మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం 1

సామాన్య శాస్త్రం – PAPER II

సమయం : 2 గం 45 ని లు | గరిష్ఠ మార్కులు : 50

సూచనలు:

1. ***మొదటి 15 నిమిషాలు ప్రశ్నా పత్రం చదువుకొనుటకు మిగిలిన 2:30 జవాబులు వ్రాయటానికి.***
2. ***అన్ని ప్రశ్న లకు సమాధానాలు సమాధాన పాత్రములో వ్రాయండి.***
3. ***ప్రశ్నా పత్రంలో నాలుగు విభాగాలు (సెక్షన్ లు) ఉంటాయి.***
4. ***సెక్షన్ – 4 లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది .***

సెక్షన్ – I **12X ½= 6 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్న లకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్న కు ½ మార్కు.

1. క్రింది ఇచ్చిన ఫ్లో చార్టును పూరించండి.

నాసికా రంధ్రాలు -> నాసికా కుహరాలు -> గ్రసని -> స్వరపేటిక -> ______ -> శ్వాస నాళాలు -> శ్వాస నాళికలు -> వాయు గోణులు .

2. నీరు : దారువు :: ______: పోషక కణజాలం.

3. RUBP ను విస్తరించండి.

4. Group A: - ఇన్సులిన్ , టెస్టోస్టిరోన్

Group B: - పెప్సిన్ , ట్రిప్సిన్ .

ఎంజైములతో ఉన్న గ్రూప్ ను గుర్తించండి.

5. కీలాగ్రం పై ఉండే తియ్యని పదార్థానికి పరాగ రేణువులు ప్రతిస్పందించటాన్ని ఏమంటారు?

6.

లోగో పేరు వ్రాయండి.

7. తప్పుగా జత చేయబడిన జతని గుర్తించండి .

a) ప్రధమ దశ - మధ్య ఫలకం

b) చలన దశ - క్రోమోసోమ్ లు పూర్తిగా చీలుతాయి.

c) క్షయకరణ విభజన - క్రోమోసోమ్ ల సంఖ్య సగానికి తగ్గించ బడుతుంది.

8. అవశేష అవయవాలకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

9. నిచ్ అనే పదము ఆహార జాలకంలో జంతువు యొక్క ఆక్రమించిన సరైన స్థానాన్ని మరియు ఆహారాన్నే తెలుపుతుంది, కానీ జీవన విధానాన్ని తెలుపదు.

వాక్యాన్ని సారి చేసి వ్రాయండి.

10. నేను ఒక వనరును. నన్ను ఉపయోగించుకున్న తరువాత తిరిగి ఉత్పత్తి అవుతాను. నేను ఎవరిని?

11 and 12. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

____________(11) దాదాపు 30 – 45 నిముషాల వరకు కొనసాగుతాయి. ______(12) స్థాయి పెరిగినప్పుడు ఆకలి ప్రచోదనాలతో పాటు ఆహారం తినాలనే భావన కలుగుతుంది.

సెక్షన్ – II **8X 1= 8 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్న లకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్న కు 1 మార్కు.

13. ఆహారము శ్వాస మార్గంలోనికి ప్రవేశిస్తుందని అవినాష్ భయపడుతున్నాడు. అతని భయాన్ని పోగట్టడానికి శ్వాస వ్యవస్థలోని ఏ నిర్మాణం గురించి చెబుతావు?

14. కాంతి దశలో ఆక్సిజన్ వ్యర్థ పదార్థంగా విడుదల అవుతుందని జీవన్ చెప్పాడు. అయితే కాంతి దశలో ఉత్పత్తి అయ్యే ఉపయోగకర ఉత్పన్నాలు ఏవి ?

15. పెట్రోల్ వినియోగం పై పెట్రోల్ అమ్మకం దారున్ని అడిగే ప్రశ్నలను వ్రాయండి.

16.

ఈ ప్రయోగము ఏ అనువర్తనాన్ని సూచిస్తుంది ?

17.

3) నాళికాశ్రావం: రక్తకేశనాళికల నుండి మూత్రనాళికలోనికి వ్యర్థపదార్థాలు స్రవించబడతాయి. రక్తంలో ఉండే యూరియా, యూరికామ్లం, క్రియాటినిన్, సోడియం, పొటాషియం, హైడ్రోజన్ అయాన్లు స్రవించబడతాయి. ఇవి మూత్రం యొక్క గాఢతను pHని నియంత్రిస్తాయి.

మూత్రం యొక్క గాఢత మరియు pH ను నియంత్రించేది ఏది?

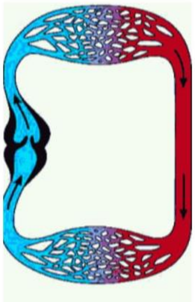
18.

విత్తనం ఆకారం	గుండ్రని	ముడతలు	5474:1850	2.96:1

పై రెండు లక్షణ అంశాలు గల శుద్ధ వంశ మొక్కల మధ్య ఏక సంకర సంకరణం చేసిన f1 తరంలో బహిర్గతమయ్యే లక్షణం ఏది?

19.

పటమును గుర్తించి పేరు వ్రాయండి.



20. టీకాల ప్రాముఖ్యత తెలుపుతూ రెండు నినాదాలు వ్రాయండి.

సెక్షన్ – III **8X 2= 16 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

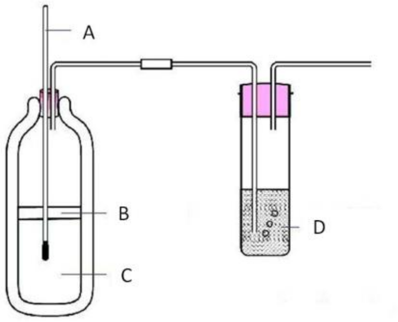
21. అంటు తొక్కుట గురించి వ్రాయండి.

22. ఫ్లోరోసిస్ అనగానేమి? వ్యాధి లక్షణాలను వ్రాయండి.

23. రవి డైయాలిసిస్ గురించి తెలుసుకోవడానికి యురాలజిస్ట్ ను ఆడగటానికి ప్రశ్నలు తయారు చేయటంలో సహాయం చేయండి. తయారు చేసిన ప్రశ్నలు వ్రాయండి.

24. పాలు గుడ్లు ఆకుకూరలు తరచూ తీసుకోవాలని లేకపోతే రీబోఫ్లావిన లోపం కలుగుతుందని సుమ తన స్నేహితురాలితో చెప్పింది. రీబోఫ్లావిన లోపం వలన కలిగే లక్షణాలు వ్రాయండి ?

25. పక్కన ఇవ్వ బడిన ప్రయోగం లో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు వ్రాయండి.



26. కింద ఇవ్వబడిన పారా చదివి. ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

రక్తాన్ని కణాలను జోడించే ప్రధానమైన పదార్థం శోషరసం. రక్తం నుండి పోషకాలను గ్రహించి కణాలకు అందించడం, కణాల నుండి వృధా పదార్థాలను సేకరించి రక్తంలోనికి చేర్చడం. శోషరసం నిర్వహించే విధులు.

సిరా వ్యవస్థకు సమాంతరమైన ఈ వ్యవస్థ కణజాలద్రవాన్ని సిరా వ్యవస్థలోకి చేర్చటానికి తోడ్పడుతోందన్నమాట.

a) శోష రస వ్యవస్థ వీధి ఏమిటి?

b) ఏ వ్యవస్థకు సమాంతర వ్యవస్థగా శోషరస వ్యవస్థ పని చేస్తుంది ?

27. పదే పదే వాడటం వలన జిరాఫీ మెడ సాగినది అనే సిద్ధాంతానికి తగిన ఉదహారణలు మీ పరిసరాలలో పరిశీలించినవి వ్రాయండి.

28. హార్మోనుల శ్రావము నియంత్రణలో పునశ్చరణ యాంత్రికము యొక్క ప్రాముఖ్యతను అభినందించండి?

సెక్షన్ – IV **5X 4= 20 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

29. రక్త స్కంధనం అనగా నేమి? రక్త స్కంధన ప్రక్రియను వివరించండి.

OR

ఆవరణ వ్యవస్థలో శక్తి ప్రవాహాన్ని శక్తి పిరమిడ్ ద్వారా వివరించండి.

30. ఉచ్ఛ్వాస మరియు నిశ్వాసల మధ్య బేదాలను వ్రాయండి.

OR

సహజ వనరుల సంరక్షణ – యాజమాన్యం పై వివరంగా వ్రాయండి.

31. a) కిరణజన్య సంయోగ క్రియకు కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ అవసరం అని నిరూపించే ప్రయోగంలో ఉపయోగించిన పరికరాలు ఏవి?

b) ఆ ప్రయోగ విధానం వ్రాయండి.

OR

శ్లేష్మం వలన జీర్ణాశయం స్వంత ఆమ్లాల నుండి రక్షణ పొందుతుంది అని నిరూపించే ప్రయోగ విధానమును వ్రాయండి. మీ పరిశీలనలు పేర్కొనండి?

32.

హార్మోనులు	ఉపయోగాలు
అబ్‌సైసిక్ ఆమ్లం	పత్రరంధ్రాలు మూసుకొనుట, విత్తనాల సుప్తావస్థ
ఆక్సిన్స్	కణం పెరుగుదల మరియు కాండం, వేరు విభేదనం.
సైటోకైనిన్స్	కణవిభజనను ప్రేరేపించడం. పార్శ్వ కోరకాలు పెరుగుదలను ప్రేరేపించడం. ఆకులురాలకుండా చేయడం. పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకొనే విధంగా చేయడం.
ఈథలీన్	ఫలాలు పక్వానికి రావడం.
జిబ్బరెల్లిన్లు	విత్తనాల అంకురోత్పత్తి. కోరకాలు మొలకెత్తడం. కాండం పొడవడం. పుష్పించడానికి ప్రేరేపించడం. ఫలాల అభివృద్ధి. కోరకాలు మరియు విత్తనాలలో సుప్తావస్థను తొలగించడం.

పై పట్టికను చదివి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

a) విత్తన సుప్తవస్థ ను నియంత్రించే హార్మోనులేవి?
b) పాత్ర రంధ్రాలు మూసుకోవడం మరియు తెరుసుకోవడం ను నియంత్రించే హార్మోనులు ఏవి?
c) కాండం మరియు వేరు విభేదనలకు కారణమైన హార్మోను ఏది?
d) ఈథీలిన్ విధి ఏమిటి?

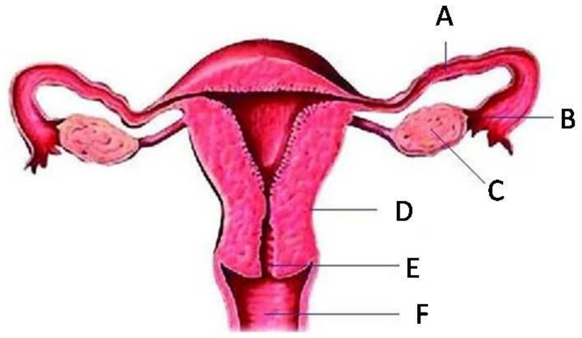
OR

క్రింది వాటిలోని నిర్మాణ సామ్య మరియు క్రియా సామ్య అవయవాలను పట్టిక రూపంలో వ్రాయండి:

తిమింగలం వాజయలు , గబ్బిలాల్లో రెక్కలు , చిరుత లలో కాళ్ళు , సీతాకొక చిలుక రెక్క , పక్షి రెక్క , మనుషులలో చేతులు , ముంచులలో కాళ్ళు .

33. నెఫ్రాన్ పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి. గుచ్ఛగాలనం ఏ భాగంలో జరుగుతుందో వ్రాయండి.

OR



మానవ స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలోని A B C D E F గుర్తించండి . ఫలదీకరణం జరిగే భాగ్యమును గుర్తించండి.

మాదిరి ప్రశ్నాపత్రం 2

సామాన్య శాస్త్రం – PAPER II

సమయం : 2 గం 45 ని లు గరిష్ట మార్కులు : 50

సూచనలు:

1. ***మొదటి 15 నిమిషాలు ప్రశ్నా పత్రం చదువుకొనుటకు మిగిలిన 2:30 జవాబులు వ్రాయటానికి.***
2. ***అన్ని ప్రశ్న లకు సమాధానాలు సమాధాన పాత్రములో వ్రాయండి.***
3. ***ప్రశ్నా పత్రంలో నాలుగు విభాగాలు (సెక్షన్ లు) ఉంటాయి.***
4. ***సెక్షన్ – 4 లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది .***

సెక్షన్ – I **12X ½= 6 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్న లకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్న కు ½ మార్కు.

1. ______ లోపం వలన క్వాషియార్కర్ వస్తుంది.

    a) ప్రోటీన్ b) శక్తి c) విటమిన్ d) మినేరల్స్

2. ATP విస్తరించండి.

3. నేను దేహంలో అతి చిన్న కణాన్ని. నాకు పొడవాటి తోక ఉంది. నేను అండం వైపు ప్రయాణించి ఫలదీకరణం చేస్తాను. నేను ఎవరిని?

4. ప్లూర : ఊపిరితిత్తులు :: ___________: గుండె .

5. సరైనడానిని గుర్తించండి.

    గడ్డి -> కుందేలు -> సింహం -> నక్క

    వృక్ష ప్లవకాలు -> చిన్న చేప -> పెద్ద చేప -> గ్రద్ద .

6. మూత్ర పిండాలు పని చేసే వారిలో డైయాలిసిస్ ద్వారా రక్తాన్ని వాడ కడతారు.

    ఈ వాక్యాన్ని సారి చేసి వ్రాయండి.

7. తప్పుగా జత పరిచిన దానిని గుర్తించండి.

పునరుద్ధరించదగిన వనరులు : పెట్రోల్

పునరుద్ధరింపబడని వనరులు : బొగ్గు

బయోడీజిల్ : జట్రోపా విత్తనాలు.

8. గ్రాహకం -> జ్ఞాన నాడీ -> మధ్యస్థ నాడీ కణం -> ____________ -> నిర్వాహక అంగం

ప్రతిక్రియా చాపం యొక్క ఫ్లో చార్ట్ ను పూరించండి.

9. పామును చూసి భయ పడిన రాకేశ్, ఒక క్షణం ఆగి ఆ పామును కర్రతో కొట్టి చంపాడు. ఈ స్థితిలో అతనికి సహాయపడిన హార్మోన్ ఏది?

10. ఈ లోగో దేనికి సంబంధించినది ?

11 and 12. పారా ను పూరించండి.

జీర్ణాశయం నుండి అనవసరమైన పదార్థాలను కాని హాని కరమైన పదార్థాలను కాని తొలగించుకోవటానికి మన శరీరం పాటించే ప్రక్రియే యే ______________. ఇది వచ్చే సమయంలో జీర్ణాశయంలో మరియు ఆహార వాహికలో _________________ చలనం తిరోగమనంలో వెనుకకి జరగటం వలన ఆహారం నోటి నుండి బయటకు నెట్టబడుతుంది.

సెక్షన్ – II **8X 1= 8 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

13. నాడీ సంధిని నిర్వచించండి .

14. ఏక శంకర సంకరీకరణ లోని f 2 తరం యొక్క దృశ్య రూప మరియు జన్యు రూప నిష్పత్తులను వ్రాయండి .

15. NDRF వారిని విపత్తు నిర్వాహణ పై అడిగే రెండు ప్రశ్నలను వ్రాయండి.

16. సూక్ష్మ దర్శినిలో పరిశీలించిన బ్రెడ్ మొల్డు (Rhizopus) చిత్తు పటం గీయండి .

17.

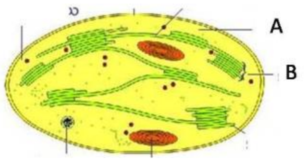
దంతం రకం	సంఖ్య
చార్వాణకాలు	3
అగ్ర చార్వాణకాలు	2

రధనికలు	1
కుంతకాలు	2

పై పట్టిక ఆధారంగా దంత సూత్రం వ్రాయండి.

18. రాజుగారి రక్త పీడనం 140/90 అని నమోదు అయింది. సిస్టోలిక్ మరియు డయాస్టోలిక్ పీడనాల విలువలు వ్రాయండి.

19.

A మరియు B భాగాల పేర్లు 

వ్రాయండి..

20. వాయుగవణుల్లో వాయు మార్పిడి జరుగుతుంది. వాయుగోనుల ఈ విధిని అభినందించండి.

సెక్షన్ – III **8X 2= 16 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

21. మొక్కలలో ఉత్పత్తి అయి మొక్కల పెరుగుదలకు ఉపయోగ పడని పదార్థాలను ఏమంటారు? రెండు ఉదాహరణలు వ్రాయండి.

22. భూ తాపం అనగానేమి? భూతాపమునాకు కారణాలు వ్రాయండి.

23. రాజు అమీబా లోని ప్రత్యుత్పత్తి గురించి తెలుసుకోవాలనుకున్నాడు. అతను తెలుసుకోవడానికి తన ఉపాధ్యాయుడిని ఆడగవలసిన ప్రశ్నల జాబితాను తయారు చేయండి.

24. అండాశయం నుండి ఈస్ట్రోజెన్ స్రవించబడుతుంది. ఒకవేళ ఈస్ట్రోజెన్ విడుదల కాకపోతే ఏమవతుంది?

25. వర్ష అగ్గి పుల్ల ఉపయోగించి స్తెతోస్కోప్ తయారుచేసింది. స్తెతోస్కోప్ తయారీకి ఉపయోగించిన విధానాన్ని వ్రాయండి.

26. పట్టికను పరిశీలించండి

వాయువు	ఉచ్ఛ్వసించే వాయువులో గల శాతం	నిశ్వసించే వాయువులో గల శాతం
ఆక్సిజన్	21	16
కార్బన్ డై ఆక్సైడ్	0.04	4
నైట్రోజన్	79	79

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి :

a) ఉచ్ఛ్వాస మరియు నిశ్వాసముల మధ్య వినియోగించుకోబడిన వాయువు ఏది?

b) ఉచ్ఛ్వాస సమయంలో తెసుకున్న కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ తో పోల్చినప్పుడు నిశ్వాస సమయంలో ఎంత ఎక్కువగా బయటకు విడుదల అవుతుంది?

27. మృత్తిక సంరక్షణ పై జరిగే ర్యాలీ కొరకు ఆనంద్ నినాదాలు తయారు చేయాలనుకున్నాడు. అతనికి సహాయం చేయుటకు కొన్ని నినాదాలు వ్రాయండి.

28. అభివృద్ధి మరియు సంరక్షణ కలిసి ఉంటాయి. దీనిని నీవు సమర్థిస్తావ? కారణాలు వ్రాయండి.

సెక్షన్ – IV **5X 4= 20 మార్కులు**

సూచన: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

29. ధమనులు మరియు సిరాల యొక్క నిర్మాణము మరియు విధులను పోలచండి.

OR

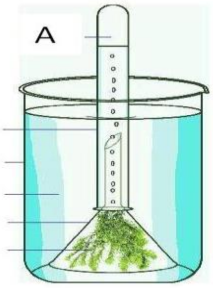
జీవావరణ పిరమిడ్ అనగానేమి? సంఖ్యా పిరమిడ్ ను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

30. అడవులు మరియు వన్య జీవులను సంరక్షించుట వలన కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

OR

కిరణజన్య సంయోగ క్రియకు మరియు శ్వాస క్రియకు మధ్య ఏవైన నాలుగు భేదాలు వ్రాయండి.

31.



a) ఇవ్వబడిన ప్రయోగం యొక్క ఉద్దేశం ఏమిటి?

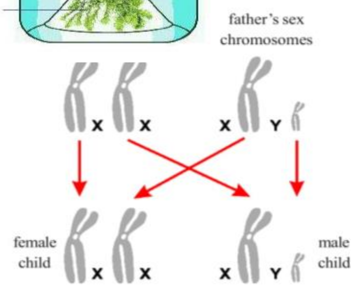
b) విడుదలైన వాయువును ఏ విధంగా పరీక్షించవచ్చు?

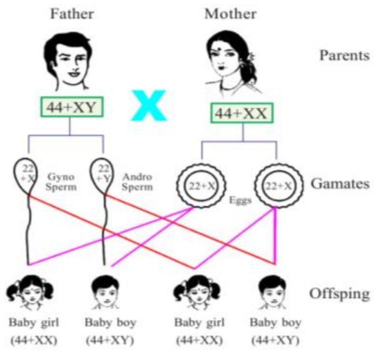
c) పటంలో ఇవ్వబడిన మొక్కకు బదులుగా వాడ దాగిన మొక్క ఏది?

OR

పిండిపదార్థం పై లాలాజలం యొక్క చర్యను చూపే ప్రయోగ విధానం వ్రాయండి. లాలాజాలంలో ఉండే ఎంజైమ్ ఏది?

32.





ఇచ్చిన ఫ్లో చార్ట్ ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి :

a) అండం లో ఉండే లైంగిక క్రోమోజోమ్ ఏది?

b) పురుషులలో ఉండే లైంగిక క్రోమోజోమ్ లు ఏవి?

c) పుట్టబోయే బిడ్డ లింగ నిర్ధారణ చేసేది ఎవరు? తల్లా, తండ్రా?

d)లింగ నిర్ధారణ మెండేల్ యొక్క బహిర్గత సూత్రాన్ని పాటిస్తుందా ?

OR

మెదడు భాగం	విధులు
మస్తిష్కం (cerebrum)	i) మానసిక సామర్థ్యాలకు స్థావరం; ఆలోచనలను, జ్ఞాపకాలను, కారణాలు వెతికే శక్తిని, ఊహాశక్తిని, ఉద్వేగాలను, మరియు వాక్కును నియంత్రిస్తుంది. ii) అనేక అనుభూతులను ఊహించగలగడం, చలి, వేడి, బాధ, ఒత్తిడి మొదలైన వాటికి ప్రతిస్పందించడం.
ద్వారగోర్థం (Diencephalon)	i) కోపం, బాధ, ఆనందం వంటి భావావేశాలను నియంత్రించుట. ii) కండరాల కదలికలకు ప్రతిక్రియ ప్రతిచర్యల కేంద్రకాలు (reflex cenle) iii) భావోద్వేగాలకు కేంద్రాలు iv) నీటి సమతుల్యత రక్తపీడనం, శరీర ఉష్ణోగ్రత, నిద్ర మరియు ఆకలికి కేంద్రాలు. v) హైపోథాలమస్ పీయూషగ్రంథిని నియంత్రిస్తుంది. పీయూషగ్రంథి ప్రధాన గ్రంథిగా పనిచేస్తుంది.
మధ్య మెదడు	i) మస్తిష్క వల్కలం నుండి వెన్నుపాముకు మరియు జ్ఞాన ప్రచోదనాలను వెన్నుపాము నుండి హైపోథాలమస్‌కు పంపుతాయి. దృష్టికి మరియు వినడానికి ప్రతిక్రియ ప్రతిచర్యలను చూపుతాయి.
అనుమస్తిష్కం	i) శరీర సమతాస్థితిని; భూమి మీద శరీరం ఉండే స్థితులను బట్టి కండరాల కదలికలను నియంత్రిస్తుంది. ii) మస్తిష్కం నుండి ప్రారంభమైన నియంత్రిత చలనాలను నియంత్రిస్తుంది.
మజ్జాముఖం	i) శ్వాసక్రియ, నాడీస్పందన, రక్తపీడనం, హృదయ స్పందన వంటి చర్యలను నియంత్రించే కేంద్రం. (వాసోమోటార్ అనగా రక్తనాళాలపై జరిగే చర్యల ఫలితంగా రక్తనాళాల వ్యాసం మారుతుంటుంది.) ii) మింగడం, దగ్గడం, తుమ్మడం, వాంతులు చేయడం వంటి ప్రతిక్రియ ప్రతిచర్యలను నియంత్రిస్తుంది.

క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి:

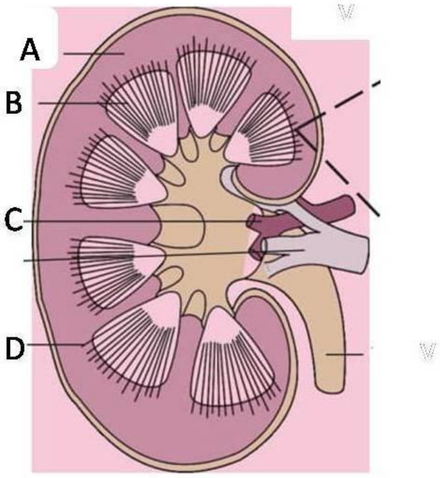
a) భావావేశాలకు కేంద్రం ఏది ?

b) జ్ఞాన మరియు చాలక ప్రచోదనాలకు రెలే కేంద్రంగా పని చేసేది ఏది?

c) అనుమస్తిష్కం యొక్క అదైనా ఒక విధిని వ్రాయండి.

d) మింగుట ప్రతిచర్యను నియంత్రించే భాగం ఏది?

33. భాగాలను గుర్తించండి. మూత్రపిండం లోని నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక ప్రమాణాల పేరు వ్రాయండి?



OR

పుష్పము అంతర్నిర్మాణం పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి. పురుష ప్రత్యుత్పత్తి భాగాల పేర్లు వ్రాయండి.