

1. कार्बन प्रतिरोध का कलर कोड में लाल रंग का मान होता है  
The red color value in the color code of carbon resistance is-  
a. 0  
b. 1  
c. 2  
d. 3
2. 20सेमी फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस की क्षमता डायोप्टर में होती है-  
Power of a Convex lens with a 20cm focal length in diopters is -  
a. 4  
b. 5  
c. 3  
d. 2
3. p-टाइप के अर्द्धचालक में मुख्य धारा वाहक होते हैं-  
The majority charge carriers in p-type semiconductor is-  
a. इलेक्ट्रॉन electron  
b. छिद्र Holes  
c. फोटॉन Photon  
d. प्रोटॉन Proton
4. लॉरेंट्ज बल के लिए कौन-सा व्यंजक सही है?  
a.  $\vec{F} = q(\vec{E} + \vec{V} \times \vec{B})$   
b.  $\vec{F} = q\vec{E} + \vec{V} \times \vec{B}$   
c.  $\vec{F} = q\vec{E} + \vec{B} \times \vec{V}$   
d.  $\vec{F} = q(\vec{E} + \vec{B} \times \vec{V})$
5. नाभिक से अल्फा कण उत्सर्जित होने पर परमाणु संख्या कितना से घटता है?  
\_\_\_Atomic number decreases when alpha particle is emitted from the nucleus?  
a. 1  
b. 2  
c. 3  
d. 4
6. कैथोड किरण होती है-cathode rays are  
a. इलेक्ट्रॉन (electron)  
b. न्यूट्रॉन (neutron)

c. प्रोटॉन (proton)

7. किलोवाट घंटा मात्रक है  
kWh is a unit of  
a. विद्युत शक्ति का (electric power)  
b. विद्युत ऊर्जा का (electrical energy)  
c. बल-आघूर्ण का (torque)  
d. विद्युत धारा का (electric current)
8. निम्नलिखित नाभिकों में सबसे अधिक स्थायी है-  
Which of the following most stable?  
a.  ${}^4_2\text{He}$   
b.  ${}^{12}_6\text{C}$   
c.  ${}^{16}_8\text{O}$   
d.  ${}^{56}_{26}\text{Fe}$
9. यौगिक सूक्ष्मदर्शी की नली की लम्बाई बढ़ाने से आवर्धन क्षमता -  
Magnification power\_\_\_\_\_ by increasing the length of the tube of compound microscope  
a. बढ़ती है increases  
b. घटती है decreases  
c. नहीं बदलती है does not change  
d. शून्य हो जाती है remain zero
10. प्रकाश का वेग महत्तम होता है-  
The maximum speed of light is  
a. हवा में in air  
b. शीशा में in glass  
c. पानी में in water  
d. निर्वात में in vacuum
11. व्यतिकरण फ्रिंज की चौड़ाई होती है-  
width of the Interference fringe -  
a.  $\beta = \frac{D\lambda}{d}$   
b.  $\beta = \frac{d}{D\lambda}$   
c.  $\beta = \frac{d\lambda}{D}$   
d.  $\beta = d.D\lambda$
12. ऐमीटर का प्रतिरोध होता है  
The resistance of ammeter is  
a. कम  
b. बड़ा  
c. बहुत कम  
d. बहुत बड़ा

13. किसी  $m$  द्रव्यमान के वेग  $V$  से गतिमान कण का तरंगदैर्घ्य होता है  
The wavelength of a particle moving with a  $v$  velocity of  $m$  mass is-

- a.  $\lambda = \frac{mV}{h}$   
b.  $\lambda = \frac{h}{mV}$   
c.  $\lambda = h \cdot mV$   
d.  $\lambda = \frac{mV}{h^2}$

14. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता के लिए कौनसा - संबंध सही है?

Which relation is correct for magnification capability of joint microscope?

- a.  $M = \frac{-L}{f_0} \left( 1 + \frac{D}{Fe} \right)$   
b.  $M = \frac{-f_0}{L} \left( 1 + \frac{D}{Fe} \right)$   
c.  $M = \left( 1 + \frac{D}{Fe} \right)$   
d.  $M = \left( 1 - \frac{D}{Fe} \right)$

15. प्रकाशिक पथ बराबर होता है  
Optical path is equal to

- a. अपवर्तनांक  $\times$  पथ-लंबाई  
b. अपवर्तनांक / पथ-लंबाई  
c. पथ-लंबाई / अपवर्तनांक  
d. अपवर्तनांक  $\times \frac{\text{पथ-लंबाई}}{2}$

16. प्लांक स्थिरांक की विमा है-  
Dimensional formula of plank constant is

- a.  $ML^2T^{-1}$   
b.  $ML^2T^{-2}$   
c.  $MLT^{-1}$   
d.  $MLT^{-2}$

17. लोहा होता है iron is

- a. अनुचुम्बकीय paramagnetic  
b. प्रतिचुम्बकीय diamagnetic  
c. लौह चुम्बकीय ferromagnetic  
d. अचुम्बकीय non-magnetic

18.  $\epsilon_0$  का मात्रक होता है

- a.  $Nm^{-1}$   
b.  $Fm^{-1}$   
c.  $CV^{-1}$   
d.  $F.m$

19. 1 वोल्ट बराबर होता है

- a. 1J  
b.  $1 JC^{-1}$   
c.  $1 CJ^{-1}$   
d. 1 JC

20. एक गर्म तार एम्मीटर मापता है-

A hot wire ammeter measures

- a. प्रत्यावर्ती धारा का औसत मान  
Average value of alternating current  
b. प्रत्यावर्ती धारा का मूल वर्ग मान-माध्य-  
Root mean square value of  
alternating current  
c. प्रत्यावर्ती धारा का तात्कालिक मान  
Instantaneous value of alternating  
current  
d. प्रत्यावर्ती धारा का शिखर मान  
Peak value of alternating current

21. अपचायी ट्रांसफार्मर में कौन सी राशी घटती है?

What amount decreases in a transformer?

- a. धारा current  
b. वोल्टेज voltage  
c. शक्ति power  
d. आवृत्ति frequency

22. गामा किरणों की तरह होता है

\_\_\_\_\_like  $\gamma$  -rays are like-

- a. अल्फा किरणें  
b. बीटा किरणें  
c. कैथोड किरणें  
d. एक्स किरणें

23. विद्युत-चुम्बकीय तरंगों की प्रकृति होती है-

The nature of electromagnetic waves is-

- a. अनुप्रस्थ transverse  
b. अनुदैर्घ्य Longitudinal  
c. अनुप्रस्थ और अनुदैर्घ्य दोनों  
Both transverse and longitudinal  
d. यांत्रिक Mechanical

24. चुम्बक की ज्यामितीय लम्बाई  $L_g$  (तथा चुम्बकीय लम्बाई  $(L_m)$  में सम्बन्ध होता है-  
The relation between geometric length  $(L_g)$  and the magnetic length  $(L_m)$  is

a.  $L_m = \frac{5}{6} L_g$

b.  $L_m = \frac{6}{5} L_g$

c.  $L_m = L_g$

d.  $L_m = 2L_g$

25. यदि  $\delta$  किसी जगह का नमन कोण है, तो  $\tan \delta$  का व्यंजक होता है-  
If  $\delta$  is the dip angle of a place, then the expression of  $\tan \delta$  is-

a.  $B_v/B_H$

b.  $B_H/B_v$

c.  $B_v B_H$

d.  $(B_v/B_H)^2$

26. दो समान धारिता  $C$  वाले संधारित्र को समानांतर क्रम में जोड़ने पर उसकी समतुल्य धारिता होती है-  
When a capacitor with two equal capacitance  $(C)$  is connected in parallel, its equivalent capacitance is-

a.  $2C$

b.  $C$

c.  $C/2$

d.  $1/2C$

27. निम्नलिखित में कौन विद्युत चुम्बकीय तरंग नहीं है?  
Which of the following is not an electromagnetic wave?

a. प्रकाश तरंगें photo waves

b. X-किरणें X-rays

c. ध्वनी तरंगें sound waves

d. अवरक्त किरणें infra red rays

28. नाभिक का घनत्व लगभग होता है-  
Density of nucleus is about to
- a.  $2.29 \times 10^7 \text{ Kg m}^{-3}$
- b.  $2.29 \times 10^{-7} \text{ Kg m}^{-3}$
- c.  $2.29 \times 10^{17} \text{ Kg m}^{-3}$

d.  $2.29 \times 10^{-17} \text{ Kg m}^{-3}$

29. निम्नलिखित में किस राशि का मात्रक वोल्ट/मीटर होता है?

Which of the following units of volume is volts / meter?

a. विद्युतीय फ्लक्स (Electric flux)

b. विद्युतीय विभव (electric potential)

c. विद्युत धारिता (electric capacitance)

d. विद्युतीय क्षेत्र (electric field)

30.  $1 \text{ amu}$  बराबर होता है-  $1 \text{ amu}$  is equal to

a.  $1.6 \times 10^{-27} \text{ Kg}$

b.  $1.6 \times 10^{27} \text{ Kg}$

c.  $1.6 \times 10^{-31} \text{ Kg}$

d.  $1.6 \times 10^{-19} \text{ Kg}$

31. हीरा का अपवर्तनांक करीब होता है-  
Refractive index of diamond is

a. 1

b. 1.5

c. 2.42

d. 4.14

32. दशमिक संख्या 25 का द्विआधारी होता है- क  
Binary number of 25 is

a.  $(1100)_2$

b.  $(1001)_2$

c.  $(11001)_2$

d.  $(11101)_2$

33. नमन कोण का मान उत्तरी ध्रुव से विषुव रेखा की ओर जाने पर -

The value of the dip angle when going from the North Pole to Equator -

a. स्थिर रहता है remains constant

b. बढ़ता है increases

c. घटता है decreases

d. पहले घटता है फिर बढ़ता है

First decreases then increases

34. आवेश का विमा होता है-

Dimension of the charge is

- a. AT
- b.  $AT^{-1}$
- c.  $A^{-1}T$
- d.  $AT^2$

35. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम में कौनसी श्रेणी दृश्य भाग में होती है?

Which series in the hydrogen spectrum is in the visible part?

- a. लाइमन श्रेणी Lyman series
- b. बामर श्रेणी Balmer series
- c. पाश्चन श्रेणी Paschen series
- d. ब्रैकेट श्रेणी Bracket series

36. निकट दृष्टि दोष दूर करने के लिए व्यवहार किया गया लेंस होता है

Lenses treated to correct myopia defects

- a. अवतल concave
- b. उत्तल convex
- c. बेलनाकार cylindrical
- d. समतल उत्तल-plane-convex

37. इलेक्ट्रॉन वोल्ट इकाई होती है

Electron volt is the unit of -

- a. आवेश की charge
- b. विभवान्तर की potential difference
- c. धारा की current
- d. ऊर्जा की energy

38. आवेशित संधारित्र पर संग्राहक पट्टिका और संचनक पट्टिका के आवेशों का योग होता है-The charge of the collector plate and condensing plate on the charged capacitor is

- a. शून्य
- b.  $1\mu C$
- c. 1 C
- d. अनंत

39. टेस्ला इकाई होती है-Tesla is a unit of

- a. विद्युत फ्लक्स की electric flux
- b. चुम्बकीय फ्लक्स की magnetic flux
- c. चुम्बकीय क्षेत्र की magnetic field
- d. विद्युतीय क्षेत्र की electrical field

40. ब्रूस्टर का नियम है-

Brewster's rule is-

- a.  $\mu = \tan i_p$
- b.  $\mu = \sin i_p$
- c.  $\mu = \cos i_p$
- d.  $\mu = \cot i_p$

41. पतले प्रिज्म द्वारा न्यूनतम विचलन का कोण होता है-The angle of minimum deviation by a thin prism is-

- a.  $(1-\mu)A$
- b.  $(1-A)\mu$
- c.  $(\mu-1)A$
- d.  $(A-1)\mu$

42. निम्नलिखित में किसकी महत्तम वेधन क्षमता है?

Which of the following has the greatest drilling capacity?

- a. एक्स किरणें
- b. कैथोड किरणें
- c. अल्फा किरणें
- d. गामा किरणें

43. किसी गोलीय पृष्ठ के अंदर यदि +q आवेश रख दिया जाये, तो संपूर्ण पृष्ठ से निकलने वाला वैद्युत फ्लक्स होगा-

If q charge is placed inside its spherical surface, the electrical flux coming out of the entire surface will be-

- a.  $q \times \epsilon_0$
- b.  $q / \epsilon_0$
- c.  $\frac{\epsilon_0}{q}$
- d.  $q^2 / \epsilon_0$

44. आवेश के पृष्ठ घनत्व का मात्रक होता है  
The unit of charge surface density is  
a.  $C/m^2$   
b.  $Nm^{-1}$   
c.  $CV^{-1}$   
d.  $Cm^{-1}$
45. विद्युत परिपथ की शक्ति होती है-  
Power of electric circuit is-  
a.  $V.R$   
b.  $V^2R$   
c.  $V^2 / R$   
d.  $V^2RT$
46. सेल का विद्युत वाहक बल मापा जाता है-  
The electric carrying force of a cell is measured by-  
a. वोल्टमीटर द्वारा voltmeter  
b. गैल्वेनोमीटर द्वारा galvanometer  
c. एमीटर द्वारा ammeter  
d. विभवमापी द्वारा potentiometer
47. आवेशित गोलीय चालक के अंदर विद्युत क्षेत्र होता है  
There is an electric field inside a charged spherical conductor.  
a.  $\frac{\sigma}{\epsilon_0}$   
b. शून्य  
c.  $\epsilon_0 \sigma$   
d. अनंत
48. इलेक्ट्रॉन वोल्ट इकाई है-  
The electron volt is unit of -  
a. धारा की current  
b. आवेश की charge  
c. विभवांतर की potential difference  
d. ऊर्जा की energy
49. चुम्बकीय आघूर्ण बढ़ाने से दोलन करते चुम्बक का आवर्तकाल-Periodic oscillation of the magnet \_\_\_\_ oscillating with increasing magnetic moment  
a. बढ़ता है  
b. घटता है  
c. नहीं बदलता है

- d. इनमें से कोई नहीं
50. (25W,220V) तथा (100W,220V) के दो बल्बों में से प्रतिरोध ज्यादा होगा  
The resistance of two bulbs of (25W, 220V) and (100W, 220V) will be higher -  
a. 25W का  
b. 100W का  
c. दोनों का बराबर होगा  
d. इनमें से कोई नहीं
51. TV प्रसारण के लिए जिस पर आवृत्तिपरास का उपयोग होता है, वह है-The frequency on which broadcast frequency is used for TV broadcasting is-  
a. 30-300kHz  
b. 30-300 Hz  
c. 30-300GHz  
d. 30-300MHz
52. n-टाइप का अर्द्धचालक प्राप्त करने के लिए जर्मेनियम में मिलाया गया अपद्रव्य होता है-  
To obtain n-type semiconductor, the impurities added to germanium are-  
a. चतुः संयोजक (tetravalent)  
b. त्रिसंयोजक (trivalent)  
c. पंचसंयोजक (Pentavalent)  
d. इनमें से कोई नहीं (none of these)
53. दो प्रतिरोध 3:4 के अनुपात में समानांतर क्रम में जुड़े हैं। इनमें उत्पन्न ऊष्मा के परिणामों का अनुपात होगा-  
Two resistors of the ratio 3: 4 are connected in parallel. The ratio of the result of heat generated in them will be-  
a. 4:3  
b. 3:4  
c. 6:8  
d. 9:16

54. एक परावैद्युत समानांतर पट्टिका संधारित्र की पट्टियों के बीच डाल देने पर धारिता का मान-The value of capacitance\_\_\_\_\_ when a dielectric parallel plate inserted between the plates of capacitor

a. बढ़ता है increases

b. समान रहता है remains same

c. घटता है decreases

d. इनमें से कोई नहीं none of these

55. विनाशी व्यतिकरण के लिए पथांतर होता है-  
The phase difference for destructive interference is-

a.  $(n+1)\lambda$

b.  $(2n+1)\lambda$

c.  $(2n+1)\frac{\lambda}{2}$

d.  $\frac{n+1}{\lambda}$

56. 1.5 अपवर्तनांक वाला एक उत्तल लेंस 1.33 अपवर्तनांक के पानी में डुबाते हैं। यह व्यवहार करेगा-  
A convex lens with a refractive index of 1.5 is immersed in water with a refractive index of 1.33. It will behave

a. उत्तल लेंस की तरह like convex lens

b. अवतल लेंस की तरह like concave lens

c. प्रिज्म की तरह like prism

d. अवतल दर्पण की तरह like concave mirror

57. पूर्ण तरंगी दिष्टकरण में यदि निवेश आवृत्ति 50Hz, तो निर्गम आवृत्ति होगी-  
In full-wave rectifier, if the input frequency is 50 Hz, the output frequency will be -

a. 50Hz

b. 100Hz

c. 25Hz

d. 200Hz

58. किसी उच्चायी ट्रांसफार्मर में प्राइमरी और सेकेंडरी कुंडली में क्रमशः  $N_1$  एवं  $N_2$  लपेटे हैं, तब- In a step up transformer,  $N_1$  and  $N_2$  are wrapped in primary and secondary coil respectively, then-

a.  $N_1 > N_2$

b.  $N_2 > N_1$

c.  $N_1 = N_2$

d.  $N_1 = 0$

59. जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है, तो कौन सी राशि परिवर्तित नहीं होती है?

When light enters from one medium to another medium, which amount does not change?

a. तरंगदैर्घ्य wavelength

b. आवृत्ति frequency

c. चाल speed

d. आयाम amplitude

60. इनमें से कौन विद्युत क्षेत्र में विक्षेपित होता है-  
Which of the following is deflected in electric field-?

a. गामा किरणें  $\gamma$ -rays

b. एक्स किरणें X-rays

c. पराबैंगनी किरणें uv rays

d. कैथोड किरणें cathode rays

61. चुम्बकीय विषुव रेखा पर नमन कोण का मान होता है-

The value of the dip angle on the magnetic equator is

a.  $0^\circ$

b.  $90^\circ$

c.  $45^\circ$

d.  $60^\circ$

62. यंत्र जो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है, वह है-

The device which converts mechanical energy into electrical energy is-

a. प्रेरण कुंडली-induction coil

b. डायनेमो Dynamo

c. ट्रांसफार्मर Transformer

d. मोटर Motor

63. किस दृष्टि दोष को दूर करने में बेलनाकार लेंस का उपयोग होता है? Cylindrical lens is used to correct \_\_\_\_ vision defect?
- निकट दृष्टिता
  - दीर्घ दृष्टिता -
  - जरा - दृष्टिता
  - एस्टिगमेटिज्म
64. जब हम किसी वस्तु को देखते हैं, तो रेटिना पर बनने वाला प्रतिबिंब होता है-  
When we look at an object, the image formed on the retina is-
- वास्तविक एवं सीधा real and erect
  - वास्तविक एवं उल्टा real and invert
  - काल्पनिक एवं सीधा Imaginary and erect
  - काल्पनिक एवं उल्टा Imaginary and invert
65. धातु का परावैद्युतांक होता है-  
dielectric constant of metal is-
- 0
  - $\infty$
  - 1
  - 1
66.  $1\mu$  धारिता वाले संधारित्र की पट्टियों के बीच वोल्ट पर आवेशित संधारित्र पर आवेश 1 विभवांतर रखने होगा  
The charge on the charged capacitor will be \_\_\_\_ when 1 volt voltage applied between the strips of capacitor of  $1\mu\text{F}$  capacitance.
- शून्य
  - $1\mu$
  - 1C
  - अनन्त
67. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम की कौन सी श्रेणी दृश्य भाग में पड़ती है?  
Which series of hydrogen spectrum falls in the visible part?
- बामर श्रेणी Balmer series
  - ब्रैकेट श्रेणी Bracket series
  - लाइमन श्रेणी Lyman series
  - पाश्चन श्रेणी Paschen series

68. विद्युत चुम्बकीय तरंगों की प्रकृति होती है-  
The nature of electromagnetic wave is
- अनुदैर्घ्य Longitudinal
  - अनुप्रस्थ Transverse
  - दोनों Both
  - इनमें से कोई नहीं none of these
69. किसी दूरी पर अवस्थित दो आवेशित कणों के बीच विद्युत बल  $F$  है। यदि उनके बीच की दूरी आधी कर दी जाए तो विद्युत बल का मान होगा- The electric force between two charged particles located at a distance is  $F$ . If the distance between them is halved, then the value of electric force will be-
- $4F$
  - $2F$
  - $\frac{1}{4}$
  - $\frac{1}{2}$
70. NOR गेट का बूलियन व्यंजक है  
The Boolean expression for NOR gate is
- $\overline{A + B} = Y$
  - $A \cdot B = Y$
  - $\overline{A \cdot B} = Y$
  - $A + B = Y$
71. लेंज का नियम संबंध है  
Lenz's law is related to
- आवेश से (charge)
  - द्रव्यमान से (mass)
  - ऊर्जा से (energy)
  - संवेग से (momentum)
72. जब किसी एमीटर को शंट किया जाता है तो इसकी माप सीमा  
when an ammeter is shunted, its total conductance
- बढ़ती है (increases)
  - घटती है (decreases)
  - स्थिर रहती है (remains constant)
  - इनमें से कोई नहीं (none of these)

73. स्वप्रेरकत्व का एस.आई. मात्रक है

The S.I. unit of self- induction is

- a. Coulomb
- b. Volt
- c. Ohm
- d. Henry

74. डायनेमो का कार्य सिद्धांत आधारित है

The working principle of dynamo is

- a. धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर  
Heating effect of current
- b. विद्युत-चुंबकीय प्रेरण पर  
electromagnetic induction
- c. प्रेरित चुम्बकत्व पर  
induced magnetism
- d. प्रेरित विद्युत पर  
induced electricity

75. ऑप्टिकल फाइबर किस सिद्धांत पर काम करता है

The optical fiber works on the principle of

- a. प्रकीर्णन (Scattering)
- b. अपवर्तन (Refraction)
- c. वर्ण-विक्षेपण (Dispersion)
- d. पूर्ण आंतरिक परावर्तन (Total internal reflection)

76. किसी आवेशित खोखले गोलाकार चालक के भीतर विद्युतीय तीव्रता का मान होता है

The electric field intensity inside a hollow spherical charged conductor is-

- a. 0
- b.  $\propto r$
- c. शून्य
- d.  $\propto 1/r^2$

77. एक लौह चुम्बकीय पदार्थ की चुम्बकशीलता  $\mu$  होती है

The permeability of a ferromagnetic substance is

- a.  $\mu \gg 1$
- b.  $\mu = 1$
- c.  $\mu < 1$
- d.  $\mu = 0$

78. ध्रुव पबलता का एस. आई. मात्रक होता है

The S.I. unit of pole strength is

- a. N
- b. N/A-m
- c. A-m
- d. T

79. एक प्रत्यावर्ती विद्युत धारा का समीकरण  $I = 0.6 \sin 100t$  से निरूपित है। विद्युत धारा की आवृत्ति है

The equation of an ac is represented by

$I = 0.6 \sin 100t$ . The frequency of ac is

- a. 50
- b.  $50\pi$
- c. 100
- d.  $100\pi$

80. प्रतिघात का मात्रक है

The unit of reactance is

- a. ohm
- b. farad
- c. ampere
- d. mho

81. प्रकाश के अनुप्रस्थ तरंग प्रकृति की पुष्टि करता है The transverse nature of light waves is supported by

- a. व्यतिकरण (Interference)
- b. परावर्तन (Reflection)
- c. ध्रुवण (Polarization)
- d. वर्ण विक्षेपण (Dispersion)

82. हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम की कौन सी श्रेणी अवरक्त भाग में नहीं पड़ती है?

Which series of hydrogen spectrum does not lie in infrared region?

- a. Humphri series
- b. Fund series
- c. Bracket series
- d. Lyman series

83.  $\beta$ - किरणें विक्षेपित होती हैं

$\beta$ -rays get deflected by

- a. गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र में (Only gravitational field)
- b. केवल चुम्बकीय क्षेत्र में (only magnetic field)
- c. केवल विद्युतीय क्षेत्र में (only electric field)
- d. चुम्बकीय और विद्युतीय क्षेत्र में both magnetic and electric field

84. डायोड का उपयोग करते हैं एक

Diode is used as

- a. प्रवर्धक की तरह (an amplifier)
- b. दोलक की तरह (an oscillator)
- c. मॉडुलेटर की तरह (a modulator)
- d. रेक्टिफायर की तरह (a rectifier)

85. L-R परिपथ का शक्ति गुणांक होता है-

Power factor of L-R circuit

- a.  $R + \omega L$
- b.  $\frac{R}{\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}}$
- c.  $R\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}$
- d.  $\frac{\omega L}{R}$

86. पृथ्वी की चुम्बकीय ध्रुव पर नमन-कोण का मान होता है

The angle of dip at magnetic pole of earth is

- a.  $0^\circ$
- b.  $90^\circ$
- c.  $45^\circ$
- d.  $180^\circ$

87.  $\lambda$  तरंगदैर्घ्य वाले फोटॉन की ऊर्जा है-

The energy of a photon of wavelength  $\lambda$  is

- a.  $\frac{hc}{\lambda}$
- b.  $\frac{h\lambda}{c}$
- c.  $hc\lambda$
- d.  $\frac{\lambda}{hc}$

88. TV प्रसारण के लिए जिस आवृत्ति-परास का उपयोग होता है, वह है

which frequency range is used in TV transmission?

- a. 30-300 Hz
- b. 30-300 kHz
- c. 30-300 MHz
- d. 30-300 GHz

89. सूर्य के प्रकाश का स्पेक्ट्रम होता है

The nature of spectrum sun light is

- a. सतत (continuous)
- b. रेखिक स्पेक्ट्रम (Line spectrum)
- c. काली रेखा का स्पेक्ट्रम (spectrum of dark lines)
- d. काली पट्टी का स्पेक्ट्रम (spectrum of dark bands)

90. प्रकाश के रंग का कारण है

The colour of light is cause of

- a. इसकी आवृत्ति (its frequency)
- b. इसका वेग (its velocity)
- c. इसकी कला (its phase)
- d. इसका आयाम (its amplitude)

91. आदर्श एमीटर का प्रतिरोध होता है-

The resistance of an ideal ammeter is

- a. शून्य (zero)
- b. बहुत कम (very less)
- c. बहुत अधिक (large)
- d. अनंत (infinite)

92. निम्नलिखित में किसका अपवर्तनांक सबसे अधिक होता है?

For which substance the refractive index is largest?

- a. Glass
- b. Water
- c. air
- d. Diamond

93. आवेश के पृष्ठ घनत्व का मात्रक होता है -

The S.I. unit of surface density of charge is

- a.  $C/m^2$
- b. N/m
- c. C/V
- d. Cm

94. स्थिर विद्युतीय क्षेत्र .....होता है

Electrostatic field is

- a. संरक्षी (conservative)
- b. असंरक्षी (non-conservative)
- c. दोनों (Both)
- d. इनमें से कोई नहीं (None of these)

95. 1 कूलॉम आवेश = .....esu.

- a.  $3 \times 10^9$
- b.  $9 \times 10^9$
- c.  $8.85 \times 10^{-12}$
- d. None of these

96. इलेक्ट्रॉन का विशिष्ट आवेश होता है

The specific charge of electron is

- a.  $1.8 \times 10^{11} \text{ C/Kg}$
- b.  $1.8 \times 10^{-19} \text{ C/Kg}$
- c.  $1.9 \times 10^{-19} \text{ C/Kg}$
- d. None of these

97. निकेल है (Nickel is)

- a. प्रतिचुम्बकीय (diamagnetic)
- b. अनुचुम्बकीय (paramagnetic)
- c. लौहचुम्बकीय (ferromagnetic)
- d. इनमें से कोई नहीं (none of these)

98. समतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या होती है-

The radius of curvature of plane mirror is

- a. अनन्त (Infinite)
- b. शून्य (zero)
- c. +5 सेमी (+5 cm)
- d. -5 सेमी (-5 cm)

99. विद्युतीय परिपथ के किसी बिंदु पर सभी धाराओं का बीजगणितीय योग

The algebraic sum of all the current at a point in an electric circuit is

- a. Zero
- b. Infinity
- c. Positive
- d. Negative

100. आयाम मॉडुलेशन सूचकांक का मान होता है

The value of amplitude modulation index is

- a. हमेशा शून्य होता है (always be zero)
- b. 1 और  $\infty$  के बीच (between 1 and  $\infty$ )
- c. 0 और 1 के बीच (between 0 and 1)
- d. हमेशा  $\infty$  (always  $\infty$ )

101. कुलम्ब बल है (Coulombian force is)

- a. केन्द्रीय बल (central force)
- b. विद्युत बल (electric force)
- c. दोनों (both)
- d. इनमें से कोई नहीं (none of these)

102. मूल गेट है (Basic gates are)

- a. AND, OR
- b. NAND, NOR
- c. OR, NOT
- d. AND, OR, NOT

103. स्वस्थ मनुष्य के शरीर का विद्युत प्रतिरोध है

The resistance of healthy human body is

- a.  $50,000\Omega$
- b.  $10,000\Omega$
- c.  $1,000\Omega$
- d.  $100\Omega$