

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**

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

**GROUP - A**

1. ఏ సందర్భాలలో కాంతి కిరణం యానకాలను వేరుచేసే తలం వద్ద విచలనం పొందదు?
2. తడి బట్టలు పొడిగా మారినప్పుడు వాటిలో నీరు ఏమవుతుంది?
3. ఆకాశం నీలి రంగులో కనబడటానికి కారణాన్ని వివరించండి.
4. నిత్య జీవితంలో ఫారెడే నియమ అనువర్తనాలు రెండింటిని తెల్పండి.

19T(A)

**W**

**P.T.O.**

[2]

**GROUP - B**

5. స్వచ్ఛ ఎసిటిక్ ఆమ్లం విద్యుద్వాహకంగా ఎందుకు పనిచేయదు?
6.  $nl^x$  పద్ధతి అనగా నేమి? అది ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది?
7. లోహ ధర్మం (i) పీరియడ్ లో ఎడమ నుండి కుడివైపుకు,  
(ii) గ్రూప్ లో క్రిందికి పోయే కొలది ఏ విధంగా మారుతుంది?
8. సబ్బు అణువు ఆకృతిని గీయండి.

**SECTION - II**

4×1=4

నూచనలు :

1. క్రింది వానిలో ఏవేని వాటని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
  2. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.
9. ద్రవీభవన గుప్తోష్ణం అనగా ఏమి?
  10. నాభ్యాంతరం, వక్రతా వ్యాసార్థముల మధ్య సంబంధాన్ని వ్రాయండి.
  11. విద్యుత్ ఘాతం అనగా ఏమిటి?
  12. ఇనుప వస్తువులకు మనం రంగులు ఎందుకు వేస్తాము?
  13. కార్బన్ కుటుంబం అని ఏ గ్రూప్ మూలకాలను అంటారు?
  14. అణు సాదృశ్యం ను నిర్వచించండి.

19T(A)

**W**

[3]

**SECTION - III**

4×4=16

**సూచనలు :**

1. ప్రతి గ్రూప్ నుండి రెండేసి ప్రశ్నలకు తగ్గకుండా వాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు వాలుగు మార్కులు.

**GROUP - A****15.** క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలివ్వండి.

- (a) 100°C వద్ద గల 1 గ్రాం నీటి ఆవిరి 100°C గల నీరుగా సాంద్రీకరణం చెందడానికి ఎంత ఉష్ణం బదిలీ కావాలి?
- (b) 100°C వద్ద గల 1 గ్రాం నీటి ఆవిరి 0°C గల నీరుగా సాంద్రీకరణం చెందడానికి ఎంత ఉష్ణం బదిలీ కావాలి?
- (c) 0°C వద్ద గల 1 గ్రాం నీరు 0°C గల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహింపబడాలి లేదా విడుదలవ్వాలి?
- (d) 100°C వద్ద గల 1 గ్రాం నీటి ఆవిరి 0°C గల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహింపబడాలి లేదా విడుదలవ్వాలి?

**16.** పిన్ హోల్ కెమెరాలో ప్రతిబింబం ఏర్పడే విధానాన్ని పటం ద్వారా వివరించండి.**17.** గాజు దిమ్మెలో కాంతి వక్రీభవనం చెందే విధానాన్ని పటం గీసి వివరించండి.**18.** స్థిర ఉష్ణోగ్రత, స్థిర మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం గల వాహక నిరోధం, దాని పొడవుకు అనులోమానుసాతంలో వుండుందని నీవెలా పరీక్షిస్తావు?**GROUP - B****19.** రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యకు, వియోగ చర్యకు తేడాలు వ్రాసి ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.**20.** హుండు నియమాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.**21.** సంకరీకరణం ఆధారంగా  $BF_3$  అణువు ఏర్పాటును వివరించండి.**22.** నీటి కఠిన్యతను పరీక్షించే ఒక విధానాన్ని ఉదాహరణతో వివరించండి.

19T(A)

P.T.O.

W

[4]

**SECTION - IV**

1×5=5

నూచనలు :

1. ఈ క్రింది వానిలో ఏదేని ఒకదానికి సమాధానం వ్రాయండి.
2. ప్రశ్నకు ఐదు మార్కులు.

23. ఎలక్ట్రిక్ మోటార్ పటం గీచి భాగాలను గుర్తించండి//

24. ప్లవన ప్రక్రియను తెలియచేయు పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి.

---