సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2016 - 2017
జనరల్ సైన్సు - పేపర్ - 2
(జీవశాస్త్రం)
(తెలుగు మీడియం)
పార్టు - ఎ & బి

తరగతి : 10వ] (గరిష్ఠ మార్కులు : 40) [సమయం : 2.45 ని॥

సూచనలు : 1) ఈ ప్రశ్నాపత్రంలో పార్టు - ఎ, పార్టు - బి విభాగాలుంటాయి.
2. పార్టు - A మూడు సెక్షన్‌లుగా ఉంటుంది. పార్టు - A కు సమాధానపత్రంలో మరియు పార్టు - B కు ప్రశ్నాపత్రంలోనే సమాధానములు వ్రాయాలి.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయాలి. వ్యాసరూప ప్రశ్నలకు మాత్రమే అంతర్గత (Internal Choice) ఎంపిక ఉంటుంది.
4. మొదటి 15 ని॥ ప్రశ్నాపత్రం చదవడానికి, మిగిలిన 2.30 ని॥ సమాధానములు వ్రాయడానికి కేటాయించాలి.

మార్కులు : 30]

పార్టు - ఎ

సెక్షన్ - I

సూచనలు :- 1) ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.
2) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 4 X 1 = 4

1. మొక్కలు వేళ్ళ ద్వారా నేలలోని పోషకాలను గ్రహిస్తాయి. బంగారుతీగ మొక్క వేటినుండి పోషకాలను గ్రహిస్తుంది. దీనికి ఉపయోగపడేది ఏది?
2. గుండెలో కవాటాలు లేకపోతే ఏమౌతుంది?
3. అవాయు శ్వాసక్రియను నిరూపించడానికి యీస్ట్‌తో ప్రయోగం నిర్వహించేటపుడు నీవు చేసిన పరిశీలనలు ఏవి ?
4. మొక్కలలో ఏర్పడే ఉప ఉత్పన్నాలు మనకు నిత్యజీవితంలో ఎలా ఉపయోగపడుతున్నాయి ?

సెక్షన్ - II

సూచనలు :- 1) ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు 3 - 4 వాక్యాలలో సమాధానములు వ్రాయండి.
2) ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 5 X 2 = 10

5. 'ఎ' అనేది గుండెనుండి బయలుదేరే అతిపెద్ద ధమని. ఇది శరీరంలోని అన్ని భాగాలకు రక్తాన్ని సరఫరా చేస్తుంది. 'బి' అనేది గుండెనుండి ఊపిరితిత్తులకు రక్తాన్ని తీసుకొనిపోయే చిన్న ధమని.
   a) ఎ, బి ల పేర్లు రాయండి.
   b) ఎ, బి లలో ఎలాంటి రక్తం ప్రవహిస్తుంది.

[Turn Over...

6. మొక్కలలో జరిగే నిర్మాణాత్మక విచ్ఛిన్న క్రియల వలన శక్తి తయారవుతుంది కదా. ఈ రెండు చర్యల మధ్య గల తేడాలను రాయండి.

7. ఊపిరితిత్తుల వలన కలిగే వ్యాధులను గురించి తెలుసుకోవడానికి వైద్యుని ఎలాంటి ప్రశ్నలు అడుగుతావు.

8. ఈ క్రింది పట్టికను పరిశీలించి ప్రశ్నలకు విశ్లేషణాత్మకంగా జవాబులిమ్ము.

జంతువు పేరు	శరీరం బరువు (కే.జి)	గుండె బరువు (కే.జి)	హృదయ స్పందన నిమిషానికి
నీలి తిమింగలం	1,50,000	750	07
ఏనుగు	3000	12 - 21	46
మానవుడు	60 - 70	300 గ్రా.	76
కోల్‌టిట్ పక్షి	8 గ్రా.	0.15 గ్రా.	1200

ప్రశ్నలు :-

ఎ) జీవి శరీర బరువు గుండె బరువుకు గల సంబంధం ఏమిటి?

బి) గుండె బరువునకు హృదయ స్పందన రేటుకు గల సంబంధమేమిటి ?

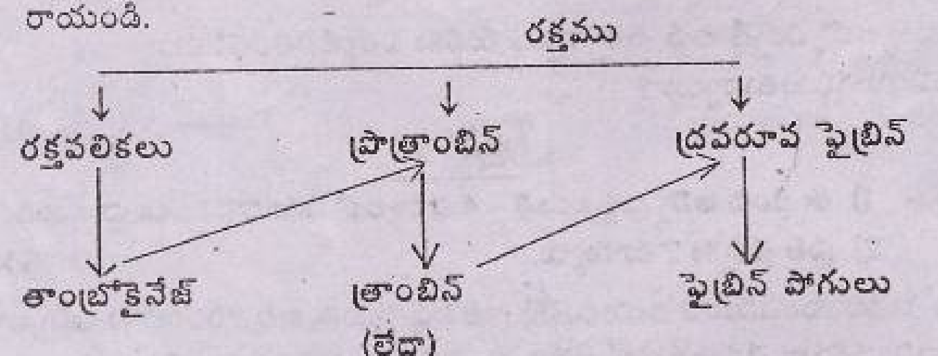
9. గ్లోబల్ వార్మింగ్ ప్రభావంను తగ్గించడానికి నీవు నిర్వహించే పర్యావరణ స్నేహిత కార్యక్రమాల జాబితాను వ్రాయండి.

సెక్షన్ - III

సూచనలు :- 1) ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. **4 X 4 = 16**

10. a) క్రింది ఫ్లోచార్ట్ మానవుని రక్త స్కందన విధానాన్ని చూపిస్తుంది. దీనిని వివరించి రాయండి.



b) కణజాలాల్లో ఆక్సిజన్ ఉన్నప్పుడు జరిగే శ్వాసక్రియకు, ఆక్సిజన్ లేనప్పుడు జరిగే శ్వాసక్రియకు గల తేడాలను రాయండి.

[Contd...3

11. a) కిరణజన్య సంయోగక్రియలో ఆమ్లజని విడుదలవుతుందని నిరూపించడానికి మీకు కావలసిన పరికరాలేవి ? ఈ ప్రయోగ నిర్వహణ విధానమును వివరించండి.

(లేదా)

b) ఈ క్రింది చిత్రంను చూడండి. ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

1) ఈ ప్రయోగ ఉద్దేశ్యం ఏమిటి?
2) ఈ ప్రయోగ నిర్వహణకు కావలసిన పరికరాలేవి ?
3) ప్రయోగం కొరకు కాండంను ఎందుకు కత్తిరించావు ?
4) గాజు గొట్టంలో మీరేమి మార్పు గమనించారు ?

12. a) మానవునిలో జీర్ణక్రియ జరిగే చోటు ఉత్పత్తి అయ్యే జీర్ణరసాలకు సంబంధించిన క్రింది పట్టిక చూడండి.

క్ర.సంఖ్య	గ్రంథిపేరు	స్రవించే ఎంజైము	ప్రదేశం	చర్యజరిపే పదార్థం	ఏర్పడేపదార్థం
1	లాలాజల గ్రంథులు	టయలిన్	అస్యకుహరం	కార్బోహైడ్రేట్స్	మాల్టోజ్
2	జీర్ణాశయం	పెప్సిన్	జీర్ణాశయం	ప్రోటీన్స్	పెప్టోన్స్
3	కాలేయం	పైత్యరసం	ఆంత్రమూలం	క్రొవ్వులు	సరళక్రొవ్వులు
4	క్లోమం	అమైలేజ్	ఆంత్రమూలం	కార్బోహైడ్రేట్స్	మాల్టోజ్
5	క్లోమం	ట్రిప్సిన్	ఆంత్రమూలం	ప్రోటీన్లు	పెప్టోన్స్
6	ఆంత్ర గ్రందులు	లైఫేజ్	ఆంత్రమూలం	క్రొవ్వులు	క్రొవ్వుఆమ్లాలు గ్లిజరిన్
7	చిన్నప్రేగు	సుక్రేజ్	చిన్నప్రేగు	సుక్రోజ్	గ్లూకోజ్

పై పట్టిక ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1) కార్బోహైడ్రేట్స్ ఎక్కడెక్కడ జీర్ణమౌతాయి?
2) ప్రోటీన్స్ పై చర్య జరిపే ఎంజైములు ఏవి?
3) ఆంత్రమూలంలోకి ఏయే గ్రంథులు ఏయే జీర్ణరసాలను విడుదల చేస్తాయి?
4) తిన్న ఆహారం నుండి గ్లూకోజ్ ఏర్పడే ఆహార నాళం లోని భాగం పేరేమిటి?

(లేదా)

[Turn Over...

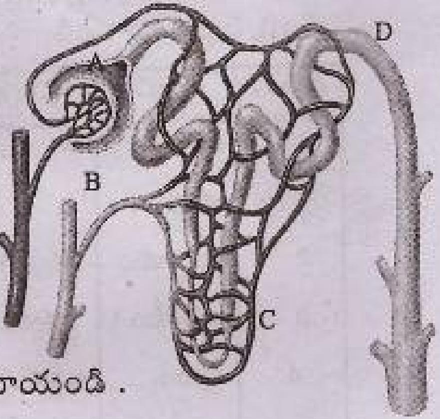
b) క్రింది పట్టిక చూడండి.

ఎ	బి
థైరాక్సిన్	అబ్‌సైసిక్ ఆమ్లం
టెస్టోస్టిరాన్	సైటో కైనిన్స్
అడ్రినలిన్	ఇథిలిన్
సొమాటోట్రోపిన్	జిబ్బరిలిన్

పై పట్టిక ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

1. పై వాటిలో ఎ, బి హార్మోన్లు వేటిలో ఉత్పత్తి అవుతాయి.
2. భయపడినప్పుడు శరీరంలో విడుదలయ్యే హార్మోన్ ఏది?
3. జంతువులలో పెరుగుదలకు తోడ్పడే హార్మోన్‌లు ఏవి?
4. మొక్కలలో పెరుగుదలను ప్రోత్సహించే హార్మోన్ ఏది?

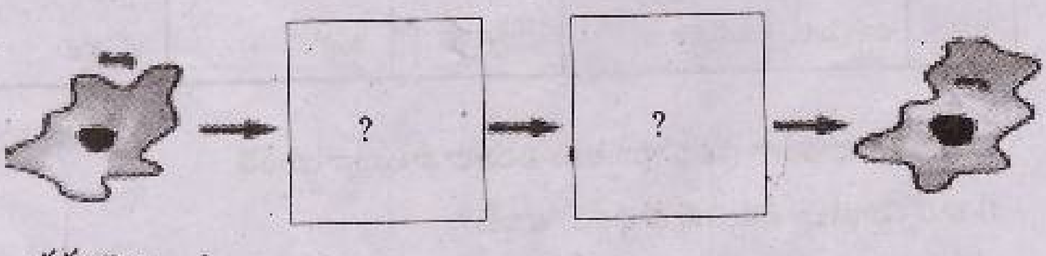
13. a) క్రింది చిత్రాన్ని చూడండి. ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.



1. పై చిత్రం ఏ వ్యవస్థకు సంబంధించినది?
2. C D భాగాల పేర్లేమిటి?
3. B, A లను కలిపి ఏమని పిలుస్తారు?
4. B పేరేమిటి. ఇక్కడ జరిగే ప్రక్రియ గురించి రాయండి .

(లేదా)

b) చిత్రంను పరిశీలించండి. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.



ప్రశ్నలు :-

i) ఖాళీగా ఉన్న గడులను పూరించి చిత్రంను మీ సమాధానపత్రంలో గీయండి.

ii) పై చిత్రం దేనిని తెలియజేస్తుంది ?

iii) ఆహార సేకరణకు ఉపయోగపడే భాగం ఏమిటి?