

సూచనలు : 1. ప్రశ్నాపత్రం ఒకే విభాగంగా ఉంటుంది.

2. ప్రశ్నాపత్రము చదువుకోవడానికి 15 ని||లు జవాబులు రాయడానికి గం||2.30 ని||లు సమయం ఉంటుంది.

3. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు సమాధాన పత్రంలోనే వ్రాయాలి.

4. ఈ ప్రశ్నలలో మొత్తం 4 విభాగాలు (సెక్షన్లు) ఉంటాయి.

5. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు స్పష్టంగా రాయాలి.

6. సెక్షన్ -4లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

పార్ట్ -3

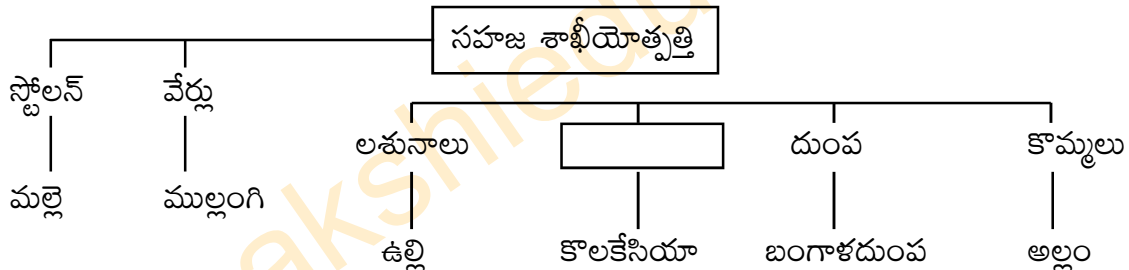
విభాగము - 1

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు.

1. A.T.P. ని విస్తరింపుము.

2. క్రింది ఫ్లో చార్టును పరిశీలించి, ఖాళీని పూరింపుము?



3. క్రింది పేరాగ్రాఫ్ సహాయంతో శాస్త్రవేత్తను గుర్తించండి?

హార్వే మరణించిన 4 సంవత్సరాల తరువాత 1661వ సంవత్సరంలో ఆయన గబ్బిలం రెక్కలపై పరిశోధన చేశారు. గబ్బిలం రెక్కలో ఉండే అతి పలుచని పొర (పెటాజియం)లోని అతి పొలుచని రక్తనాళాలను సూక్ష్మదర్శిని సహాయంతో పరిశీలించాడు.

4. క్రిందివానిలో సరిగా జతకాబడని జత ఏది?

- 1) శిలాజాలు - పిండోత్పత్తి శాస్త్రం
- 2) HMS బిగిల్ - లామార్క్
- 3) జనాభా సిద్ధాంతం - ఏ.ఆర్.మాలిస్

5. నేను ఎముకలు సరిగా పెరగడానికి తోడ్పడతాను. నా లోకం వలన ఎముకలు పెళుసుబారటం, దొడ్డికాళ్ళు, మంజేతి వాపు, దంత సమస్యలు వస్తాయి. నేను ఎవరిని?

6. క్రింది పేరా సహాయముతో శాస్త్రవేత్తను గుర్తించండి?

ఆయన ఎలకలపై 'ఆర్జిత గుణముల అనువంశికత' సిద్ధాంతమును పరిశీలించాడు. శారీరక మార్పులు, తరువాత తరాలకు అందజేయబడవు అని ఆయన నిరూపించాడు.

## 7, 8 ప్రశ్నలను క్రింది పేరాగ్రాఫ్ సహాయంతో పూరించండి?

www.sakshieducation.com అమ్మజనిన శరీరంలోని అన్ని కణజాలాలకు సరఫరా చేస్తుంది. రక్తం ఎర్రగా ఉండుటకు కారణం దానిలో ..... (7) ఉండటమే. దాని యందు ..... (8) మూలంగా ఉంటుంది.

9. బంజరు భూములలో పెంచడానికి, నత్రజనిని, స్థాపించడానికి ఉపయోగపడు మొక్క పేరు ఏమిటి?
10. టెస్టోస్టిరాన్ ను స్రవించే వినాళగ్రంథి ఏమిటి?
11. రేచీకటి ఏ విటమిన్ లోపం వలన సంభవిస్తుంది?
12. U.N.D.P. ని విస్తరింపుము?

### విభాగము-2

గమనిక : 1) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

13. రక్తమును ఆక్సీకరణం చెందించుటకు తీసుకొనిపోవు రక్తనాళము ఏది?
14. మధ్యం సేవించిన వ్యక్తి సరిగా నడవలేక తూలిపోతూ ఉంటాడు. మెదడులోని ఏ భాగం మధ్యం ప్రభావానికి గురై ఉంటుంది?
15. ఆహారవాహికలో పెరిస్టాల్టిక్ చలనములను చూపుటకు ప్రయోగానికి కావలసిన పరికరాలను తెల్పుండి?
16. అవయవదానం వ్యవస్థ నుండి విచ్ఛిన్నకారులను తొలగిస్తే ఏమి జరుగుతుంది?
17. 'మానవుడు ఒక అంతర్గత దహన మంత్రము' - అని సన్నీ అన్నది. నీవు సన్నీని సమర్థిస్తావా? ఎందుకు?
18. అవయవదానం "అనే విషయాన్ని గురించి ప్రజలలో అవగాహన కల్పించడానికి నినాదాలను తయారు చేయండి?
19. నీటికొరత ఉన్న ప్రాంత రైతులకు ఉపయోగపడు సేద్య పద్ధతులను సూచించండి?
20. మోల్స్ అర్థపత్ర ప్రయోగంలో KOH ద్రావణాన్ని నీవు ఎందుకోసం వినియోగించావు?

### విభాగము - 3

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కు.

21. శిలాజ ఇంధనాలను పొదుపుగా ఎందుకు వాడుకోవాలి?
22. పిండోత్పత్తి శాస్త్ర నిదర్శనాలు పరిణా క్రమాన్ని ఏ విధంగా సమర్థిస్తున్నావు?
23. ప్రయోగశాల రైజోపస్ ను పరిశీలించేటప్పుడు మనం తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు ఏవి?
24. అభిజిత్ 100 మీ. పరుగుపందెంలో పాల్గొనగా కండరాల నొప్పులు వచ్చాయి. ఆయన 5 కి.మీ. పరుగుపందెంలో పాల్గొన్నప్పుడు కండరాల నొప్పులు కలుగలేదు. కారణం ఏమిటి?
25. నీటి సంరక్షణా చర్యల వలన కలుగు ప్రయోజనాలు ఏవి?
26. అత్యవసర సమయంలో విపత్కర పరిస్థితులను ఎదుర్కొనడానికి ఎర్రపల్లెట్, హోస్పిట్, ఎలా ఉపయోగపడుతుందో ఒక ఉదాహరణ ద్వారా వివరించండి?

క్ర.సం.	అహార పదార్థ రకము	అంత్య ఉత్పన్నాలు
1.	పిండి పదార్థాలు	గ్లూకోజ్
2.	ప్రోటీన్లు	ఎమైనో ఆమ్లాలు
3.	కొవ్వులు	కొవ్వు ఆమ్లాలు

పై పట్టికను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

- కార్బోహైడ్రేట్ల (పిండి పదార్థాలు) పై చర్య జరిపే ఎంజైములు ఏవి?
- కొవ్వులు, కొవ్వు ఆమ్లాలు మరియు గ్లైసరాల్ గా మార్పు చెందు ప్రక్రియ ఏమిటి?

28. పోషకహార లోపం అంటే ఏమిటి? అది మన శరీరంపై చూపు ప్రభావం ఏమిటి?

#### విభాగము - 4

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకూ అంతర్గత ఎంపిక కలదు. వాటి నుండి ఒకటి ఎంపిక చేసుకొని రాయవలెను.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కు.

29. పోషకహార లోపం అంటే ఏమిటి? పోషకహార లోపం వలన వచ్చు న్యూనతా వ్యాధులను తెల్పండి?

(లేదా)

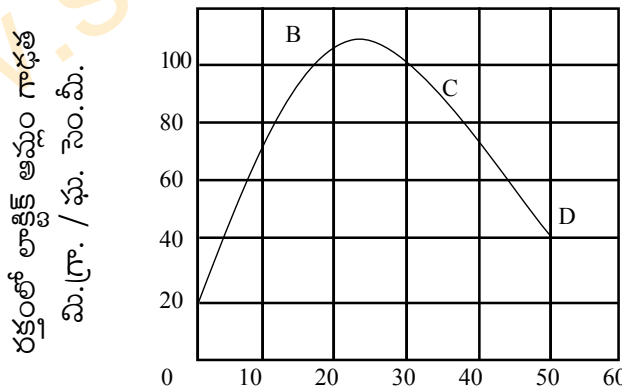
ఒక విద్యార్థి పరిశోధకుడు శుద్ధ పొడవు (T.T) మొక్కను శుద్ధ పొట్టి (t, t) మొక్కతో సంకరణము జరపాలనుకున్నాడు. మరి  $F_1$  మరియు  $F_2$  తరాలలో ఎలాంటి మొక్కలు వచ్చే అవకాశమున్నది? వివరింపుము?

30. విషపూరిత పదార్థాల వాడకం ఆవరణ వ్యవస్థను ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది. జైవిక వ్యవస్థాపనం, జైవిక వ్యవస్థీకరణలను వివరించండి?

(లేదా)

మొక్కలలోని ఫలదీకరణ ప్రక్రియను చక్కని పటం సహాయంతో వివరించండి?

31. జాన్ పేపర్ కప్పులు మరియు ప్లాస్టిక్ ట్యూబ్ ను ఉపయోగించి స్ట్రెతస్కోప్ ను తయారు చేశాడు. దాని తయారీ విధానాన్ని ఉపయోగించే విధానాన్ని రాయండి?



(లేదా)

పై గ్రాఫ్ ను పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి?

- ప్రయోగ ప్రారంభంలో లాక్టిక్ ఆమ్లం గాఢత ఎంత ఉంది?
- ప్రయోగం ఏ దశలో లాక్టిక్ ఆమ్లం గాఢత అత్యధిక స్థాయికి చేరింది?
- లాక్టిక్ ఆమ్ల గాఢత 25 ని. తరువాత ఎంత ఉంది?
- లాక్టిక్ ఆమ్ల గాఢతకు, కండరాలు నొప్పికి మధ్య గల సంబంధం ఏమిటి?

32. ఈ క్రింది పై (Pie) చార్టును విశ్లేషించి, దిగువనీయబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

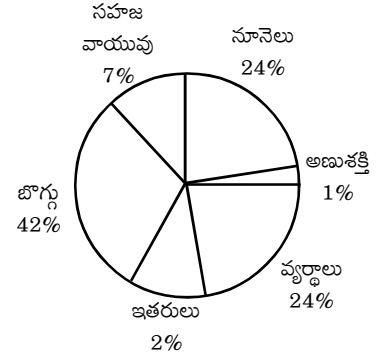
www.sakshieducation.com

(i) వీటిలో శిలాజ ఇంధనాలను గుర్తించి వ్రాయండి?

(ii) వ్యర్థాలను ప్రధాన ఇంధన వనరులుగా భవిష్యత్తులో ఎందుకు అభివృద్ధి చేసుకోవాలి.

(iii) శిలాజ ఇంధనాలపై దీర్ఘకాలం మనం ఎందుకు ఆధారపడలేము?

(iv) శిలాజ ఇంధనాలకు ప్రత్యామ్నాయంగా ఉపయోగించగల ఇంధన వనరు ఏవి?  
(లేదా)



క్రింది పేరాను చదవండి.

కుడి కర్ణికలోకి పూర్వ పరమహాసిరలు తెరుచుకుంటాయి. ఎడమ కర్ణికలో ఊపిరితిత్తుల నుండి రకాన్ని తీసుకొని వచ్చే పుపుస సిరలు తెరుచుకుంటాయి. కుడి కర్ణికకు, కుడి జఠరికకు మధ్య గల కవాటాన్ని అగ్రత్రయ కవాటం అని, ఎడమ కర్ణికకు, ఎడమ జఠరికకు మధ్య గల కవాటాన్ని అగ్రద్వయ కవాటం అంటారు. కుడి జఠరిక నుండి బయలుదేరే రక్తనాళము పుపుస ధమని. దీని పూర్వభాగంలో గల కవాటాన్ని పుపుస ధమని కవాటం అంటారు. ఎడమ జఠరిక నుండి బయలుదేరే రక్తనాళం బృహద్ధమని, దీని పూర్వ భాగంలో గల కవాటాన్ని మహాధమని కవాటం అంటారు.

పై సమాచారం ఆధారంగా క్రింది పట్టికను నింపండి.

వ. నెం.	కవాటం పేరు	ఉండే చోటు	రక్తం పంపే మార్గం	రక్త స్వభావం ఆమ్లజని సహిత / ఆమ్లజని రహిత
1.	అగ్రత్రయ కవాటం			
2.	అగ్రద్వయకవాటం			
3.	పుపుస ధమని కవాటం			
4.	మహాధమని కవాటం			

33. మానవుని జీర్ణ వ్యవస్థ పటం గీచి, భాగాలు గుర్తించండి. ఏవి భాగాలలో పెరిస్టాల్టిక్ చలనం ఉంటుందో, జాబితారాయండి?

(లేదా)

ఈ క్రింది పటాన్ని పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి?

(i) పై చిత్రం మన శరీరంలోని ఏ వ్యవస్థకు చెందినది?

(ii) A మరియు B భాగముల పేర్లను వ్రాయండి?

(iii) భాగము C ను అతి ప్రధాన గ్రంథిగా పిలుస్తారు. దీని పేరేమి?

(iv) పై చిత్రంలోని ఏ భాగం సమస్యలను పరిష్కరించడానికి, www.sakshieducation.com ఉపయోగపడుతుంది?