

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

19T(A)

GENERAL SCIENCE, Paper - I

(Telugu Version)

Parts A and B

Time : 2½ Hours]

[Maximum Marks : 50

Instructions :

1. Answer the questions under **Part-A** on a separate answer book.
2. Write the answers to the questions under **Part-B** on the Question Paper itself and attach it to the answer book of **Part-A**.

Part - A

Time : 2 Hours

Marks : 35

SECTION - I

5×2=10

సూచనలు :

1. ప్రతి గ్రూపు నుండి రెండింటికీ తక్కువ లేకుండా ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

GROUP - A

1. అవకేంద్ర యంత్రము అంటే ఏమిటి? అది ఎలా పని చేస్తుంది?
2. వైద్య రంగంలో లేసర్ అనువర్తనాలను వ్రాయండి?
3. అయస్కాంత విలోమ వర్ణ నియమాన్ని నిర్వచించి, వివరించండి?
4. కంప్యూటర్ దిమ్మెల రూప చిత్రాన్ని గీయండి?

19T(A)

P.T.O.

GROUP - B

5. ఈ క్రింది అణువుల ఆకృతులను గీయుము.
- (i) H_2O (ii) NH_3

6. ఈ క్రింది మూలకాల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలను వ్రాయుము?
- (i) క్లోమియం (ii) సోడియం

7. నూనెల హైడ్రోజీనీకరణం పల్ల లాభములేవి?

8. టోలెన్స్ కారకాన్నిలా తయారు చేస్తారు? దానితో గ్లూకోజ్ను ఎలా పరీక్షిస్తారు?

SECTION - II

4×1=4

నూచనలు : 1. ఏవేని నాలుగు ప్రశ్నలకు ఒకటి లేదా రెండు వాక్యములలో సమాధానములు వ్రాయుము.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

9. ఒక బంతిని పైకి విసిరినపుడు, అది చేరిన గరిష్ట ఎత్తు 80 మీ. దాని తొలివేగమెంత?

10. ద్రవ్యరాశి లోపాన్ని నిర్వచించండి?

11. ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలంటే ఏమిటి?

12. బెంజీన్ నిర్మాణమును చూపు పటం గీయండి?

13. గాజుముడి పదార్థాలకు 'కల్లెట్' కలిపినపుడు కలిగే ప్రయోజనము?

14. తటస్థీకరణోష్ణం అనగా నేమి?

SECTION - III

4×4=16

సూచనలు :

1. ప్రతి భాగము నుండి రెండేసి ప్రశ్నలకు తగ్గకుండా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

GROUP - A

15. ఒక తీగ యొక్క వ్యాసాన్ని స్కూగేజి నుపయోగించి ఏవిధంగా కనుగొంటారు?
16. పురోగామి, స్థిర తరంగాల మధ్య పోలికలను వ్రాయండి?
17. న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ నియమం ఏమిటి? దీనిలో శృంఖల చర్యను ఎలా నియంత్రిస్తారు?
18. జంక్షను బ్రాన్సిస్టరు ధర్మాలు, ఉపయోగాలు వ్రాయండి?

GROUP - B

19. ఈ క్రిందివి గ్రూపులోను మరియు పీరియడ్లోను ఏవిధంగా మార్పు చెందుతాయో వివరించండి?

(a) పరమాణు పరిమాణం	(b) ఋణవిద్యుదాత్మకత
(c) ధనవిద్యుదాత్మక స్వభావం	(d) ఆక్సీకరణ, క్షయకరణ ధర్మాలు
20. నైట్రోజన్లో త్రికబంధం ఏవిధంగా ఏర్పడుతుందో వివరించండి?
21. పారిశ్రామికంగా ఆల్కహాల్ నెలా ఉత్పత్తి చేస్తారు?
22. మోలారిటీని నిర్వచించండి?
 250 మి.లీ.ల సోడియం కార్బోనేట్ జల ద్రావణంలో 2.12 గ్రా. ల Na_2CO_3 ఉన్నట్లైతే ఆ ద్రావణపు మోలారిటీని లెక్కించండి. (Na_2CO_3 అణుభారం = 106).

SECTION - IV

1×5=5

సూచనలు :

1. ఈ క్రింది వానిలో ఏదేని ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.
 2. ప్రశ్నకు అయిదు మార్కులు.
23. దండయస్కాంతపు ఉత్తర ధ్రువం, భౌగోళిక దక్షిణ ధ్రువాన్ని చూస్తున్నప్పుడు ఏర్పడు అయస్కాంత బలరేఖలను గీయుము. తటస్థ బిందువులను గుర్తించుము.
24. పెట్రోలియం అంశిక స్వేదనము పటము గీచి భాగములు గుర్తించుము.