ()
 A) మాల్పీజియన్ నాళికలు B) రాఫైడ్స్
 C) మూత్రనాళాలు D) జ్వాలాకణం
22. కిందివాటిలో సరికాని జత. ()
 A) పీయూష గ్రంథి - థైరాక్సీన్
 B) స్త్రీబీజకోశం - ఆయిస్ట్రాయిడల్
 C) ముష్కాలు - టెస్టోస్టిరాన్
 D) అధివృక్కగ్రంథి - అడినలిన్
23. శుక్రకణం - అండంతో కలిసే ప్రక్రియను ఏమంటారు? ()
 A) ప్రాగ్మోటేషన్ B) ఫర్మోటేషన్ C) ఫర్టిలైజేషన్ D) ప్యూజన్
24. జతపరచండి. ()
 1) కుంతకాలు () a) విసరడం
 2) రదనికలు () b) నమలడం
 3) చర్మణకాలు () c) కొరకడం
 4) అగ్రచర్మణకాలు () d) చీల్చడం
 A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
 c) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a D) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a

25. మెండల్ ప్రకారం యుగ్మవికల్పాల్లో ఉండే లక్షణం ()

- A) జన్యువులు జతలుగా ఉండటం
- B) లక్షణానికి బాధ్యత వహించడం
- C) బీజకణాల ఉత్పత్తి
- D) అంతర్గత లక్షణంగా ఉండటం



26. పక్క పటం దేన్ని సూచిస్తుంది? ()

- A) తగ్గింపు
- B) తిరిగివాడటం
- C) పునఃచక్రీయం
- D) వాడకం

27. 'మినిమాటా' వ్యాధికి కారణమైన రసాయనం ()

- A) ఇథైల్ ఆల్కహాల్
- B) మిథైల్ మెర్క్యూరీ
- C) సల్ఫ్యూరికామ్లం
- D) అన్నీ

పార్కు - B

జవాబులు

18-C; 19-A; 20-B; 21-A; 22-A; 23-C; 24-C; 25-A; 26-C; 27-B.

రచయిత: బి.శివలింగా గౌడ్