

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

180013

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)

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 खिचांव लेता है उसे कहते हैं

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

प्र.5 ध्वनि तरंगे 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?

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 शृंखला 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 स्थिरवैधुकीय 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) शृंखला समूह में पूर्ण धारिता का सूत्र निकालिए।