సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2021 - 22
సామాన్య శాస్త్రం - పేపర్ - 2
జీవశాస్త్రం
(తెలుగు మీడియం)

తరగతి : 10] (గరిష్ఠమార్కులు : 50) [సమయం : 3.15 ని॥

	AS_1	AS_2	AS_3	AS_4	AS_5	AS_6	మొత్తం
ప్రశ్నల సంఖ్యలు	1 - 12 13 - 16. 21, 29, 30	17, 22, 23	18, 24, 31	25, 26, 32	19, 33	20, 27, 28	33
మార్కులు	20	05	07	08	05	05	50
కేటాయించిన మార్కులు							
గ్రేడు							

విద్యార్థి పేరు : .... క్రమ సంఖ్య : ....

విద్యార్థులకు సూచనలు :

1. ఈ పేపర్‌లో నాలుగు విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉన్నాయి.
2. ఇచ్చిన సమాధానాల బుక్‌లెట్‌లో సమాధానాలు రాయాలి.
3. సెక్షన్ - IVలో అంతర్గత ఎంపిక ఉంది.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు కనిపించేలా మరియు స్పష్టంగా వ్రాయండి.
5. ప్రశ్నపత్రాన్ని చదవడానికి 15 నిమిషాలు ఇవ్వబడతాయి.

విభాగం - I

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 లేదా 2 వాక్యాలలో సమాధానాలు వ్రాయవలెను. $12 \times ½ = 6$

1. నేను ఏకకణ జీవిని. నేను ఆహార సేకరణ కోసం మిథ్యాపాదాలు అని పిలువబడే వేళ్ళ వంటి నిర్మాణాలను ఉపయోగిస్తాను. నేను ఎవరు ?
2. గీతగీయబడిన పదాన్ని సరిచేయండి.
జీవక్రియ యొక్క అన్ని వ్యర్థ ఉత్పత్తులలో అత్యంత విషపూరితమైనది యూరియా.

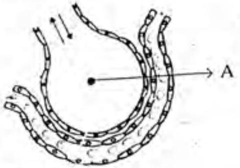
3. ఇచ్చిన ఫ్లో చార్ట్‌లో ఖాళీ పెట్టెను పూరించండి.

శ్వాసించుట →	ఊపిరితిత్తులలో వాయు మార్పిడి →	→	కణజాలాల్లో వాయుమార్పిడి →	కణ శ్వాసక్రియ

4. ATPని విస్తరించండి.

5. ఆకు : పత్రరంధ్రాలు :: కాండం : ?

6. ఇచ్చిన చిత్రంలో A భాగాన్ని గుర్తించండి.



7. సరైన వాక్యాన్ని గుర్తించండి.

X - అన్ని ధమనులు ఆమ్లజని సహిత రక్తాన్ని తీసుకువెళతాయి.

Y - పుపుస సిర ఆమ్లజని సహిత రక్తాన్ని తీసుకువెళుతుంది.

8. భిన్నమైన దానిని కనుగొనండి.

టానిన్లు రెసిన్లు కొవ్వులు లేటెక్స్

9. సరికాని జతను గుర్తించండి.

ఆర్థ్రోపోడా - మాల్ఫీజియన్ నాళాలు

అనెలిడా - జ్వాల కణాలు

మొలస్కా - మెటా నెఫ్రిడియా

10. కింద ఇవ్వబడిన పేరాలో పేర్కొన్న శాస్త్రవేత్తను గుర్తించండి.

ఈ శాస్త్రవేత్త 1661 లో గబ్బిలాల రెక్కలను అధ్యయనం చేశాడు. సూక్ష్మదర్శిని క్రింద వాటి సన్నని పొరలలో రక్త నాళాలను చూడగలిగాడు. అతి చిన్న ధమనులు మరియు సిరలు కూడా చాలా చక్కటి రక్తనాళాల ద్వారా అనుసంధానించబడి ఉన్నాయని అతను చూడగలిగాడు.

11. టయలిన్ పిండి పదార్థాలను జీర్ణం చేసే ఎంజైమ్. పిండి పదార్థాలను జీర్ణం చేసే మరో ఎంజైమ్‌కి ఉదాహరణ రాయండి.

[Contd... 3rd

12. క్రింది ఖాళీని పూరించండి.

బయో-డీజిల్ (జీవ ఇంధనం) .... మొక్క యొక్క లేటెక్స్ నుండి ఉత్పత్తి చేయబడుతుంది.

విభాగం - II

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు ఒకటి లేదా రెండు వాక్యాలలో సమాధానాలు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. **8 x 1 = 8**

13. కిరణజన్య సంయోగక్రియ యొక్క నిష్కాంతిదశను కాంతి మీద ఆధారపడని దశగా అనడం మంచిది. ఎందుకు ?

14. శ్వాసక్రియలో ఉపజిహ్వాక యొక్క పాత్ర ఏమిటి ?

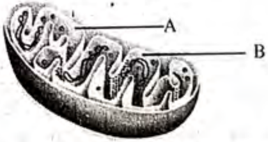
15. రక్త ఫలకికలు మనకు ఎలా ఉపయోగపడతాయి ?

16. ఏకకణ జీవులలో విసర్జన ఎలా జరుగుతుంది ?

17. మన శరీరంలో ఉదరవితానం(డయాఫ్రమ్) లేకపోతే ఏమి జరుగుతుంది ?

18. క్షీరదాలలో గుండె అంతర్గత నిర్మాణాన్ని పరిశీలించడానికి అవసరమైన పదార్థాలు ఏమిటి ?

19. A మరియు B భాగాలను గుర్తించండి.



20. మీరు మీ రోజువారీ జీవితంలో జిగుర్లను ఎలా ఉపయోగిస్తారు ?

విభాగం - III

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు నాలుగు నుండి ఆరు వాక్యాలలో సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. **8 x 2 = 16**

21. పర్వతారోహకులు తమ వీపుపై ఆక్సిజన్ సిలిండర్లను ఎందుకు మోస్తారు ?

22. భూమిపై పచ్చని మొక్కలు లేకపోతే ఏమవుతుంది ?

23. మీకు యూరాలజిస్టుని కలిసే అవకాశం వస్తే, మూత్రపిండాల ఆరోగ్యం గురించి ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు ?

24. ప్రయోగశాలలో మూత్రపిండాల బాహ్య మరియు అంతర్నిర్మాణ లక్షణాల గురించిన ప్రయోగంలో పరిశీలించిన అంశాలను క్రింది పట్టికలో పూరించండి.

మూత్రపిండాల ఆకారం	
మూత్రపిండాల రంగు	
మూత్రపిండాల గుంట (హైలస్)ల నుండి బయటకు వచ్చే నాళాల సంఖ్య	
మూత్రపిండంలో లోపలి భాగం యొక్క రంగు	

25. ఇచ్చిన పట్టికను అధ్యయనం చేసి, ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

వాయువు	ఉచ్ఛ్వాసించే వాయువులో గల శాతం	నిశ్వాసించే వాయువులో గల శాతం
ఆక్సిజన్	21	16
కార్బన్ డైఆక్సైడ్	0.03	4.4
నైట్రోజన్	78	78

ఎ) మనం పీల్చే గాలిలో కార్బన్ డైఆక్సైడ్ శాతం ఎంత ?

బి) పీల్చే గాలి కంటే విడిచే గాలిలో ఆక్సిజన్ పరిమాణం ఎందుకు తక్కువగా ఉంటుంది ?

26. ఇచ్చిన పట్టికను అధ్యయనం చేసి, ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

విటమిన్	వనరులు	లోపంవల్ల వచ్చు వ్యాధులు
రెటినాల్ (A)	ఆకుకూరలు, కారెట్, టొమాటో, గుమ్మడి, బత్తాయి, మామిడి మాంసం, చేపలు, గుడ్లు, కాలేయం, పాలు, కార్డ్‌లివర్ ఆయిల్, షార్క్ లివర్ ఆయిల్	కన్ను, చర్మ వ్యాధులు
కాల్సి ఫెరాల్ (D)	కాలేయం, గుడ్లు, కార్డ్‌లివర్ ఆయిల్, షార్క్‌లివర్ ఆయిల్, ఉదయపు ఎండ.	రికెట్స్

ఎ) విటమిన్ - డి రసాయన నామం ఏమిటి ?

[Contd... 5th

బి) కంటి మరియు చర్మవ్యాధులను నివారించడానికి మీరు ఏ ఆహార పదార్థాలను సూచిస్తారు ?

27. ప్రవీణ్ కుటుంబం విశాఖపట్నం నుండి తిరుపతికి బస్సులో వెళ్లాలనుకుంటున్నారు. 'ఎడిమా'ను నివారించడానికి మీరు వారికి ఎలాంటి జాగ్రత్తలు సూచిస్తారు ?

28. జీర్ణక్రియకు సంబంధించిన సమస్యలను నివారించడానికి మీరు ఏ ఆహారపు అలవాట్లను అనుసరిస్తారు ?

విభాగం - IV

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు ఎనిమిది నుండి పది వాక్యాలలో సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. **5 x 4 = 20**

29. A) కాంతి శక్తి రసాయన శక్తిగా ఎలా మారుతుందో వివరించండి.

(లేదా)

B) రక్తం గడ్డకట్టే ప్రక్రియను వివరించండి.

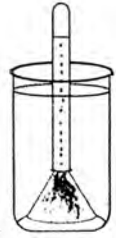
30. A) గుండెకు రక్తాన్ని తీసుకువచ్చే రక్తనాళాలు మరియు గుండె నుండి రక్తాన్ని తీసుకువెళ్లే రక్తనాళాల మధ్య తేడాలను వ్రాయండి.

(లేదా)

B) దహన మరియు శ్వాసక్రియ మధ్య తేడాను గుర్తించండి.

31. A) శ్వాసక్రియలో కార్బన్ డయాక్సైడ్ విడుదలవుతుందని మీరు ఎలా నిరూపించగలరు ?

(లేదా)



B) ఎ) ప్రయోగం యొక్క లక్ష్యం ఏమిటి ?

బి) ఈ ప్రయోగంలో మీ పరిశీలన ఏమిటి ?

సి) ఈ ప్రయోగంలో విడుదలైన వాయువును మీరు ఎలా పరీక్షించగలరు ?

డి) హైడ్రిల్లా మొక్క అందుబాటులో లేకపోతే, మీరు ఏ మొక్కను ఉపయోగిస్తారు ?

32. A) ఇచ్చిన పట్టికను అధ్యయనం చేసి, ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

ఆల్కలాయిడ్	మొక్క పేరు	మొక్కలోని భాగం	ఉపయోగం
క్వినైన్	సింకోనా అఫిసినాలిస్ (సింకోనా)	బెరడు	మలేరియా నివారణ
నికోటిన్ (పొగాకు)	నికోటియానా టొబాకమ్	ఆకులు	క్రిమిసంహారిణి
మార్ఫిన్, కొకైన్	పెపావర్ సోమ్నిఫెరమ్ (నల్లమందు)	ఫలం	నొప్పి నివారిణి
రిసర్పిన్	రావుల్ఫియా సర్పంటైనా (సర్పగంధి)	వేరు	పాముకాటు నుండి రక్షణ

ఎ) ఏ ఆల్కలాయిడ్‌ను క్రిమిసంహారిణిగా ఉపయోగిస్తారు ?

బి) ఏ మొక్కలోని ఆల్కలాయిడ్‌ను మలేరియాకు మందుగా ఉపయోగిస్తారు ?

సి) రిసర్పిన్ ఉపయోగం ఏమిటి ?

డి) నల్లమందు మొక్కలోని ఏ భాగంలో కొకైన్ ఉంటుంది ?

(లేదా)

B) ఇచ్చిన పట్టికను అధ్యయనం చేసి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

వర్గం	జీవి పేరు	ప్రసరణ వ్యవస్థ - విధానం
ప్రోటోజోవా	అమీబా	బ్రౌనియన్ చలనాలు
ప్లాటి హెల్మింథిస్	ఫాసియోలా హెపాటికా	శాఖోపశాఖలుగా విస్తరించిన జీర్ణ వ్యవస్థ
అనెలిడా	వానపాము	సంవృత ప్రసరణ వ్యవస్థ
ఆర్థోపోడా	బొద్దింక	వివృత ప్రసరణ వ్యవస్థ

ఎ) ఏ జీవిలో శాఖోపశాఖలుగా విస్తరించిన జీర్ణవ్యవస్థ ఉంటుంది ?

బి) అమీబాలో రవాణా సాధనాలు ఏమిటి ?

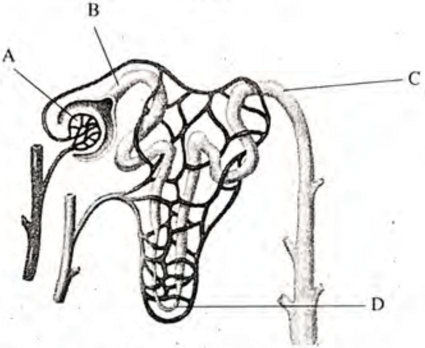
[Contd... 7th

సి) బొద్దింక ఏ వర్గానికి చెందినది ?

డి) సంవృత ప్రసరణ వ్యవస్థ అంటే ఏమిటి ?

33. (హరిత రేణువు) క్లోరోప్లాస్ట్ యొక్క చక్కని పటాన్ని గీసి, భాగాలు గుర్తించండి. హరితరేణువులో కాంతి మరియు నిష్కాంతి చర్యలు ఎక్కడ జరుగుతాయో పేర్కొనండి.

(లేదా)



ఎ) ఇచ్చిన చిత్రాన్ని గుర్తించండి.

బి) A, B, C మరియు D భాగాల పేర్లు రాయండి.

సి) ఇచ్చిన చిత్రంలో రక్తం యొక్క వడపోత ఏ భాగంలో జరుగుతుంది ?