This Question Paper contains 4 Printed Pages.

New Pattern

20T(A)

GENERAL SCIENCE, Paper - II

(Telugu version)

Parts A and B

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

సూచనలు:

1. ఈ ప్రశ్నపత్రంలో **పార్టు-A, పార్టు-B** విభాగాలుంటాయి.
2. **పార్టు-A** మూడు సెక్షన్లుగా ఉంటుంది. **పార్టు-A** కు సమాధాన పత్రంలో, **పార్టు-B** 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

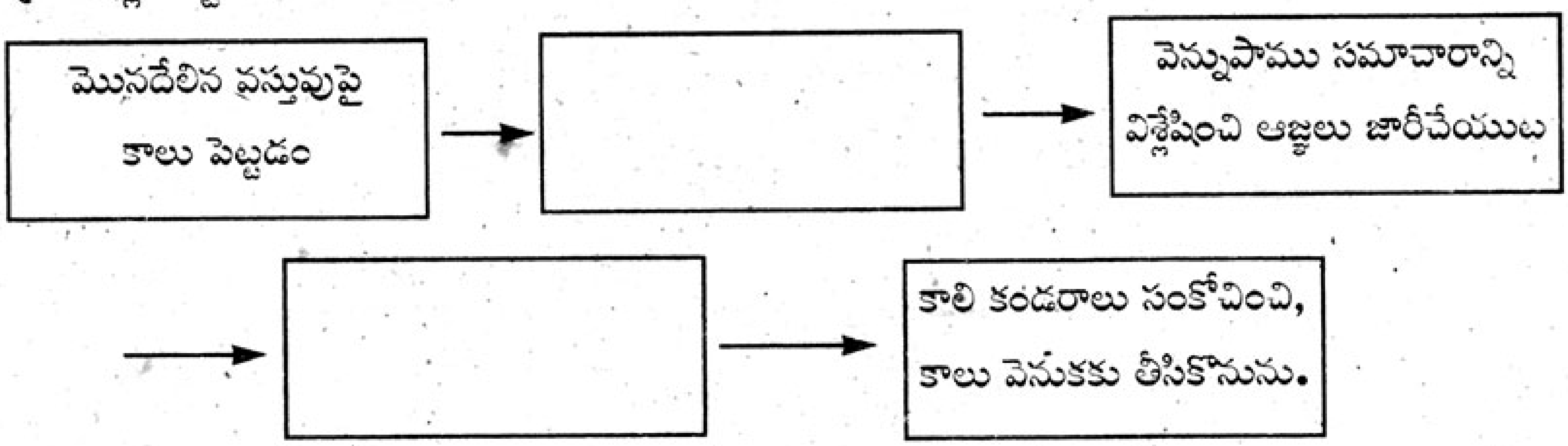
సూచనలు :

(i) క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **ఒక** మార్కు.

1. భూమిక "భూమిపైన ఆకుపచ్చని మొక్కలు లేకపోతే భూమిపైన జీవరాశి మనుగడ కష్టమవుతుందని" చెప్పింది. దీనిని నీవు ఎలా సమర్థిస్తావు?

2. క్రింది ఫ్లో చార్ట్‌లో ఖాళీగదులను నింపండి.



3. క్రింది పట్టికను పూరించండి.

జీర్ణాశయంలో స్రవించబడే హార్మోనులు	విధులు

4. మన రాష్ట్రంలో ఇటీవల ప్రకటించిన ''వనం-మనం'' అను కార్యక్రమమును ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్ళడానికి మీరు ఏవైనా రెండు నినాదాలు తయారు చేయండి.

SECTION - II

5×2=10

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

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

5. క్షేత్ర పర్యటనలో మీరు పరిశీలించిన అంశాల సహాయంతో ఈ క్రింది పట్టికను పూరించండి.

మొక్క పేరు	మొక్క నుండి లభించే జీవ క్రియోత్పన్నం	ఉపయోగం
(a) వేప *(b)* ఉమ్మెత్త		

6. మీ పాఠశాలకు పిల్లల ఆరోగ్యం పరీక్షించడానికి వచ్చిన డాక్టర్‌గారిని క్లోమగ్రంథిని గురించి తెలుసుకోవడానికి నీవు ఎలాంటి ప్రశ్నలడుగుతావు?

7. లాలాజల గ్రంథుల నాళాలు మూసుకొని పోతే ఏమవుతుంది?

8. ప్రతి మానవుని లోని రెండు మూత్రపిండాలు ప్రధాన విసర్జక అవయవములు. హరిత 23 సంవత్సరాల వయస్సులో ఒక మూత్రపిండాన్ని ఆమె తండ్రికి దానం చేసింది. ప్రస్తుతం ఆమెకు ఒక మూత్రపిండం మాత్రమే ఉంది. పెళ్ళిచేసుకుని ఒక పాపకు జన్మనిచ్చింది.

   (a) హరిత కూతురుకు ఎన్ని మూత్రపిండాలు ఉంటాయి?

   (b) మీ సమాధానమును సమర్థించండి.

9. సహజ వనరులను సద్వినియోగం చేసుకోవడమే దేశానికి మనం చేసే సేవ అని చెప్పవచ్చు. దీనిని నీవు సమర్థిస్తావా? ఎందుకు?

SECTION - III

4×4=16

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

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

10. (A) కొన్ని జీవులు అలైంగిక విధానంలో ప్రత్యుత్పత్తిని వివిధ రకాలుగా జరుపుకుంటాయి. క్రింద ఇవ్వబడిన జీవులను మరియు వాటిలో జరిగే ప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని నీవు సేకరించిన సమాచారం ఆధారంగా సరిఅయిన విధంగా పట్టికలో నింపండి.

ఉల్లి , స్పైరోగైరా, స్ట్రాబెర్రీ, అల్లం, తేనెటీగలు, పారమీసియం, ప్లనేరియా, ఈస్ట్.

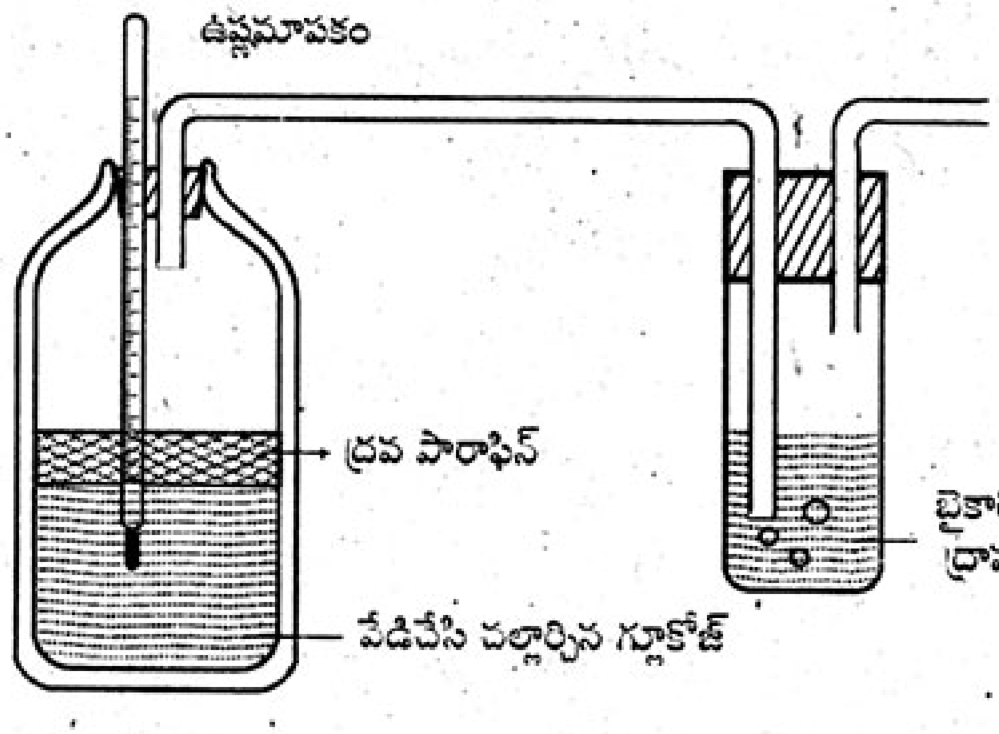
జీవి పేరు	అది జరిపే అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానం

(లేదా)

(B) B_1, B_2, B_3, A, C, D, E, K – ఇవి విటమినుల సంకేతాలు. ఇందులో కొన్ని నీటిలో కరుగుతాయి. మరికొన్ని క్రొవ్వులో కరుగుతాయి. వీటిని పై రెండు రకాలుగా విభజించి వీటి లోపం వల్ల కలిగే వ్యాధులను పట్టికలో పొందు పరచండి.

వ. సంఖ్య	నీటిలో కరిగే విటమినులు	లోపం వల్ల కలిగే వ్యాధులు	క్రొవ్వుల్లో కరిగే విటమినులు	లోపం వల్ల కలిగే వ్యాధులు

11. (A) తరగతి గదిలో ఈ ప్రయోగం నిర్వహించావు కదా! క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమివ్వుము.



(*a*) ఈ ప్రయోగం నిర్వహించడం ద్వారా నీవు ఏఏ విషయాలు నిరూపించగలవు?

(*b*) ఈ ప్రయోగంలో గ్లూకోజ్ ద్రావణాన్ని నీవు ఎందుకు వేడి చేశావు?

(c) వేడి చేసిన తర్వాత గ్లూకోజ్ ద్రావణంలో ఆక్సిజన్ లేదు అని ఎలా నిర్ధారించుకుంటావు?

(d) సున్నపుతేటలో నీవు గమనించిన మార్పులు ఏమి? ఎందుకు?

(లేదా)

(B) క్షీరదాల గుండె అంతర నిర్మాణం పరిశీలించడానికి నీవు గొర్రె గుండె నిలువుకోతను ప్రయోగశాలలో పరిశీలించావు కదా! దాని ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు యిమ్ము.

(a) గుండె గోడలు అంతటా ఒకే మందంతో ఉన్నాయా? ఎందుకు?

(b) గుండెలోని గదులు ఎన్ని? అవి ఏవి?

(c) గుండెలోని గదులు ఒకదానితో ఒకటి ఎలా వేరు చేయబడ్డాయి? ఎలా కలుపబడ్డాయి?

(d) హృదయం అఘాతాల నుండి ఎలా రక్షించబడుతుంది?

12. (A) మానవ జీర్ణ వ్యవస్థలోని క్రింది భాగాలలో పెరిస్టాలిసిస్ విధులు తెల్పండి.

(a) ఆహార వాహిక (b) జీర్ణాశయం

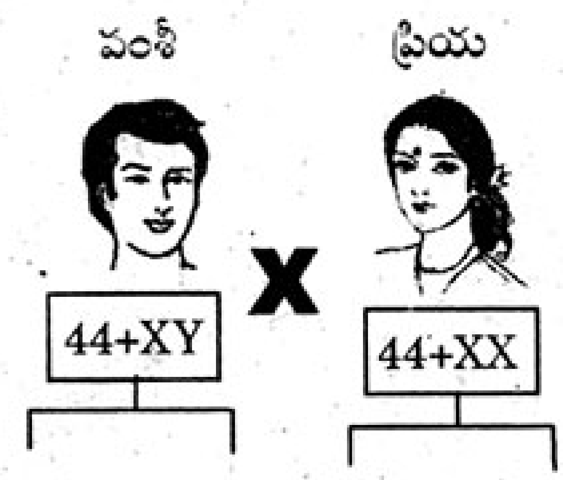
(c) చిన్న ప్రేగు (d) పెద్ద ప్రేగు

(లేదా)

(B) మూలకేశాల ద్వారా ద్రవాభిసరణ పద్ధతిలో మొక్కలలోకి నీరు ప్రవేశించే విధానాన్ని పటం సహాయంతో వివరించండి.

13. (A) ఈ చిత్రాన్ని పరిశీలించండి. సమాధానములు రాయండి.

వంశీ, ప్రియలు నూతన దంపతులు. వారు మగ పిల్లవానిని కనాలనుకొంటున్నారు.



(a) మగ పిల్లవాడు జన్మించాలంటే జరుగవలసిన క్రోమోజోముల బదిలీని తెలిపే సంభావ్యతా చిత్రాన్ని గీయండి.

(b) శిశువు లింగ నిర్ధారణలో ఎవరు పాత్ర పోషిస్తారు? ఎలా చెప్పగలవు?

(లేదా)

(B) క్రిమి సంహారకాల వినియోగాన్ని ఆపివేసి నేల కాలుష్యం నివారించడానికి అనువైన ఏవైన 4 పర్యావరణహిత పద్ధతులను వివరించండి.

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

New Pattern

20T(B)

GENERAL SCIENCE, Paper-II

(Telugu version)

Parts A and B

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

గమనిక: ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములను ఎదురుగా గల ఖాళీలలో వ్రాసి **Part-B** ప్రశ్నపత్రాన్ని **Part-A** జవాబు పత్రానికి జత చేయుము.

Part - B

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

సూచనలు:

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

SECTION - III

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

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

14. కిరణజన్య సంయోగక్రియకు అవసరమైన ముఖ్య కారకాలు [ ]

(A) కాంతి, కార్బన్ డైఆక్సైడ్, పత్రహరితం, ఉష్ణోగ్రత

(B) కాంతి, నీరు, పత్రహరితం, ఉష్ణోగ్రత

(C) కాంతి, ఉష్ణోగ్రత, పత్రహరితం, కార్బన్ డైఆక్సైడ్

(D) కాంతి, నీరు, పత్రహరితం, కార్బన్ డైఆక్సైడ్,

15. క్రింది వానిలో ఎంజైమ్ లేని జీర్ణరసం [ ]

(A) పైత్యరసం (B) జఠరరసం

(C) క్లోమరసం (D) లాలాజలం

16. క్రింది వాటిలో పరాన్న జీవి మొక్క [ ]

(A) కస్కుట (B) మందార

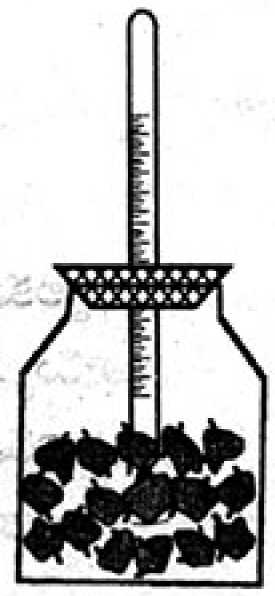
(C) కాకర (D) మల్లె

17. కాంతి చర్యలో కాంతి శక్తి రసాయన శక్తిగా మారడం, నీటి అణువు విచ్ఛిన్నమవడం, CO_2 అణువు గ్లూకోజ్‌గా సంశ్లేషించబడటం – ఈ చర్యలు ఎక్కడ జరుగుతాయి? [ ]

(A) మైటోకాండ్రియా (B) రైబోజోములు

(C) హరితరేణువు (D) లైసోజోములు

18. వంశీ నిర్వహించిన ప్రయోగంలో ఉష్ణమాపకంలో ఉష్ణోగ్రత పెరిగింది. ఈ ప్రయోగ ఉద్దేశ్యం .... [ ]



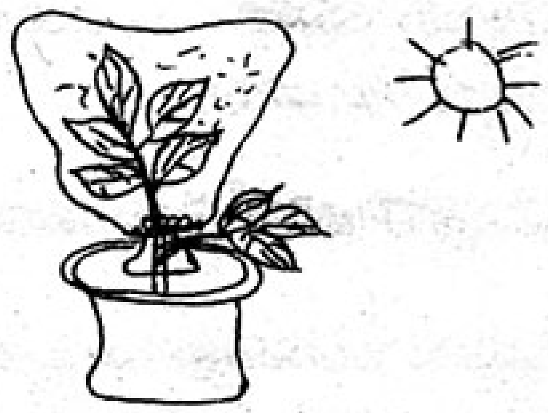
(A) విత్తనాలు మొలకెత్తడం వల్ల CO_2 విడుదలగును.

(B) శ్వాసక్రియలో ఉష్ణము విడుదలగును.

(C) శ్వాసక్రియలో ఆల్కహాల్ విడుదలగును.

(D) శ్వాసక్రియలో CO_2 విడుదలగును.

19. ఈ చిత్రంలో చూపబడిన క్రియ [ ]



(A) భాష్పోత్సేకము

(B) కిరణజన్య సంయోగక్రియ

(C) శ్వాసక్రియ

(D) పోషణ

20. జతపరచండి. [ ]

జాబితా – 1	జాబితా – 2
(1) కర్ణికల సిస్టోలు	(ఎ) 0.27 – 0.35 సె.
(2) జఠరికల సిస్టోలు	(బి) 0.8 సె.
(3) హార్దిక వలయం	(సి) 0.11 – 0.14 సె.

(A) 1–బి, 2–ఎ, 3–సి (B) 1–బి, 2–సి, 3–ఎ

(C) 1–సి, 2–ఎ, 3–బి (D) 1–సి, 2–బి, 3–ఎ

21. మన శరీరంలో మూత్రం ప్రయాణించే సరైన మార్గం. [ ]

(A) మూత్రపిండాలు → మూత్రనాళాలు → మూత్రాశయం → ప్రసేకం

(B) మూత్రనాళాలు → మూత్రాశయం → ప్రసేకం → మూత్రపిండాలు

(C) మూత్రాశయం → ప్రసేకం → మూత్రపిండాలు → మూత్రనాళాలు

(D) ప్రసేకం → మూత్రపిండాలు → మూత్రనాళాలు → మూత్రాశయం

22. ఒక వ్యక్తి తన భావావేశములపై నియంత్రణను కోల్పోయాడు. మెదడులో పని చేయని భాగం [ ]

(A) మస్తిష్కం (B) మజ్జాముఖం

(C) మధ్య మెదడు (D) అనుమస్తిష్కం

23. ఈ క్రింది విత్తనాలలో అంకురచ్ఛదం కలది .... [ ]

(A) ఆముదము (B) బఠాణి

(C) కందులు (D) పెసలు

24. మానవ జీవిత చక్రంలోని వివిధ దశలు క్రింద యివ్వబడినవి. సరియైన క్రమంలో అమర్చండి. [ ]

(1) కౌమార దశ (2) శిశు దశ (3) పయోజన దశ (4) బాల్య దశ

(A) 1, 3, 4, 2 (B) 4, 2, 3, 1

(C) 2, 4, 1, 3 (D) 3, 1, 2, 4

25. ఈ చిహ్నం తెలియజేయు అంశం [ ]

(A) ప్రపంచ ఎయిడ్స్ దినోత్సవం

(B) ప్రపంచ వైద్యుల దినోత్సవం

(C) ప్రపంచ ఆరోగ్య దినోత్సవం

(D) ప్రపంచ రెడ్ క్రాస్ దినోత్సవం

డిసెంబరు – 1

రెడ్ రిబ్బన్

26. స్లైడ్ పైన ఒక విద్యార్థి పరాగరేణువును సూక్ష్మదర్శినిలో పరీక్షించినపుడు ఈ క్రింది విధంగా కనబడింది. [ ]

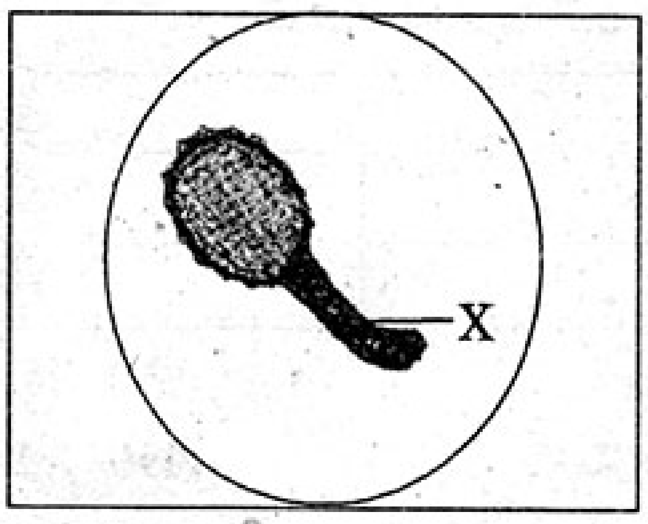
'X' దేనిని సూచించును?

(A) పక్వం చెందిన కేంద్రకం

(B) పరాగ నాళం

(C) కీలాగ్రం

(D) నాళికా కేంద్రకం



27. మానవునిలో దంత విన్యాసం [ ]

(A) $\frac{2}{2}, \frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{3}{3}$ (B) $\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \frac{1}{1}$

(C) $\frac{3}{3}, \frac{2}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{1}$ (D) $\frac{2}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{1}, \frac{3}{3}$

28. క్రింది వ్యాఖ్యలలో సరికానిది. [ ]

(A) మాల్తస్ సిద్ధాంతము 'An essay on the principles of population' లో ఉంది.

(B) జీవ పరిణామ సిద్ధాంతమును చార్లెస్ ఎల్ వ్రాసాడు.

(C) ప్రకృతి వరణము అనే ప్రఖ్యాత సిద్ధాంతమును చార్లెస్ డార్విన్ ప్రతిపాదించాడు.

(D) "ఆర్జిత గుణాల అనువంశికత" అనే సిద్ధాంతాన్ని లామార్క్ ప్రతిపాదించాడు.

29. ఒక సమయుగ్మజ పొడవు మొక్కను, ఒక సమయుగ్మజ పొట్టి మొక్కతో సంకరీకరణం జరిపినపుడు F_2 తరంలో జన్యురూప నిష్పత్తి [ ]

(A) 2 : 1 : 1 (B) 1 : 1 : 2

(C) 1 : 2 : 1 (D) 2 : 2 : 1

30. క్రిమిసంహారకాల వాడకాన్ని పూర్తిగా ఆపివేయడం అంటే .... [ ]

(A) పురుగుమందుల వాడకంపై పూర్తి నియంత్రణ

(B) పురుగుమందుల నిషేధం

(C) పర్యావరణ స్నేహపూర్వక వ్యవసాయ పద్ధతులు ప్రోత్సహించడం

(D) జీవ రసాయన పరిశ్రమలు మూసివేయడం

31. ఉత్పత్తి దారులు → ప్రాథమిక వినియోగదారులు → ద్వితీయ వినియోగదారులు

? → ఉన్నత స్థాయి వినియోగదారులు [ ]

ఖాళీని పూరించడానికి సరియైన దానిని ఎన్నుకోండి.

(A) మిడత (B) పాము

(C) కప్ప (D) గద్ద

32. క్రింది పట్టికలో (?) స్థానంలో వుండవలసినది [ ]

పిరమిడ్ రకం	ఆధారం
సంఖ్యా పిరమిడ్	జీవుల సంఖ్య
?	శక్తి పరిమాణం

(A) భౌగోళిక పిరమిడ్ (B) శక్తి పిరమిడ్

(C) జీవ ద్రవ్యరాశి పిరమిడ్ (D) గిజా పిరమిడ్

33. తక్కువ నీటి సౌకర్యాలు ఉన్న ప్రాంతాలలో రైతులు అనుసరించదగిన విధానం [ ]

(1) స్వల్పకాలిక పంటలు పండించడం (2) వ్యాపార పంటలు పండించడం

(3) బిందు సేద్యం చేయడం (4) పంట విరామం ప్రకటించడం

(A) 1, 3 (B) 2, 3 (C) 1, 4 (D) 3, 4