

No. of Printed Pages : 8

180013

Roll No.

Annual Pattern (Re-App)
1 Year / Common
Subject : Applied Physics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Which of the following is not a mode of heat transfer: (CO3)

- a) Radiation b) Convection
c) Reverberation d) Conduction

Q.2 Light travel in : (CO4)

- a) Circular path b) Straight line
c) Harmonic path d) None of them

Q.3 Conductance is reciprocal of: (CO5)

- a) Current b) Resistance
c) Potential d) None of them

Q.4 The material which is strongly attracted in magnetic field is called: (CO5)

(1)

180013

- a) Ferromagnetic b) Paramagnetic
c) Diamagnetic d) None of them

Q.5 Sound waves are : (CO5)

- a) Longitudinal b) Transverse
c) Electromagnetic d) None of these

Q.6 Unit of electric intensity is: (CO4)

- a) Joule/m/coulomb b) volt/m
c) N/coulomb d) All of them

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 What is the full form of LASER? (CO4)

Q.8 Pure semiconductor is also called _____ (intrinsic /extrinsic) semiconductor. (CO6)

Q.9 Frequency of DC is _____ (CO5)

Q.10 Define Reflection of light. (CO4)

Q.11 Give the formula of capacitance. (CO4)

Q.12 What is the S.I unit of temperature? (CO3)

(2)

180013

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Define microscope. Give its three uses. (CO4)
- Q.14 Define nanomaterials and give its three applications. (CO6)
- Q.15 What are the four methods to control Reverberation time? (CO5)
- Q.16 Calculate the total resistance when the resistance are connected in parallel. (CO5)
- Q.17 Define Refraction of light. What are the two laws of refraction? (CO4)
- Q.18 Write four differences between heat and temperature. (CO3)
- Q.19 Give four differences between p-type and n-type semiconductors. (CO6)
- Q.20 Define ultrasonic and give its three engineering applications. (CO5)
- Q.21 Explain Coulombs laws of electrostatics. (CO4)
- Q.22 Define diamagnetic and ferromagnetic material. Give two examples of each. (CO5)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Define Rectifier. Explain full wave rectifier with the help of circuit diagram. (CO6)
- Q.24 Explain free, forced and resonant vibrations with two examples of each. (CO5)
- Q.25 a) Give four applications of LASER. (CO6)
- b) Derive formula for total capacitance in series grouping. (CO4)

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

180013

Subject : Applied Physics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 निम्नलिखित में से कौन ऊष्मा स्थानांतरण का पर्याय नहीं है

- क) विकिरण ख) संवहन
ग) अनुरणन घ) चालन

प्र.2 प्रकाश यात्रा करती है

- क) गोलाकार मार्ग पर ख) सीधी रेखा
ग) सुसंगत मार्ग पर घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.3 चालकता का व्युत्क्रम है

- क) धारा ख) प्रतिरोधकता
ग) कार्यक्षमता घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.4 चुम्बकीय क्षेत्र में जो पदार्थ प्रबल खिचाव लेता है उसे कहते हैं

- क) लौह-चुम्बकीय ख) अनुचुम्बकीय
ग) प्रतिचुम्बकीय घ) इनमें से कोई नहीं

(5)

180013

प्र.5 ध्वनि तरंगें हैं

- क) अनुदैर्घ्य ख) अनुप्रस्थ
ग) विद्युत चुंबकीय घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.6 विद्युत प्रबलता की इकाई क्या है

- क) जूल / एम / कूलम्ब ख) बोल्ट / एम
ग) एन / कूलम्ब घ) उपरोक्त सभी

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 लेजर का पूर्ण रूप क्या है?

प्र.8 शुद्ध अर्द्धचालक _____ अर्द्धचालक भी कहलाता है। (नैज / बहिरस्थ)

प्र.9 डी सी की बारम्बारता _____ है।

प्र.10 प्रकाश के परावर्तन को परिभाषित कीजिए।

प्र.11 धारिता के सूत्र को दीजिए।

प्र.12 तापमान की एस आई इकाई क्या है?

(6)

180013

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।

(8x4=32)

प्र.13 सूक्ष्मदर्शी को परिभाषित कीजिए। इसके तीन उपयोग दीजिए।

प्र.14 सूक्ष्मतत्वों को परिभाषित कीजिए। इसके तीन उपयोग दीजिए।

प्र.15 अनुरणन समय को नियंत्रित करने की चार विधियाँ क्या हैं?

प्र.16 पूर्ण प्रतिरोधकता को निकालिए जबकि प्रतिरोधक समानान्तर श्रृंखला में जुड़े हैं।

प्र.17 प्रकाश के अपवर्तन को परिभाषित कीजिए। अपवर्तन के दो नियम क्या हैं?

प्र.18 ऊष्मा और तापमान के बीच चार अन्तर लिखिए।

प्र.19 पी टाइप तथा एन टाइप अर्द्धचालकों के बीच चार अन्तर दीजिए।

प्र.20 पराध्वनि को परिभाषित कीजिए। इसके तीन अभियांत्रिकी उपयोगों को दीजिए।

प्र.21 स्थिरवैद्युतीय के कूलम्ब नियमों को समझाइए।

प्र.22 प्रतिचुंबकीय तथा लौहचुंबकीय पदार्थों को समझाइए। प्रत्येक के दो उदाहरण दीजिए।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।

(2x8=16)

प्र.23 दिष्टकारी को परिभाषित कीजिए। विद्युत परिपथ की सहायता से पूर्ण तरंग दिष्टकारी को समझाइए।

प्र.24 मुक्त, बलपूर्ण तथा अनुनादी तरंगों को दो उदाहरण के साथ समझाइए।

प्र.25 (क) लेजर के चार उपयोगों को दीजिए।

(ख) श्रृंखला समूह में पूर्ण धारिता का सूत्र निकालिए।