

This Question Paper contains 3 printed pages.

19T (A)

GENERAL SCIENCE, Paper - I

(Physical Sciences)

(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 x 2 = 10

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

Group - A

1. సరళ హరాత్మక చలన లక్షణములు తెలుపుము.
2. 3×10^{-2} A-m ధ్రువ సత్వం కలిగి ఉన్న 5 cm. ల పొట్టి దండాయస్కాంతపు అయస్కాంత భ్రామకం కనుగొనుము.
3. $p-n$ జంక్షన్ యొక్క చాలు-బయాస్, ఎదురు-బయాస్ లను చూపు పటములను గీయండి.
4. యంత్ర భాషలో ఏదేని 4 ఉన్నత భాషల పేర్లు వ్రాయండి.

19T (A)

Group - B

5. $3p$ ఆర్బితాళు నిండిన తరువాత ఎలక్ట్రాను $3d$ లోకి కాకుండా $4s$ లోకి ఎందుకు వెళుతుంది?
6. HCl లో ఏర్పడు బంధానికి పటం గీయండి.
7. 2.12 గ్రా. Na_2CO_3 ద్రావితము 0.25 లీ. జలద్రావణంలో కరిగి ఉంటే ఆ ద్రావణపు మొలారిటీ కనుగొనుము.
(Na_2CO_3 అణుభారం 106).
8. ఎరువులు అనగా నేమి? వాటిలోని రకములను తెలుపుము.

SECTION II

4 x 1 = 4

సూచనలు: 1) ఈ క్రింది వానిలో ఏదేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

2) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

9. హుక్ సూత్రమును పేర్కొనుము.
10. అనునాదం అనగానేమి?
11. రేడియో ధార్మిక విఘటన నియమాన్ని ప్రవచించండి.
12. బలమైన ఆమ్లం అనగా నేమి?
13. సమశక్తి ఆర్బితాళు అనగా నేమి?
14. గ్లాస్ బ్లోయింగ్ అనగా వివరింపుము.

19T (A)

SECTION III

4 x 4 = 16

- సూచనలు : 1) ప్రతి గ్రూపు నుండి రెండేసి ప్రశ్నలకు తగ్గకుండా నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
2) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

Group - A

15. వైద్య, పరిశ్రమ, అంతరిక్ష, విజ్ఞాన రంగాలలో LASER ఉపయోగాలు వినిమిదింటిని వ్రాయండి.
16. ఫారడే 2 వ విద్యుత్ విశ్లేషణ నియమాన్ని నిర్వచించి, ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
17. α , β , γ కిరణాల ధర్మాలను పట్టిక రూపంలో సరిపోల్పండి.
18. రేడియో, T.V. ప్రసారంలోని ప్రాథమిక నియమాలు వ్రాయండి.

Group - B

19. ఆఫ్-బో, హుండు నియమాలను ఒక్కొక్క ఉదాహరణలతో వివరింపుము.
20. సమన్వయ సమయోజనీయ బంధాన్ని ఉదాహరణతో వివరించండి.
21. సవీన ఆవర్తన పట్టికలోని ముఖ్యాంశములు తెలుపుము.
22. సబ్బు యొక్క గుణాత్మక పరీక్షను వ్రాయుము.

SECTION IV

1 x 5 = 5

- సూచనలు : 1) ఈ క్రింది వానిలో ఏదైన ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.
2) ప్రతి ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు.

23. స్క్రాగేజీ యొక్క చక్కని పటము గీచి భాగములు గుర్తించుము.
24. ఆల్కాహోలు తయారీని చూపు పటం గీచి భాగములు గుర్తించుము.