

Total No. of Questions—16+16

Total No. of Printed Pages—4

Regd. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PHYSICAL SCIENCES (Physics and Chemistry)—II

Paper II

(English Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 25+25=50

Instructions to Candidate : Answer Part I (Physics) and Part II (Chemistry) in separate answer-books.

(PART I—PHYSICS)

Time : 1½ Hours

Max. Marks : 25

SECTION-A

5×1=5

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries ONE mark.

1. What is the principle of superposition of waves ?
2. The electric lines of force do not intersect. Why ?
3. State Ohm's law.
4. State Faraday's law of electromagnetic induction.
5. State Lenz's law.
6. What is work function ?
7. Write down the principle of working of an optical fibre.
8. Which gates are called universal gates ?

SECTION-B

5×4=20

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries FOUR marks.

9. What are beats ? Explain their importance.
10. State Gauss's law in electrostatics and explain its importance.
11. State and explain Kirchhoff's laws.
12. State and explain Biot-Savart law.
13. Explain de Broglie's hypothesis.
14. Define critical angle. Explain it with neat diagram.
15. State Moseley's law. What is the importance of Moseley's law ?
16. What is rectification ? Explain the working of a full wave rectifier.

(PART II—CHEMISTRY)

Time : 1½ Hours

Max. Marks : 26

5×1=5

SECTION-A

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries ONE mark.

1. Write the oxides of nitrogen.
2. What is allotropy ?
3. What is internal energy ?
4. Define electrolyte.
5. What is corrosion ?
6. Define Dissolved oxygen.
7. What is Micelles ?
8. Define emulsion.

SECTION-B

5×4=20

Note :— (i) Answer ANY FIVE questions.
(ii) Each question carries FOUR marks.

9. Explain the preparation of Sulphuric Acid by contact process.
10. Write the preparation of Bleaching powder.
11. Explain Hess Law of constant heat summation with example.
12. Explain Werner's theory of complex compounds.
13. Write the Faraday's laws of electrolysis.
14. What is catalysis ? Write the types of catalysis with examples.
15. Write a note on environmental segment.
16. Write the preparation of water gas.

7005 (Old)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 25+25=50

ఇవ్వబడిన సూచనలు :— Part I (Physics) మరియు Part II (Chemistry) వేర్వేరు నమాధాన పత్రాలలో వ్రాయుము.

(PART I—PHYSICS)

Time : 1½ Hours

Max. Marks : 25

SECTION-A

5×1=5

సూచనలు :— (i) ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు నమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

1. తరంగాల అధ్యారోపణ సూత్రమును వ్రాయండి.
2. విద్యుత్ బలరేఖలు ఖండించుకోవు. ఎందుకు?
3. ఓమ్ నియమాన్ని వివరించండి.
4. విద్యుదయాస్కాంత ప్రేరణలో ఫారడే సూత్రాన్ని వ్రాయుము.
5. లెంజ్ నియమాన్ని తెల్పుము.
6. పనిప్రమేయము అనగా ఏమి?
7. ఒక దృశ్యతంతువు పనిచేసే సూత్రాన్ని వ్రాయుము.
8. ఏ ద్వారాలను విశ్వద్వారాలు అందురు?

SECTION-B

5×4=20

సూచనలు :— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు నమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

9. విన్పందనాలు అంటే ఏమిటి? విన్పందనాల ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
10. స్థిరవిద్యుత్తు శాస్త్రములో గాస్ నియమము వ్రాయండి. దాని ప్రాముఖ్యతను తెల్పండి.
11. కిర్కాఫ్ నియమాలు వ్రాసి వివరించండి.
12. బయోట్-సవర్త్ నియమాన్ని తెల్పి విశదీకరించండి.
13. డిబ్రోగ్లీ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.
14. నందిగ్ కోణాన్ని నిర్వచించండి. చక్కని కిరణ వటు నహాయముతో వివరించండి.
15. మోస్లీ నియమము తెల్పండి. ఆ నియమము యొక్క ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి.
16. ఏకధిక్కురణం అంటే ఏమిటి? ఒక పూర్ణ తరంగ ఏకధిక్కురిణి పనిచేసే విధమును వర్ణించండి.

(PART II—CHEMISTRY)

Time : 1½ Hours

Max. Marks : 25

SECTION-A

5×1=5

నూచనలు:— (i) ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

1. నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్లు వ్రాయుము.
2. రూపాంతరత అంటే ఏమిటి?
3. అంతరిత శక్తి అంటే ఏమిటి?
4. విద్యుత్ విశ్లేషణ అంటే ఏమిటి?
5. లోహక్షయం అంటే ఏమిటి?
6. కరిగిన ఆక్సిజన్ నిర్వచింపుము.
7. మిసెల్ అంటే ఏమిటి?
8. ఎమల్షన్ నిర్వచింపుము.

SECTION-B

5×4=20

నూచనలు:— (i) ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

9. స్పర్శ (కాంటాక్ట్) విధానంలో సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్ల తయారీ వివరించుము.
10. విరంజన చూర్ణం (బ్లీచింగ్ పౌడర్) తయారుచేయండి.
11. హెన్ నియమం స్థిర ఉష్ణ సంకలన నియమాన్ని ఉదాహరణతో వివరించండి.
12. వెర్నర్ సమన్వయ సమ్మేళనాల సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.
13. ఫారడే విద్యుత్ విశ్లేషణ నియమాలు వ్రాయుము.
14. ఉత్ప్రేరణ అనగా నేమి? ఉత్ప్రేరణ రకాలు ఉదాహరణలతో వివరింపుము.
15. పర్యావరణం గురించి వ్రాయుము.
16. వాటర్ గ్యాస్ తయారుచేయు విధానం వ్రాయుము.