This Question Paper contains 4 Printed Pages.

20T(A)

GENERAL SCIENCE, Paper - II

(Telugu version)

Parts A and B

Time : 2 hrs. 45 min.] ***[Maximum Marks : 40***

సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నపత్రంలో **పార్టు–A, పార్టు–B** విభాగాలుంటాయి.
2. **పార్టు–A** మూడు సెక్షన్లుగా ఉంటుంది. **పార్టు–B** కు సమాధానపత్రంలో, **పార్టు–A** కు ప్రశ్నపత్రంలోనే సమాధానాలు వ్రాయాలి.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. వ్యాసరూప ప్రశ్నలకు మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
4. మొదటి **15** ని॥ ప్రశ్నపత్రం చదవడానికి, మిగిలిన **2.30** ని॥ సమాధానములు వ్రాయడానికి కేటాయించాలి.

Part - A

Time : 2 Hours ***Marks : 30***

SECTION - I *4×1=4*

సూచనలు :

(i) క్రింది ప్రశ్నలకు 1 లేదా 2 వాక్యాలలో సమాధానాలు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **1** మార్కు.

(iii) **అన్ని** ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1. అవాయు మరియు వాయు సహిత శ్వాసక్రియలలో ఏర్పడే అంత్య ఉత్పన్నాలు ఏవి?
2. ఏ జీవులలో రక్తం ఆక్సిజన్‌ను సరఫరా చేయదు?
3. ప్రథమ స్తన్యం అనగా నేమి?
4. మోల్స్ అర్ధపత్ర ప్రయోగంలో KOH ను ఎందుకు వాడతాము?

SECTION - II

5×2=10

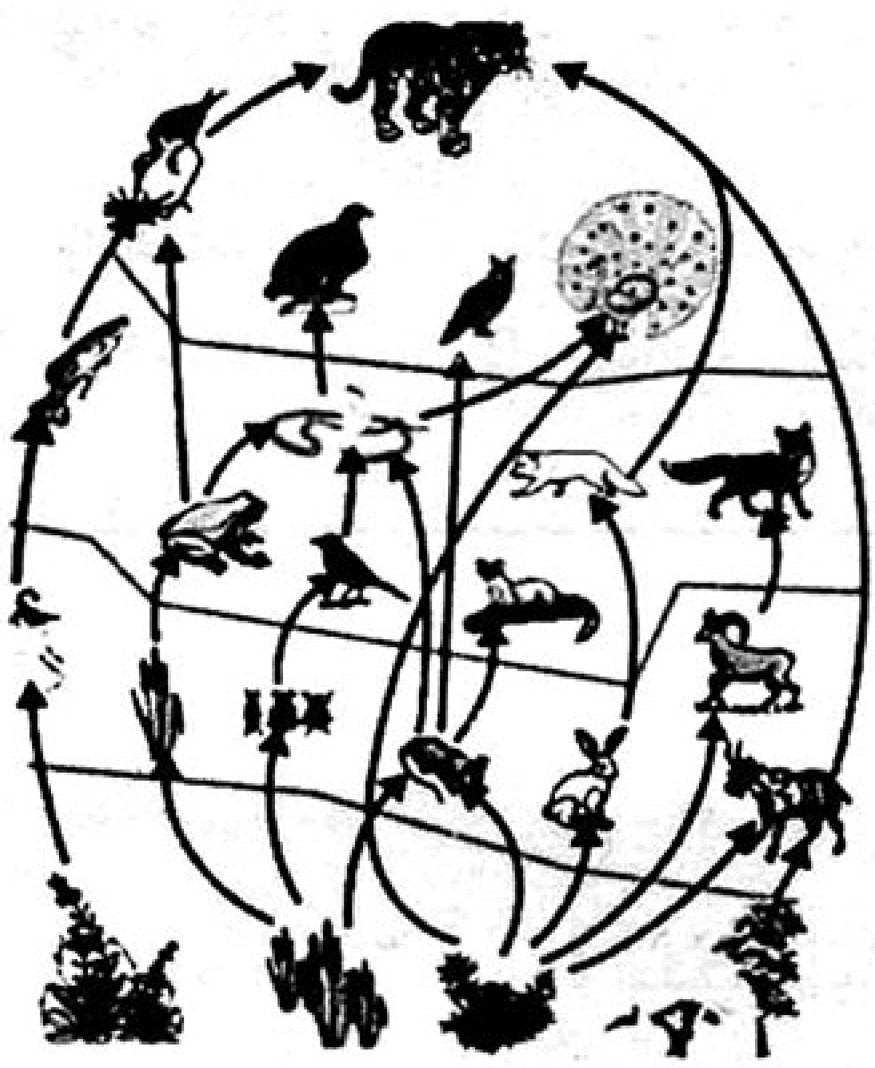
సూచనలు : (*i*) **అన్ని** ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

(*ii*) ప్రతి ప్రశ్నకు 3 లేదా 4 వాక్యాలలో సమాధానాలు వ్రాయండి.

(*iii*) ప్రతి ప్రశ్నకు **2** మార్కులు.

5. పుప్పుస సిరను తాడుతో బంధిస్తే ఏమి జరుగుతుందో ఊహించండి.

6. క్రింది పటాన్ని గమనించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



(*i*) పై పటం నుండి ఏవైనా రెండు ఆహార గొలుసులు తెలపండి.

(*ii*) నీవు వ్రాసిన ఆహారపు గొలుసులోని ద్వితీయ వినియోగదారులు ఏమిటి?

7. హృదయ సంబంధ సమస్యలు రాకుండా ఉండటానికి నీవు ఇచ్చే సూచనలు ఏమిటి?

8. మూత్రపిండ సంబంధిత వ్యాధుల గురించి తెలుసుకోవడానికి నెఫ్రాలజిస్ట్‌ను ఎటువంటి ప్రశ్నలు అడుగుతావు?

9. మీ పాఠశాల ర్యాలిలో ప్రదర్శించడానికి ‘‘వనం-మనం’’ కార్యక్రమం గురించి కొన్ని నినాదాలు రాయండి.

SECTION - III

$4 \times 4 = 16$

సూచనలు : *(i)* క్రింది ప్రశ్నలకు 8 లేదా 10 వాక్యాలలో సమాధానాలు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **నాలుగు** మార్కులు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక (*internal choice*) ఉంది.

10. **(A)** కిరణ జన్య సంయోగ క్రియను నిర్వహించే కణాంగమును పటము సహాయంతో వివరించండి.

(లేదా)

(B) మెదడులోని ముఖ్యమైన భాగాల పేర్లను తెల్పి, ముందు మెదడు విధులను తెల్పండి.

11. **(A)** "శ్వాసక్రియలో కార్బన్ డయాక్సైడ్ విడుదలవుతుంది" అని నిరూపించుటకు మీ పాఠశాల ప్రయోగశాలలో ఒక ప్రయోగాన్ని నిర్వహించారు కదా! కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

(i) ఈ ప్రయోగంలో ఉపయోగించిన పరికరాల జాబితా రాయండి.

(ii) ఈ ప్రయోగంను నిర్వహించు విధానము వివరించండి.

(లేదా)

(B) రుచి నాలుక మరియు అంగిలికి సంబంధించిన విషయం – దీనిని నిరూపించే ఒక కృత్యాన్ని రాయండి.

12.

విభాగం	1967 నాటికి వైశాల్యం (చ.కి.మీ.)	2004 నాటికి వైశాల్యం (చ.కి.మీ.)
నీరు విస్తరించిన సరస్సు వైశాల్యం	70.70	62.65
కలుపుతో నిండిన భాగం	0	47.45
దట్టమైన కలుపుతో నిండిన భాగం	0	15.20
వర్షాకాలంలో వరదలకు గురయ్యే ప్రాంతం	100.97	0
రొయ్యల చెరువులు	0	99.74
వరి పండే పొలాలు	8.40	16.62
ఆక్రమణలు	0.31	1.37
మొత్తం	180.38	180.38

కొల్లేరు సరస్సుకు సంబంధించిన పై పట్టికను గమనించి కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

(a) ఏ సంవత్సరంలో సరస్సులో నీరు విస్తరించిన ప్రదేశం ఎక్కువగా ఉంది?

(b) సరస్సులో దట్టంగా కలుపు పెరగడానికి కారణం ఏమిటని నీవు భావిస్తున్నావు?

(c) సరస్సు వైశాల్యం తగ్గడానికి కారణాలు ఊహించండి.

(d) సరస్సులో కాలుష్యాన్ని నియంత్రించడానికి ఎటువంటి కార్యక్రమాలు చేపట్టాలి?

(లేదా)

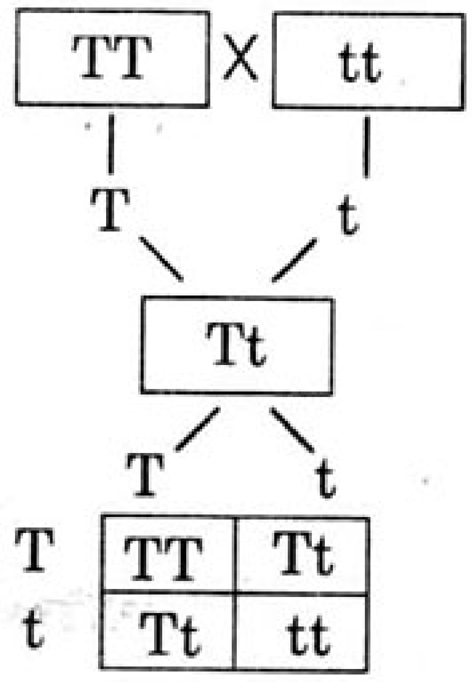
(B) ప్రక్కన ఉన్న ఫ్లోచార్టు గమనించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(i) ఈ ఫ్లోచార్టు దేనిని తెలియచేస్తుంది?

(ii) F_1 తరపు మొక్కల దృశ్యరూపం ఏమిటి?

(iii) F_2 తరం యొక్క దృశ్యరూప మరియు జన్యురూప నిష్పత్తులు తెల్పండి.

(iv) ఈ ఫ్లోచార్టు ద్వారా నీవు ఏ అనువంశిక సూత్రాలను అర్థం చేసుకుంటావు?

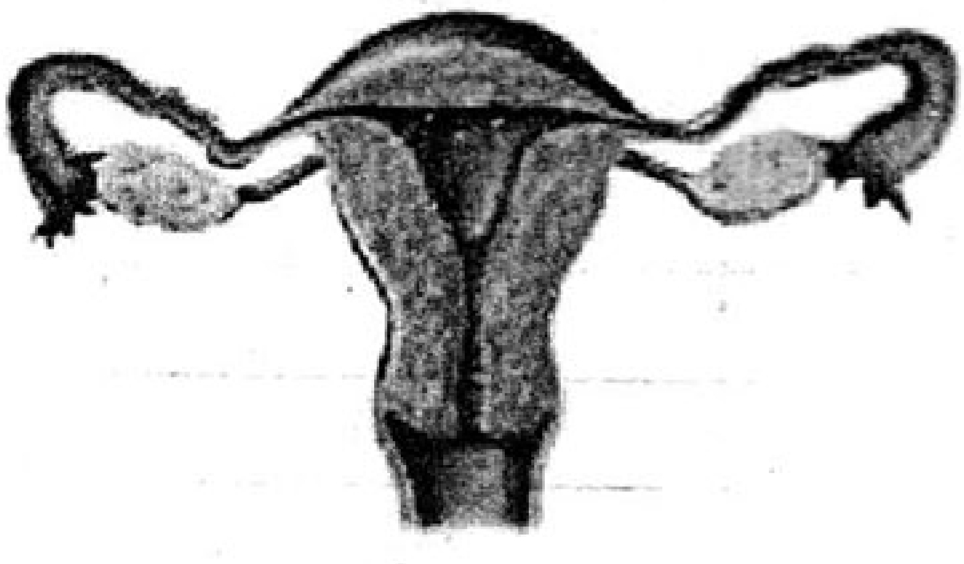


13. (A) ఈ క్రింది భాగాలను గుర్తించటానికి నీవు ఏ పటంను గీస్తావు? ఆ పటంను గీసి క్రింది భాగాలను గుర్తించండి.

1. బౌమన్ గుళిక 2. వృక్క నాళిక 3. సంగ్రహణ నాళం

(లేదా)

(B) క్రింది పటాన్ని పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



(i) స్త్రీ సంయోగ బీజాన్ని ఉత్పత్తి చేయు అవయవం ఏమిటి?

(ii) మానవునిలో ఫలదీకరణ ఎక్కడ జరుగుతుంది?

(iii) స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో పిండము అభివృద్ధి చెందు ప్రాంతం ఏమిటి?

(iv) కొన్ని సందర్భాలలో వైద్యులు ఫాలోఫియన్ నాళాన్ని కత్తిరించి ముడి వేస్తారు. ఈ ఆపరేషన్ పేరు ఏమిటి?

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

20T(B)

GENERAL SCIENCE, Paper-II

(Telugu version)

Parts A and B

Time : 2 hrs. 45 min.] **[Maximum Marks : 40**

గమనిక : ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములను ఎదురుగా గల ఖాళీలలో వ్రాసి **Part-B** ప్రశ్న పత్రాన్ని **Part-A** జవాబు పత్రానికి జతచేయుము.

Part - B

Time : 30 minutes ***Marks : 10***

సూచనలు:

1. **పార్టు–B** సందలి అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు సంబంధించిన జవాబును సూచించు ఆంగ్ల అక్షరమును ప్రక్కన ఇచ్చిన బ్రాకెట్‌లలో వ్రాయండి.
3. కొట్టివేతలు, దిద్దుబాట్లకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.
4. **అన్ని** ప్రశ్నలకు మార్కులు సమానము.

SECTION - IV

సూచనలు : 1. **అన్ని** ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు $1/2$ మార్కు.

సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని బ్రాకెట్ నందుంచుము. *20×½=10*

14. నేలలో నత్రజనిని వృద్ధి చేసే మొక్క ఏది? [ ]

(A) బంతి (B) తుమ్మ

(C) గ్లైరిసిడియా (D) కాక్టస్

15. మానవునిలో జీర్ణక్రియను ప్రారంభించు ఎంజైమ్ [ ]

(A) లాలాజల అమైలేజ్ (B) పెప్సిన్

(C) ట్రిప్సిన్ (D) లైపేజ్

16. కింది వానిలో డార్విన్ సిద్ధాంతంకు సంబంధించనిది. [ ]

(A) ఒక సమూహంలోని అన్ని జీవులు ఒకే రకంగా ఉండవు.

(B) వైవిధ్యాలు జనకుల నుండి సంతతికి అందవచ్చు.

(C) పరిణామం నెమ్మదిగా, నిరంతరాయంగా జరుగుతుంది.

(D) జనాభా గుణశ్రేఢిలో పెరగదు.

17. కింది వానిలో జలావరణ వ్యవస్థ నందు నిటారుగా ఉండని పిరమిడ్ [ ]

(A) సంఖ్యా పిరమిడ్

(B) జీవ ద్రవ్యరాశి పిరమిడ్

(C) శక్తి పిరమిడ్

(D) ఉష్ణ పిరమిడ్

18. క్రింది వానిలో ఏది మానవునిలో స్రావక పదార్థం కాదు? [ ]

(A) ఎంజైమ్

(B) హార్మోన్

(C) లాలాజలం

(D) స్వేదం

19. పిండి పదార్థాలపై లాలాజలం యొక్క చర్యను నిరూపించుటకు నీవు ఏ కారకాన్ని వాడతావు? [ ]

(A) KOH

(B) ఆల్కహాల్.

(C) అయోడిన్

(D) సున్నపునీరు

20. మైమోసాపూడికా నందు స్పర్శానువర్తనం రక్షణకు తోడ్పడగా, కాకరలో నులితీగెలు దేనికి తోడ్పడుతాయి? [ ]

(A) ఆధారం

(B) పోషణ

(C) శ్వాసక్రియ

(D) విసర్జన

21. కింది వానిలో గ్రీన్‌హౌస్ వాయువు కానిది ..... [ ]

(A) కార్బన్ డయాక్సైడ్

(B) మీథేన్

(C) ఓజోన్

(D) క్లోరోఫ్లోరో కార్బన్స్

22. ప్రథమ దశకు సంబంధించని వాక్యం గుర్తించండి. [ ]

(A) కేంద్రక త్వచం అదృశ్యమవుతుంది.

(B) క్రోమోసోమ్స్ నిలువుగా చీలుతాయి.

(C) కేంద్రకాశం చిన్నదిగా మారుతుంది.

(D) సెంట్రోమియర్స్ చీలిపోతాయి.

23. సరిగా జతపర్చిన దానిని గుర్తించండి. [ ]

'A'	'B'
(i) లశునం	(a) బంగాళ దుంప
(ii) దుంపలు	(b) మల్లె
(iii) స్టొలన్స్	(c) ఉల్లిపాయ

(A) (i) - c (ii) - a (iii) - b

(B) (i) - b (ii) - c (iii) - a

(C) (i) - a (ii) - b (iii) - c

(D) (i) - b (ii) - a (iii) - c

24. పెప్సినోజెన్ $\xrightarrow{?}$ పెప్సిన్ [ ]

ఈ చర్యలో పాల్గొను ఎంజైమ్‌ను గుర్తించండి.

(A) థ్రాంబోకైనేజ్

(B) థ్రాంబిన్

(C) ప్రోథ్రాంబిన్

(D) ఎంటిరోకైనేజ్

25. దోమల జనాభా పెరుగుటకు కారణం [ ]

(A) సముద్రపు నీరు

(B) నదులలో ప్రవహించే నీరు

(C) కాలువలలో ప్రవహించే నీరు

(D) నిలకడగా ఉండే నీరు

26. రెండవ మెదడు అనగా ..... [ ]

(A) మస్తిష్కం

(B) అనుమస్తిష్కం

(C) జీర్ణ నాడీవ్యవస్థ

(D) వెనుక మెదడు

27. ఊపిరితిత్తులలో వాయు వినిమయానికి, కణజాలంలో వాయు వినిమయానికి మధ్య గల దశ [ ]

(A) కణ శ్వాసక్రియ

(B) రక్తం ద్వారా వాయు రవాణా

(C) శ్వాసించటం

(D) ఊపిరితిత్తులు పెద్దవి కావటం

28. వేరు పీడనం ప్రయోగం చేసేటప్పుడు నీవు తీసుకునే జాగ్రత్త ఏది? [ ]

(A) మొక్క కొమ్మలను కలిగి ఉండాలి.

(B) మొక్కను చీకటిలో ఉంచాలి.

(C) గాజుగొట్టం పరిమాణం కాండ పరిమాణం ఒకే విధంగా ఉండాలి.

(D) గాజు గొట్టం పరిమాణం కాండం పరిమాణం కన్నా పెద్దదిగా ఉండాలి.

29. రాము యొక్క హృదయ స్పందన రేటు 72/ ని. అయిన అతని నాడీ స్పందన రేటు ..... [ ]

(A) 72/ ని. కన్నా ఎక్కువ (B) 72/ ని. కన్నా తక్కువ

(C) 72/ ని. కు సమానం (D) అంచనా వేయలేం

30. క్రియాసామ్య అవయవాలు [ ]

(A) మేక పూర్వాంగం మరియు పక్షి రెక్క

(B) తిమింగలం వాజం మరియు పక్షి రెక్క

(C) మనిషి చేయి మరియు పక్షి రెక్క

(D) గబ్బిలం రెక్క మరియు పక్షి రెక్క

31. గీత ఎల్లప్పుడూ మన్నిక గల వస్తువులనే వాడుతుంది, ఎందుకంటే ..... [ ]

(A) వ్యర్థాలను తగ్గించటానికి (B) పునః వినియోగం తగ్గించటానికి

(C) పునః చక్రయం తగ్గించటానికి (D) పునః స్థాపన పెంచటానికి

32. సరిఅయిన వాక్యాన్ని గుర్తించండి. [ ]

(A) గ్యాస్‌ను ఆదా చేయటానికి ప్రెషర్ కుక్కర్ వాడాలి.

(B) ఉడికించటానికి ఎక్కువ నీరు వాడాలి.

(C) వండే ముందు పదార్థాలను నానబెట్టకూడదు.

(D) అన్నీ అమర్చుకోకుండా స్టవ్ వెలిగించాలి.

33. రేణురూప పదార్థాలు గాలిలో చేరుటవల్ల [ ]

(A) మూత్రపిండాల వ్యాధులు కల్గుతాయి.

(B) ఆర్థ్రైటీస్ కలుగుతుంది.

(C) కీళ్ళనొప్పులు కలుగుతాయి.

(D) శ్వాసకోశ వ్యాధులు కల్గుతాయి.