www.eenadupratibha.net

BOARD OF SECONDARY EDUCATION (AP)

SUMMATIVE ASSESSMENT – II

TENTH CLASS BIOLOGY MODEL PAPER

PAPER – II (TELUGU VERSION)

సమయం: 2 గం.45 ని. **పార్ట్ – A & B** గరిష్ఠ మార్కులు: 40

సూచనలు:

1) ఈ ప్రశ్నపత్రంలో పార్టు – A, B విభాగాలు ఉంటాయి.
2) పార్టు – A మూడు సెక్షన్లుగా ఉంటుంది. పార్టు – A కు సమాధాన పత్రంలో, పార్టు B కు ప్రశ్నపత్రంలో సమాధానాలు రాయాలి.
3) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయాలి. వ్యాసరూప ప్రశ్నలకు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక (Internal Choice) ఉంటుంది.
4) మొదటి 15 నిమిషాలు ప్రశ్నపత్రం చదవడానికి, మిగిలిన 2 గంటల 30 నిమిషాలు సమాధానాలు రాయడానికి కేటాయించాలి.

సమయం: 2 గం. **పార్ట్ – A** మార్కులు: 30

సూచనలు: i) పార్టు – A లో మూడు సెక్షన్లు I, II, III ఉంటాయి.

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) సెక్షన్ – III లో ఎంపిక మొత్తంగా ఉండదు. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

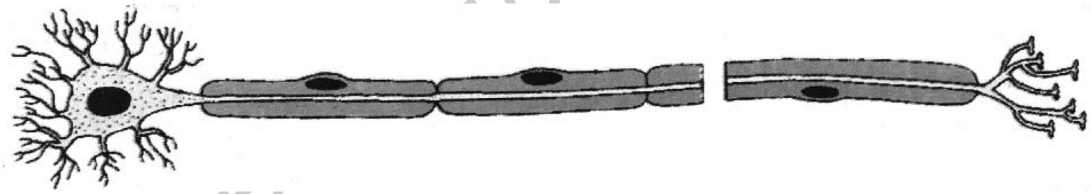
సెక్షన్ – I

సూచనలు:

i) కింది అన్ని ప్రశ్నలకు 1 – 2 వాక్యాల్లో సమాధానాలు రాయండి.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు. $4 \times 1 = 4$

1. ఉచ్ఛ్వాస, నిశ్వాస వాయువుల సంఘటనంలో నత్రజనిలో తేడా ఉండదు. ఎందుకు?
2. కింది పటాన్ని గుర్తించి, దాని విధి ఏమిటో తెలపండి.



3. కడుపులో ఆకలి సంకేతాలు ఉత్పత్తి అయ్యేందుకు కారణమైన హార్మోన్ ఏది?
4. బయో అక్యూమ్యులేషన్/ జైవిక వ్యవస్థాపనం అంటే ఏమిటి?

సెక్షన్ – II

సూచనలు:

i) కింది అన్ని ప్రశ్నలకు 3 – 4 వాక్యాల్లో సమాధానాలు రాయండి.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. $5 \times 2 = 10$

5. దాదాపు జీవ ప్రపంచమంతా ఆహారం కోసం మొక్కలపైనే ఆధారపడుతుంది. అయితే ఆకుపచ్చని మొక్కలు ఆహారం తయారుచేసే విధానాన్ని మీరు ఎలా అభినందిస్తారు?

www.eenadupratibha.net

6. ఏక వలయ, ద్వంద్వ వలయ రక్తప్రసరణను తెలియజేసే పటం గీసి, రెండింటి మధ్య తేడాలను రాయండి.

7. ఏకకణ జీవులన్నీ అనుకూల పరిస్థితుల్లో సమవిభజన చెందుతాయి. పై వ్యాఖ్యను సమర్థిస్తారా?

8. శిశువు లింగ నిర్ధారణకు కారణం మగవారే. దీన్ని అంగీకరిస్తారా? మీ సమాధానాన్ని ఫ్లో చార్టు ద్వారా వివరించండి.

9. చెత్తబుట్టలో వ్యర్థాలను పారవేయడానికి ప్లాస్టిక్ సంచిని వాడటం మంచిదేనా?

సెక్షన్ – III

సూచనలు:

i) కింది అన్ని ప్రశ్నలకు 8 – 10 వాక్యాల్లో సమాధానాలు రాయండి.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కు. **4 × 4 = 16**

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు ఉంటుంది.

10. **a)** కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

i) లామార్క్ ప్రతిపాదించిన ఆర్జిత గుణాల అనువంశికత సూత్రం సరైందే అయితే ప్రపంచం ఎలా ఉండేది?

ii) అపసారి పరిణామం అంటే ఏమిటి?

iii) అభిసారి పరిణామం అంటే ఏమిటి?

iv) 'మనుగడ కోసం పోరాటం'ను అర్థం చేసుకోవడానికి మీరు పరిసరాల్లోని ఏయే ఉదాహరణలను లేదా ఏయే సందర్భాలను పరిశీలించారు?

(లేదా)

b) కిందివాటి మధ్య భేదాలు రాయండి.

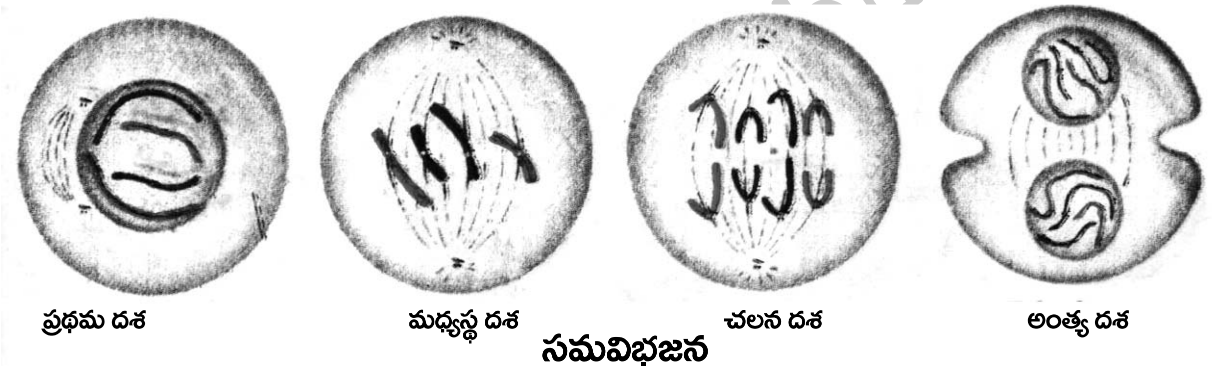
i) బోలాస్ – కైం

ii) చిన్నపేగు – పెద్దపేగు

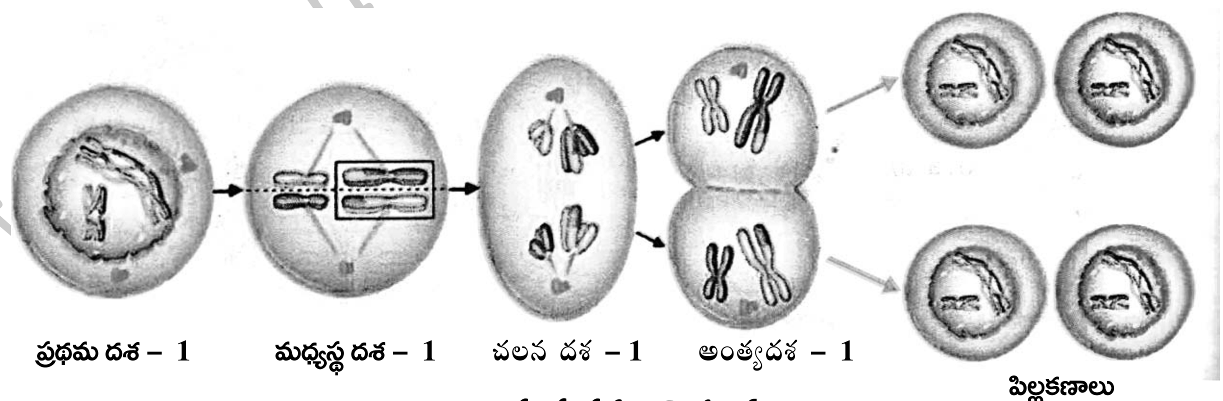
iii) మాస్టికేషన్ – రుమినేషన్

iv) మొదటి మెదడు – రెండో మెదడు

11.



సమవిభజన



క్షయకరణ విభజన

(లేదా)

b) పీయూష గ్రంథి ప్రాముఖ్యాన్ని తెలపండి. అది విడుదల చేసే హార్మోన్స్, వాటి విధులను వివరించండి.

12. **a)** కిందివాటికి కారణాలు తెలపండి.

i) వాసోప్రెస్సిన్ ఎల్లప్పుడూ స్రవించదు.

ii) మూత్రం మొదట ఆమ్లయుతంగా ఉండి తర్వాత క్షారయుతంగా మారుతుంది.

iii) అభివాహి ధమని వ్యాసం కంటే అపవాహి ధమని వ్యాసం తక్కువగా ఉంటుంది.

iv) వేసవిలో మూత్రం చలికాలం కంటే చిక్కగా ఉంటుంది.

(లేదా)

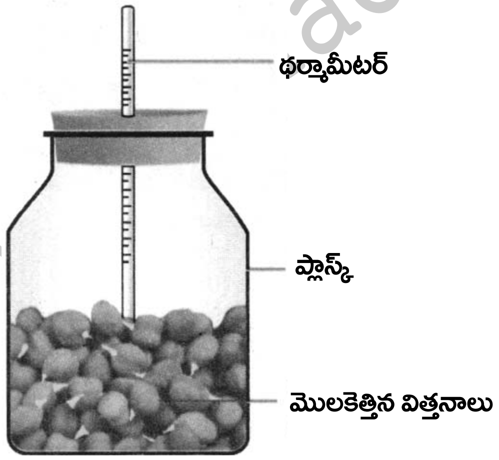
b) కిందివాటి మధ్య భేదాలు రాయండి.

i) సిస్టోల్ – డయాస్టోల్

ii) ధమనులు – సిరలు

iii) దారువు – పోషక కణజాలం

13. **a)** కింది పటాన్ని పరిశీలించి ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



i) పై ప్రయోగం ఏ విషయాన్ని నిరూపిస్తుంది?

ii) పై ప్రయోగ విధానం, పరిశీలనలు రాయండి.

iii) చాకీ ఆసిడ్ గ్యాస్ అంటే ఏమిటి?

iv) మన శరీరంలో జరిగే శ్వాసక్రియ యంత్రాంగాన్ని మీరెలా అభినందిస్తారు?

(లేదా)

b) ఆకుపచ్చని మొక్కను సూర్యకాంతిలో ఉంచినప్పుడు ఆక్సిజన్‌ను విడుదల చేస్తాయనడానికి మీరు ఎలాంటి ప్రయోగం చేస్తారు?

www.eenadupratibha.net

సమయం: 30 నిమిషాలు **పార్ట్ – B** మార్కులు: 10

సూచనలు: **i)** అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

ii) ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు సంబంధించిన జవాబును సూచించే ఆంగ్ల పెద్ద అక్షరాన్ని **(A, B, C, D)** పక్కన ఇచ్చిన బ్రాకెట్‌లలో రాయండి.

iv) కొట్టివేతలు, దిద్దుబాట్లకు మార్కులు ఉండవు. $20 \times \frac{1}{2} = 10$

సెక్షన్ – IV

14. ఇది ఒక విధమైన పోషణ. ఈ విధానంలో ఒక జీవి ఇతర జీవిని చంపకుండా ఆ జీవి నుంచి పోషణను స్వీకరిస్తుంది. అయితే ఆ పోషణ విధానం పేరు ఏమిటి? ( )

A) పరాన్నజీవి పోషణ B) హోలోజాయిక్ పోషణ

C) వ్యక్తిగత పోషణ విధానం D) గుంపు పోషణ

15. మానవుడి ఉచ్ఛ్వాస క్రియలో సరైన క్రమం ( )

A) నాసికా రంధ్రాలు – స్వరపేటిక – గ్రసని – వాయునాళం – ఊపిరితిత్తులు

B) నాసికా మార్గం – వాయునాళం – గ్రసని – స్వరపేటిక – వాయుగోణులు

C) స్వరపేటిక – నాసికా రంధ్రాలు – గ్రసని – ఊపిరితిత్తులు

D) నాసికా రంధ్రాలు – గ్రసని – స్వరపేటిక – వాయునాళం – వాయుగోణులు

16. .... అనేది వేరు కణాల్లో జరిగే ద్రవాభిసరణ పీడనం. దీనివల్ల వేరులోనికి ప్రవేశించిన నీరు కాండంలోకి నెట్టబడి, ఇతర ప్రక్రియల ద్వారా పైకి చేరుతుంది. ( )

A) కాండపు పీడనం B) వేరు పీడనం

C) ఆస్మాటిక్/ద్రవాభిసరణ పీడనం D) రవాణా పీడనం

17. మన శరీరంలోని ఏ అవయవం నత్రజని వ్యర్థాలను తీసివేస్తుంది, నీటి సమతాస్థితిని నెలకొల్పుతుంది; లవణ గాఢత, pH, రక్తపీడనాన్ని క్రమబద్ధీకరిస్తుంది? ( )

A) చర్మం B) ఊపిరితిత్తులు C) మూత్రపిండం D) కాలేయం

18. చార్లెస్ డార్విన్, అతడి కుమారుడు ఫ్రాన్సిస్ డార్విన్ కాంతి అనువర్తనం పై కొన్ని ప్రయోగాలు చేశారు. మొక్క కాండం కొనభాగం ప్రాంకుర కవచాన్ని స్తూపాకారంగా ఉన్న ఇనుపరేకుతో మూసి ఉంచారు. మొక్కకు పక్క నుంచి కాంతి సోకే విధంగా సూర్యరశ్మిలో అమర్చారు. అప్పుడు అంకురంలో వంగడం అనే ప్రత్యేక లక్షణమేమీ కనిపించలేదు. కానీ తర్వాత స్తూపాకారపు ఇనుపరేకు ద్వారా ప్రసరింపజేసినప్పుడు మొక్క ఆ దిశలో వంగింది. దీని ఆధారంగా అంకురంపైన పార్శ్వ కాంతి సోకేలా చేసినప్పుడు 'ఏదో ప్రభావం' పై నుంచి కిందికి ప్రసరించడం వల్ల మొక్క వంపునకు కారణమవుతున్నదని వారు నిర్ధారించారు. 'ఏదో ప్రభావం' అనుకున్న ఆ హార్మోన్ పేరు ఏమిటి? ( )

A) సైటోకైనిన్ B) జిబ్బరెల్లిన్ C) మైమోసా ప్యూడికా D) ఆక్సిన్

19. కిందివాటిలో పుష్పించే మొక్క ప్రత్యుత్పత్తి అవయవాలు ఏవి? ( )

A) కీలాగ్రం, కీలం, అండం B) కేసరం, కేసరావళి C) కీలాగ్రం, కేసరం, అండం D) కేసరావళి, కీలం, అండం

20. కిందివాటిలో సరైంది. ( )

A) రక్తంలో గ్లూకోజ్ స్థాయిలు పెరిగినప్పుడు మనకు ఆకలి వేస్తుంది.

B) అధికంగా ద్రవాలు తీసుకోవడం వల్ల మూత్రం ఎక్కువగా వస్తుంది.

C) ఆహారం వేడిగా ఉన్నప్పుడు రుచిని తెలుసుకోగలం.

D) అధికంగా ద్రవాలు తీసుకోవడం వల్ల మూత్రం తక్కువగా వస్తుంది.

21. శిశువు లైంగికత .... పై ఆధారపడి ఉంటుంది. ( )

A) తండ్రి నుంచి వచ్చే బీజకణం B) తాత నుంచి వచ్చే బీజకణం

C) తల్లి నుంచి వచ్చే బీజకణం D) కుటుంబ చరిత్ర

22. పర్యావరణంలోనికి అధిక మొత్తంలో విష రసాయనాలు దేనివల్ల చేరతాయి? ( )

A) పరిశ్రమలు B) మైనింగ్

C) పురుగు మందులు D) ఆధునిక సాంకేతికత

23. కిందివాటిలో పునరుద్ధరింపలేని వనరు ( )

A) గాలి B) నీరు C) ఖనిజాలు D) మట్టి

24. మొక్కను 48 గంటలపాటు చీకటిలో ఉంచిన తర్వాత కిరణజన్య సంయోగక్రియకు సంబంధించిన ప్రయోగం చేస్తారు. ఎందుకంటే? ( )

A) క్లోరోఫిల్‌ను తొలగించడానికి

B) పిండిపదార్థాన్ని తొలగించడానికి

C) కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరగడాన్ని నిరూపించడానికి

D) పిండిపదార్థం అయిపోతుందని తెలుసుకోవడానికి

25. మనం బయటికి విడిచే గాలి కిందివాటిలో దేన్ని అవక్షేపం చెందిస్తుంది? ( )

A) నీరు B) నిమ్మ నీరు C) సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ D) పంచదార ద్రావణం

26. కర్ణికలు, జఠరికలు ఒకసారి సంకోచించి తర్వాత యథాస్థితికి వస్తే ( )

A) శ్వాసక్రియ B) కిరణజన్య సంయోగక్రియ C) హార్దిక వలయం D) నీటి వలయం

27. మన శరీరంలోని ప్రధానమైన ద్రవాభిసరణ అవయవాలు ( )

A) ఊపిరితిత్తులు B) మెదడు C) క్లోమం D) మూత్రపిండాలు

28. కళ్లు ఆర్పడం అనేది ( )

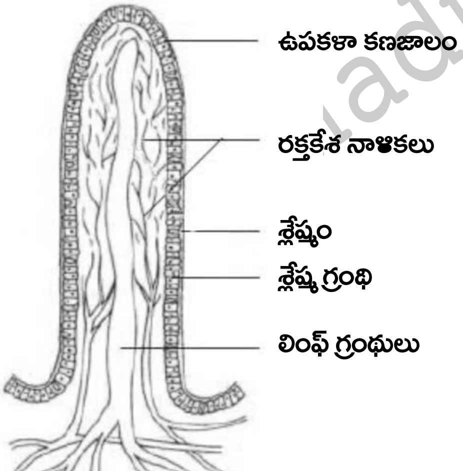
A) ప్రతీకార చర్య B) నియంత్రిత చర్య

C) నిబంధ సహిత ప్రతిచర్య D) నిబంధ ప్రతిచర్య

29. గర్భాశయంలో పెరుగుతున్న పిండానికి పోషణ అవసరం. పిండానికి పోషకాలు దేని ద్వారా అందుతాయి? ( )

A) బీజకణం B) అండం C) జరాయువు D) విత్తనం

30. పక్క పటాన్ని పరిశీలించి, అది ఏమిటో గుర్తించండి. ( )



A) చూషకం B) మూత్రపిండం C) ఆహారనాళం D) నాలుక

31. ఒక శాస్త్రవేత్త తల్లి/తండ్రి ఎలుకల తోకలు కత్తిరించాడు. వాటికి పుట్టే పిల్ల ఎలుకలు/సంతతి ఏ లక్షణాలను చూపిస్తాయి? ( )

A) వాటి సంతతికి సాధారణ తోకలు ఉంటాయి.

B) వాటి సంతతికి తోకలు ఉండవు.

C) వాటి సంతతికి పొట్టి తోకలు ఉంటాయి.

D) వాటి సంతతికి పొడవు తోకలు ఉంటాయి.

32. కొన్ని రకాల వైపరీత్యాలను ఎదుర్కోవడానికి, ముందుగా సిద్ధం కావడానికి మానవ చైతన్యం అవసరం. దీన్ని ఏమంటారు? ( )

A) ప్రకృతి నిర్వహణ

B) జీవ నిర్వహణ

C) వరద ఉపశమనం

D) విపత్తు నిర్వహణ

33. వాతావరణంలో అధిక మొత్తంలో గ్రీన్‌హౌస్ వాయువులు ఉండటం వల్ల ఏం జరుగుతుంది? ( )

A) భూమి వేడెక్కుతుంది

B) వ్యాధులు వ్యాపిస్తాయి

C) సహజ వనరుల తరుగుదల

D) ఉష్ణోగ్రతలు క్షీణిస్తాయి

పార్ట్ – B సమాధానాలు

14-A; 15-D; 16-B; 17-C; 18-D; 19-A; 20-B; 21-A; 22-C; 23-C; 24-D; 25-B; 26-C; 27-D; 28-A; 29-C; 30-A; 31-A; 32-D; 33-A.

రచయిత: కె. విజయభాను

www.eenadupratibha.net
www.eenadupratibha.net