This Question Paper contains 4 Printed Pages.

New Pattern

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** కు సమాధాన పత్రంలో, **పార్టు–B** కు ప్రశ్నపత్రంలోనే సమాధానాలు వ్రాయాలి.
3. **అన్ని** ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి.
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 సమాధానాలు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **ఒక** మార్కు.

1. వెంటవెంటనే గర్భం దాల్చడం వల్ల లేదా ఎక్కువ కాన్పులయిన తల్లికి పుట్టే పిల్లల్లో సంభవించే వ్యాధి ఏది?
2. రక్తంలో రక్తఫలకికలు లేనట్లయితే ఏమవుతుంది?
3. నీవు ప్రపంచ ఎయిడ్స్ దినోత్సవం సందర్భంగా మీ పాఠశాలను సందర్శించిన డాక్టర్‌ను ఎలాంటి ప్రశ్నలు అడుగుతావు?
4. తక్కువ నీటి సౌకర్యాలు ఉన్న ప్రాంతాలలో రైతులు అనుసరించదగిన ఏవైనా రెండు విధానాలు రాయుము.

SECTION - II

$5\times2=10$

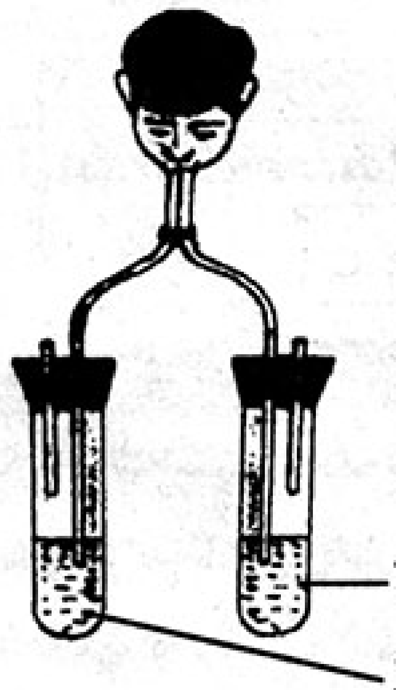
సూచనలు : *(i)* క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

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

5.

(a) ఈ ప్రయోగంలో సున్నపుతేటను పాలవలె మార్చే వాయువు ఏది?

(b) మన చుట్టూ ఉన్న గాలితో పోల్చినపుడు మనం బయటకు వదిలే గాలిలో ఏ వాయువు తక్కువ పరిమాణంలో ఉంది?



6. శ్వాసరస వ్యవస్థ విధుల గురించి తెలుసుకున్న తరువాత మీ పెద్దలకు నీవు ఎడిమా గురించి ఎటువంటి సలహాలిస్తావు?

7. మూత్రపిండాలు సక్రమంగా పనిచేయడానికి నీవు నీ ఆహారపు అలవాట్లలో ఎటువంటి మార్పులు చేయాలనుకుంటున్నావు?

8. ముందు మెదడులోని డైయన్ సెఫలాన్ మరియు వేగస్ నాడి (10వ కపాల నాడి) ఆకలి సంకేతాలను చేరవేయడంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి. 'ఆకలి కోరికలు' దాదాపు 30-45 నిముషాల వరకు కొనసాగుతాయి. గ్రీలిన్ స్థాయి పెరిగినపుడు ఆకలి ప్రచోదనాలతో పాటు ఆహారం తినాలనే ఉద్దీపన భావన కలుగుతుంది.

పై విషయం చదివి ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు తయారుచేసి రాయుము.

9. భూమి వేడెక్కుటలో గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల పాత్రను వివరించుము.

SECTION - III

$4\times4=16$

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

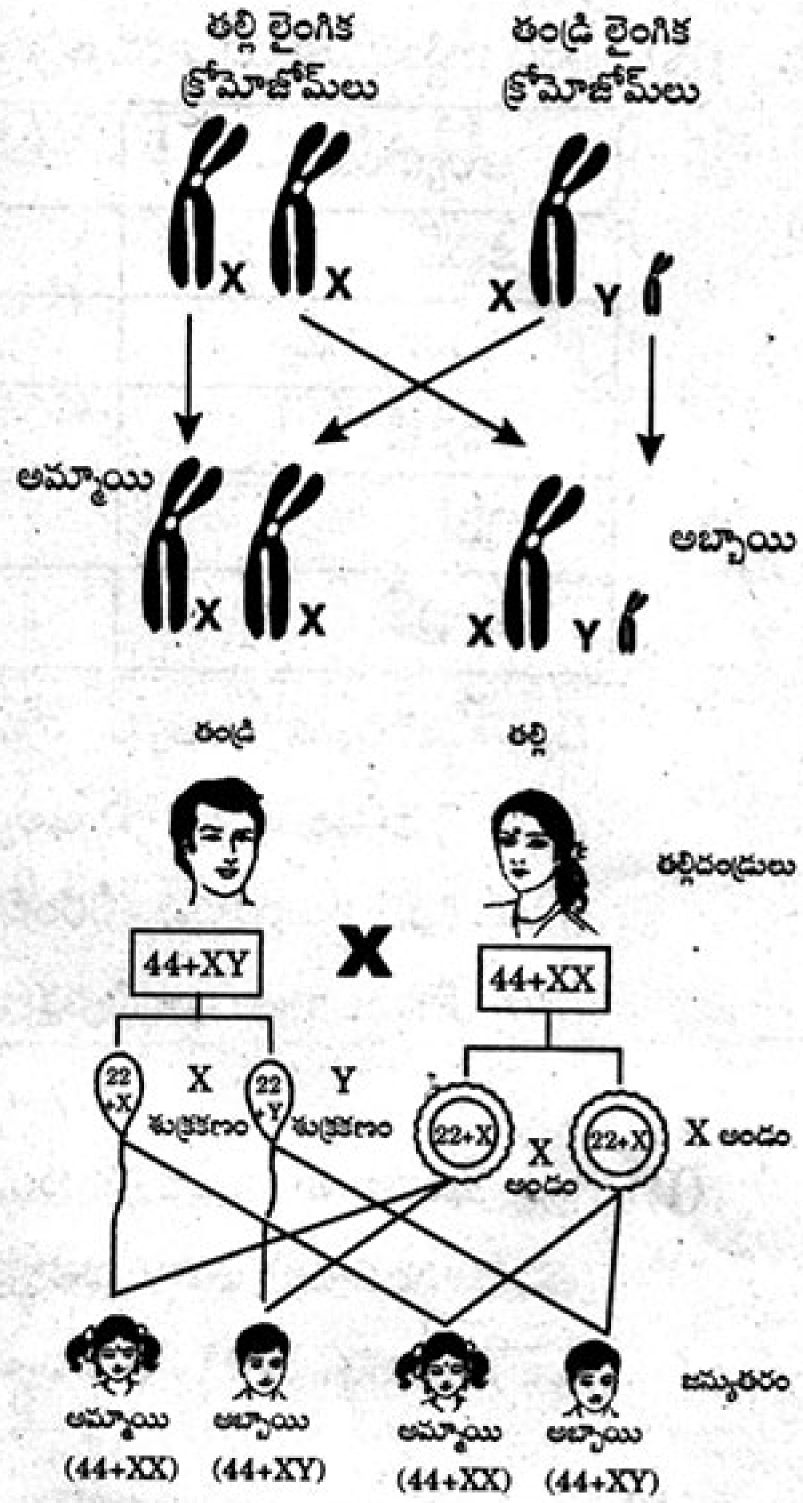
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **నాలుగు** మార్కులు.

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

10. (A) కిరణజన్య సంయోగక్రియ సందర్భంగా క్లోరోప్లాస్ట్‌లో అనేక సంఘటనలు జరుగుతాయి. వాటిలో కాంతి ఆధారిత చర్యలను వివరించుము.

(లేదా)

(లేదా)



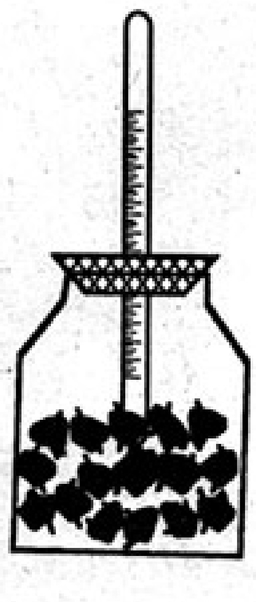
(B) *(i)* ఈ ఫ్లో చార్ట్ ఏమి తెలియజేస్తుంది?

(ii) 'X' క్రోమోజోమ్ ఉన్న శుక్రకణం అండంతో కలిసి ఫలదీకరణ జరిగితే ఏమి జరుగుతుంది?

(iii) శిశువు లింగ నిర్ధారణ చేసేది అమ్మా నాన్నలలో ఎవరు?

(iv) సంతతిలో ఎన్ని క్రోమోజోమ్‌ల జతలు ఉంటాయి?

11. **(A)** *(i)* ఈ ప్రయోగము నిర్వహించేటపుడు ధర్మామీటరులో ఏమైనా మార్పును గుర్తించారా?



(ii) ఈ ఉష్ణం ఎక్కడ నుండి వచ్చిందని మీరు భావిస్తున్నారు?

(iii) ఈ ప్రయోగాన్ని పొడి విత్తనాలతో నిర్వహిస్తే ఎటువంటి ఫలితం వస్తుంది?

(iv) ఈ ప్రయోగంలో నీవు ఉపయోగించిన పరికరములు ఏవి?

(లేదా)

(B) *(i)* పిండిపై లాలాజలం యొక్క చర్యను వివరించడానికి నీవు చేసిన ప్రయోగమును వివరించుము.

(ii) ఈ ప్రయోగమును నిర్వహించడానికి నీవు ఉపయోగించిన పరికరములను మరియు రసాయనములను తెలుపుము.

12. (A) క్రింది పట్టికలోని సమాచారమును విశ్లేషించి, ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ఆల్కలాయిడ్	మొక్కలోని భాగం	ఉపయోగాలు
క్వినైన్	బెరడు	మలేరియా నివారణ
పైరిత్రాయిడ్స్	ఆకులు	క్రిమి సంహారిణి
రిసర్పైన్	వేరు	పాము కాటు నుండి రక్షణ
కెఫీన్	విత్తనాలు	నాడీ వ్యవస్థ ఉత్తేజకారకం
నింబిన్	విత్తనాలు, బెరడు, ఆకులు	యాంటి సెప్టిక్

(i) మలేరియా చికిత్సకు ఉపయోగపడే ఆల్కలాయిడ్ ఏది?

(ii) క్రిమి సంహారిణిగా ఏ ఆల్కలాయిడ్ ఉపయోగపడుతుంది?

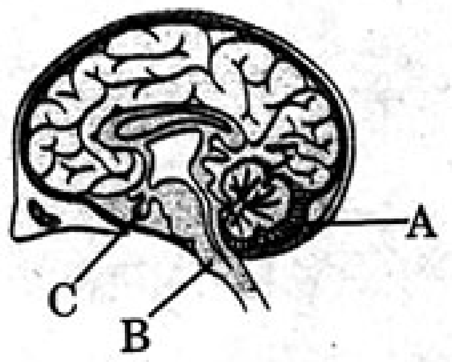
(iii) కెఫీన్ వల్ల మానవ శరీరంలోని ఏ వ్యవస్థ ఉత్తేజం చెందుతుంది?

(iv) పాము కాటు నుండి రక్షణ నిచ్చే ఆల్కలాయిడ్ ఏ మొక్క భాగము నుండి లభిస్తుంది?

(లేదా)

(B) క్రిమి కీటకాల బారినుండి పంటలను, ఆహార పదార్థాలను నివారించే క్రిమి సంహారకాలను ఉపయోగించాలా? లేదా? ప్రత్యామ్నాయాలను ఆలోచించాలా? ఆ విషయం గురించి మీ అభిప్రాయాన్ని, దానికి గల కారణాలను రాయండి.

13. (A)



(i) పైన సూచించిన చిత్రం మన శరీరంలోని ఏ వ్యవస్థకు చెందినది?

(ii) A మరియు B భాగముల పేర్లను వ్రాయుము.

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

(iv) పై చిత్రంలోని ఏ భాగం సమస్యలను పరిష్కరించడానికి, పజిల్స్ పూర్తి చేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది?

(లేదా)

(B) (i) పుష్పం అంతర్నిర్మాణం పటం గీచి, భాగములు గుర్తించుము.

(ii) పుష్పంలో గల లైంగిక అవయవాలు ఏవి?

This Question Paper contains 4 Printed Pages. **New Pattern**

20T(B)

GENERAL SCIENCE, Paper-II

(Telugu version)

Parts A and B

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

సూచనలు:

1. **పార్టు–B** నందలి అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు అర మార్కు ½ కేటాయించబడినది.
3. కొట్టివేతలు, దిద్దుబాట్లకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.
4. ప్రతి ప్రశ్నకు సంబంధించిన జవాబును సూచించు ఆంగ్ల పెద్ద అక్షరమును (A, B, C, D) ప్రక్కన ఇచ్చిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయండి.

Part - B

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

SECTION - IV

సూచనలు : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు.

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

14. పెప్సిన్ : ప్రోటీన్‌లు :: లైపేజ్ : .... [ ]
    (A) కార్బోహైడ్రేట్‌లు (B) కొవ్వులు
    (C) విటమిన్‌లు (D) సుక్రోజ్

15. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow$ ....?....... $+ 6H_2O +$ శక్తి [ ]
    (A) $6CO_2$ (B) $C_6H_{12}O_6$
    (C) $6O_2$ (D) $12CO_2$

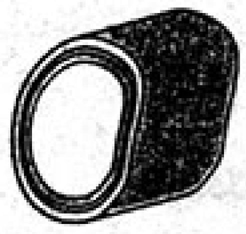
16. క్రింది వాక్యాలను సరిచూడండి. [ ]
    1. పత్రహరితం రక్తంలోని హిమోగ్లోబిన్ అనే వర్ణకంను పోలి ఉంటుంది.
    2. హిమోగ్లోబిన్‌లో ఐరన్ ఉంటే, పత్రహరితంలో మెగ్నీషియం ఉంటుంది.
    (A) 1 సరియైనది, 2 తప్పు (B) 1 తప్పు, 2 సరియైనది
    (C) 1, 2 రెండూ సరియైనవి (D) 1, 2 రెండూ తప్పు

17. నిశ్వాసించే వాయువులలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ శాతం ఎంత? [ ]

(A) 44 (B) 4.4

(C) 0.4 (D) 0.04

18. పటంలో చూపిన రక్తనాళం రక్తాన్ని శరీర భాగాల నుండి హృదయానికి తీసుకువెలుతుంది. దీని పేరేమి? [ ]



(A) ధమని (B) రక్తకేశ నాళిక

(C) సిర (D) కండర తంతువు

19. క్రింది వానిలో సరికాని జత ఏది? [ ]

(*a*) స్టెతస్కోపు - రెసి లెన్నెక్

(*b*) రక్త పీడనం - థర్మోమీటర్

(*c*) అమీబా - బ్రౌనియన్ చలనం

(A) *a* (B) *b*

(C) *c* (D) పైవేవీ కాదు

20. క్రింది ఫ్లో చార్టును పూర్తి చేయుము. [ ]

గుచ్ఛ గాలనం → వరణాత్మక పునః శోషణం → ? → అతిగాఢత గల మూత్రం ఏర్పడడం

(A) నాళికా స్రావం (B) నాళికా పడబోత

(C) నాళికా విసర్జన (D) మూత్రం ఏర్పడడం

21. నేను ఒక మొక్కను. నా విత్తనాల నుండి జీవ ఇంధనం ఉత్పత్తి అవుతుంది. నేనెవరిని? [ ]

(A) రబ్బరు మొక్క (B) వేప మొక్క

(C) కాక్టస్ మొక్క (D) జట్రోపా మొక్క

22. మొలస్కాలో విసర్జక అవయవాలు ఏవి? [ ]

(A) రెనెట్ కణాలు (B) హరిత గ్రంథులు

(C) మెటా నెఫ్రీడియా (D) మూత్రపిండాలు

23. అత్తిపత్తిలో ఆకులు ముడుచుకోవడం వలన జరిగే లాభం [ ]

(A) కిరణజన్య సంయోగక్రియ తగ్గడం (B) పెరుగుదల నియంత్రణ

(C) మొక్క హార్మోన్‌ల విడుదల (D) మేసే జంతువుల నుండి రక్షణ

24. ప్రక్క పటంలో 'X' దేనిని తెలియజేస్తుంది? [ ]

(A) ఆక్రోసోమ్

(B) తల

(C) కేంద్రకం

(D) తోక

25. కోరకీభవనము ఏ జీవులలో జరిగే అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి [ ]

(A) ఈస్ట్ (B) పారమీసియం

(C) వానపాము (D) అమీబా

26. మనకు కడుపు నిండుగా ఉండి, ఇంక ఎలాంటి ఆహారం అవసరం లేదు అనిపించినపుడు ఒక హార్మోన్ స్రవించబడి ఆకలిని అణిచివేస్తుంది. ఆ హార్మోన్ పేరేమిటి? [ ]

(A) గ్రీలిన్ (B) వాసోప్రెస్సిన్

(C) లెప్టిన్ (D) ఇన్సులిన్

27. క్రింది పట్టికను పూరింపుము. [ ]

పిరమిడ్ రకం	ఆధారం
సంఖ్యా పిరమిడ్	జీవుల సంఖ్య
......?.....	శక్తి ప్రవాహం

(A) ఆవరణ పిరమిడ్ (B) శక్తి పిరమిడ్

(C) జీవ ద్రవ్యరాశి పిరమిడ్ (D) గిజా పిరమిడ్

28. క్రింది వాటిని జతపరుచుము. [ ]

1. DNA — *a.* జన్యుశాస్త్ర పిత
2. మెండల్ — *b.* ప్రకృతి వరణం
3. డార్విన్ — *c.* ద్వికుండలి

(A) 1-*a*, 2-*b*, 3-*c* (B) 1-*b*, 2-*c*, 3-*a*

(C) 1-*c*, 2-*b*, 3-*a* (D) 1-*c*, 2-*a*, 3-*b*

29. క్రింది వాటిలో మెండల్ తన ప్రయోగాలకు బఠానీ మొక్కను ఎంపిక చేసుకోవడానికి కారణం కానిది. [ ]

(A) స్పష్టమైన లక్షణాలు కలిగి ఉండడం (B) ద్విలింగ పుష్పాలు కలిగి ఉండడం

(C) ఆత్మ పరాగ సంపర్కం జరపడం (D) తక్కువ ఖరీదు

30. 1958లో చైనా ఏ పక్షులపై దండయాత్ర ప్రకటించింది ? [ ]

(A) చిలుకలు (B) పిచ్చుకలు

(C) కాకులు (D) రాబందులు

31. ఈ గుర్తు దేనిని సూచిస్తుంది? [ ]

(A) UNDP (B) ఇంకుడు గుంతలు

(C) సుస్థిర అభివృద్ధి (D) పునః చక్రీయం లోగో

32. క్రిమి సంహారకాల వాడకాన్ని పూర్తిగా ఆపివేయడం అంటే .... [ ]

(A) పర్యావరణ స్నేహపూర్వక వ్యవసాయ పద్ధతులను ప్రోత్సహించడం.

(B) పురుగుమందుల నిషేధం.

(C) పురుగుమందుల వాడకంపై నియంత్రణ.

(D) జీవరసాయనాల పరిశ్రమలను మూసివేయించడం.

33. క్రింది వాక్యాలలో సరియైనది. [ ]

(a) అభివృద్ధి అవసరం.

(b) అభివృద్ధి పర్యావరణ స్నేహపూర్వకంగా ఉండాలి.

(A) *a* సరియైనది, *b* తప్పు. (B) *a* తప్పు, *b* సరియైనది.

(C) *a, b* రెండూ తప్పు. (D) *a, b* రెండూ సరియైనవి.