This Question Paper contains 4 Printed Pages.

New Syllabus

20T(A)

GENERAL SCIENCE, Paper - II

(Telugu version)

Parts A and B

Time : 2.45 Hours] **[Maximum Marks : 40**

సూచనలు :

1. మీకివ్వబడిన **2** గం॥ **45** ని॥ల సమయంలో **15** ని॥ల సమయం ప్రశ్నాపత్రం చదివి అవగాహన చేసుకోవడానికి కేటాయించబడినది.
2. మీకిచ్చిన జవాబు పత్రంలో **'Part-A'** కు చెందిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
3. **'Part-B'** కు చెందిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ప్రశ్నాపత్రంలో సూచించిన స్థలంలో రాసి **'Part-A'** కు చెందిన జవాబు పత్రానికి జతపరచండి.

Part - A

Time : 2.15 Hours ***Marks : 35***

సూచనలు : *(i)* **Part-A** లో మూడు సెక్షన్లు **I, II, III** ఉన్నాయి.

(ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(iii) సెక్షన్ - III లోని ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు (Internal choice) కలదు.

సెక్షన్ - I

7×1=7

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

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **1** మార్కు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు **1** లేదా **2** వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.

1. అడవుల విస్తీర్ణం బాగా తగ్గితే ఏం జరుగుతుంది?

2. ఒక విద్యార్థి అధిక కేలరీలు ఉన్న ఆహారాన్ని ఎక్కువగా తింటాడు. మరొక విద్యార్థి కేలరీలు తక్కువగా ఉన్న ఆహారాన్ని ఎక్కువగా తింటాడు. అయినా ఇద్దరూ వ్యాధులకు గురయ్యారు. వారికి ఏ వ్యాధులు వచ్చి ఉంటాయి?

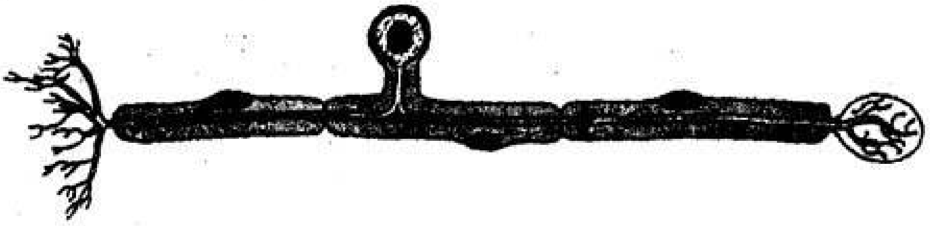
3. ఆకులలో పిండి పదార్థం ఉనికిని తెలుసుకొనుటకు మీరు నిర్వహించిన ప్రయోగంలో ఉపయోగించిన రెండు రసాయనాల పేర్లు రాయండి.

4. పిచ్చుకలు లేని ప్రపంచాన్ని ఊహించలేం. వాటి సంరక్షణ పట్ల మన ప్రవర్తన ఎలా ఉండాలి?

5. ఆహార వాహికలో శ్లేష్మం లేకపోతే ఏం జరుగుతుంది?

6. విద్యుత్ పొదుపుకు మీరు చేస్తున్న రెండు పనులను రాయండి.

7. కింది బొమ్మలోని నాడీ పేరు రాసి, అది చేసే పనిని తెల్పండి.



సెక్షన్ - II

$6 \times 2 = 12$

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

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **2** మార్కులు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు 3–4 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.

8. మానవ హృదయంలో కవాటాలు ఎక్కడెక్కడ ఉంటాయి? వాటి పేర్లు రాయండి.

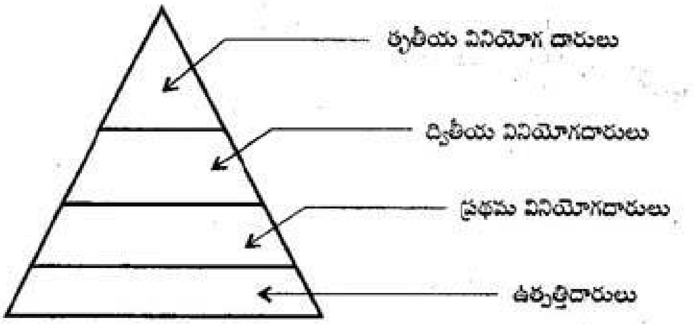
9. రెండు లక్షణాలను ఎన్నుకొని అంటుకట్టుట ద్వారా వాంఛిత ఉపయుక్త లక్షణాలను ఎలా పొందవచ్చో వివరించండి

10 పిండకోశం బొమ్మ గీసి భాగాలు గుర్తించండి.

11 శిలాజాల గురించి తెలుసుకొనుటకు పురాజీవ శాస్త్రవేత్తను మీరు ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు?

12. భూగర్భ జలాల సంరక్షణ గురించి అవగాహన కలిగించుటకు మీరిచ్చే రెండు సలహాలను రాయండి.

13. కింద ఇవ్వబడిన సంఖ్యా పిరమిడ్‌ను పరిశీలించి ప్రశ్నలకు జవాబిమ్ము.



(i) పోషక స్థాయిలలోని జీవుల సంఖ్య ప్రకారం అతి ఎక్కువగా, అతి తక్కువగా గల జీవులు ఏవి?

(ii) ఒకవేళ ద్వితీయ వినియోగదారులు అదృశ్యమైతే ఏం జరుగుతుంది?

సెక్షన్ - III

4×4=16

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

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు (Internal choice) కలదు.

(iv) ప్రతి ప్రశ్నకు 8–10 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.

14. సమ విభజనలోని వివిధ దశలేవి? వాటిని సూచించే బొమ్మలు గీసి, ప్రథమ దశలో ఏ మార్పులు జరుగుతాయో వివరించండి.

లేదా

మానవులలో లింగ నిర్ధారణను ఫ్లో చార్టు గీసి వివరించండి.

15. మొక్కలలో కనిపించే వివిధ రకాల అనువర్తనాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.

లేదా

మూత్రం ఏర్పడడంలోని వివిధ దశలేవి? ఆయా దశలలో ఏం జరుగుతుందో వివరించండి.

16. జీర్ణాశయం స్వంత ఆమ్లాల స్రావాల నుండి తనను తాను ఎలా రక్షించుకుంటుందో అర్థం చేసుకొనుటకు నిర్వహించిన ఆమ్లం మరియు పత్ర ప్రయోగం విధానాన్ని రాయండి. ఫలితాలను మానవ జీర్ణ వ్యవస్థలో జరిగే అంశాలతో పోల్చండి.

లేదా

శ్వాసక్రియలో ఉష్ణం వెలువడునని నిరూపించే ప్రయోగాన్ని మీ పాఠశాలలో నిర్వహించిన విధానాన్ని రాయండి. ఇదే ప్రయోగం పొడి విత్తనాలతో చేస్తే ఫలితం ఎలా ఉండవచ్చు?

17. కింది సమాచారాన్ని విశ్లేషించండి. ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

ఆల్కలాయిడ్	మొక్కలోని భాగం	ఉపయోగం
క్వినైన్	బెరడు	మలేరియా నివారణ
నికోటిన్	ఆకులు	క్రిమి సంహారిణి
మార్ఫిన్	ఫలం	మత్తు మందు, నొప్పి నివారిణి
కెఫెన్	విత్తనాలు	నాడీవ్యవస్థ ఉత్తేజ కారకం
పైరిత్రాయిడ్స్	పుష్పాలు	కీటక నాశనులు
స్కోపోలమైన్	పండ్లు, పూలు	మత్తు మందు

(i) మొక్కల యొక్క ఏ భాగాలు ఆల్కలాయిడ్లుగా ఉపయోగపడతాయి?

(ii) మొక్కలకు వచ్చే వ్యాధుల నివారణకు ఉపయోగించే ఆల్కలాయిడ్ లేవి?

(iii) మత్తు మందుగా ఉపయోగించే ఆల్కలాయిడ్లు మొక్క ఏ భాగాల నుండి తయారవుతాయి?

(iv) మలేరియా జ్వరం వస్తే ఏ ఆల్కలాయిడ్ వాడతారు?

లేదా

విటమిన్	వనరులు	విటమిన్ లోపంతో కనిపించే వ్యాధి లక్షణాలు
థయామిన్	తృణ ధాన్యాలు, నూనె గింజలు, కూరగాయలు, పాలు, మాంసం, చేపలు, గుడ్లు	వాంతులు, మూర్ఛ, ఆకలి లేకపోవడం, శ్వాస సమస్యలు, పక్షవాతం
ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లం	మొలకెత్తిన గింజలు, కారెట్, ఆకుకూరలు, టమాట	గాయాలు మానకపోవడం. ఎముకలు విరగడం
రెటినాల్	ఆకుకూరలు, కారెట్, టమాట, గుమ్మడి, బొప్పాయి, మామిడి, మాంసం, చేపలు, గుడ్లు, కాలేయం, పాలు, కాడ్ లివర్ ఆయిల్, షార్క్ లివర్ ఆయిల్	రేచీకటి, చత్వారం, కంటి నుండి నీరు కారడం, చర్మం పొలుసుబారుట, నేత్ర పటల సమస్యలు
కాల్సిఫెరాల్	కాలేయం, గుడ్లు, కార్డ్ లివర్ ఆయిల్, షార్క్ లివర్ ఆయిల్	ఎముకలు సరిగ్గా పెరగక పోవడం, పెళుసు బారడం, దొడ్డికాళ్ళు, ముంజేతి వాపు, దంత సమస్యలు
టోకోఫెరాల్	పండ్లు, కూరగాయలు, మొలకెత్తిన గింజలు, పొద్దు తిరుగుడు నూనె	పురుషులలో వంధ్యత్వం, స్త్రీలలో గర్భస్రావం
ఫైలో క్వినైన్	మాంసం, గుడ్లు, ఆకుకూరలు, పాలు	అధిక రక్తస్రావం, రక్తం గడ్డ కట్టకపోవడం

(i) ఎముకల సంబంధ వ్యాధులు ఏ విటమిన్ల లోపం వల్ల వస్తాయి?

(ii) పండ్లను తినడం వల్ల ఏ విటమిన్లు లభిస్తాయి?

(iii) పక్షవాతం ఏ విటమిన్ లోపం వల్ల వస్తుంది? ఇది రాకుండా ఉండాలంటే ఏ ఆహార పదార్థాలు తినాలి?

(iv) ఏ ఆహార పదార్థాలు తింటే విటమిన్ల లోపం వల్ల వచ్చే వ్యాధులు రావు?