

ENGLISH

(1-10 Adverb)

1. (A) On hearing the news / (B) he went directly / (C) to the Manager's room / (D) No error.
2. (A) They reached home / (B) safely / (C) although they started late / (D) No error.
3. (A) It is the duty of every citizen / (B) to do his utmost to defend / (C) the hardly won freedom of the country / (D) No error.
4. (A) The principal was / (B) enough kind to / (C) grant me scholarship / (D) No error.
5. (A) It is nothing else / (B) than foolishness / (C) that led to his downfall / (D) No error.
6. (A) I shall give you a reward / (B) if you do your work / (C) satisfactory / (D) No error.
7. (A) The tired travellers were bundled off / (B) to the nearby cop house till anyone / (C) could come and vouch for their credentials / (D) No error.
8. (A) I advised by brother to engage two coolies instead of one / (B) because the luggage was too much heavy / (C) for a single coolie to handle / (D) No error.
9. (A) There is no one else / (B) whom I esteem highly / (C) than your father / (D) No error.
10. (A) Although I was / (B) in Delhi last month / (C) I never met him / (D) No error.

(11-20) Conjunction

11. (A) You are quite cynical / (B) when you say that the reason why we have / (C) such a large turnout is because we are serving refreshments. / (D) No error

12. (A) That store / (B) hadn't hardly / (C) any of those goods. / (D) No error
13. (A) I needed that money / (B) so desperately, it was / (C) like manna from heaven when it arrived. / (D) No error
14. (A) The period / (B) between 1980 to 1990 / (C) was very significant in my life. / (D) No error
15. (A) No sooner had the hockey match started / (B) when it began / (C) to rain. / (D) No error

Directions (16): In each of the following questions for options are given, of which one word is most nearly the same or opposite in meaning to the given word in the question. Find the correct option having either same or opposite meaning.

16. REPERCUSSION

- | | |
|------------------|-----------------|
| (a) Reliant | (b) Consequence |
| (c) Impertinence | (d) Prompting |

Identify the antonym of the given word

17. Purgatory

- | | |
|--------------|---------------|
| (a) Reward | (b) Celestial |
| (c) Flawless | (d) Proximity |

Identify the synonym of the given word

18. "EGREGIOUS"

- | | |
|------------|---------------|
| (a) Common | (b) Social |
| (c) Plain | (d) Atrocious |

Direction: Give one word substitute.

19. One who is honourably discharged from service.

(a) Belligerent	(b) Emeritus
(c) Truant	(d) Mercenary

Directions: Choose the correct meaning of Idiom/phrases.

20. Birds of the same feather

- | |
|-------------------------------------|
| (a) Persons of same caste |
| (b) Persons of same colour |
| (c) Birds with same type of feather |
| (d) Persons of same character |

MATHS

MATHS

21. The intercept made by a line on y-axis is double to the intercept made by it on x-axis. If it passes through (1, 2), then its equation is
 (a) $2x + y = 4$ (b) $2x + y + 4 = 0$
 (c) $2x - y = 4$ (d) $2x - y + 4 = 0$
22. If the point (5, 2) bisects the intercept of a line between the axes, then its equation is:
 (a) $5x + 2y = 20$ (b) $2x + 5y = 20$
 (c) $5x - 2y = 20$ (d) $2x - 5y = 20$
23. The foot of the perpendicular from the point (0, 5) on the line $3x - 4y - 5 = 0$ is:
 (a) (1, 3) (b) (2, 3)
 (c) (3, 2) (d) (3, 1)
24. Distance between lines $3x + 4y = 9$ and $6x + 8y + 15 = 0$ is:
 (a) 3.3 (b) 3.2
 (c) 0.3 (d) 0.2
25. A line passes through (x_1, y_1) . This point bisects the segment of the line between the axes, Its equation is:
 (a) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = 2$ (b) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = \frac{1}{2}$
 (c) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = 1$ (d) None
26. If $3x - y = 2$, $5x + ay = 3$ and $2x + y = 3$ are concurrent lines, then a equals:
 (a) 2 (b) 3
 (c) -1 (d) -2
27. Angle between the lines $y = (2 - \sqrt{3})x + 5$ and $y = (2 + \sqrt{3})x - 7$ is:
 (a) $\pi/6$ (b) $\pi/3$
 (c) $\pi/4$ (d) $\pi/2$
28. If point (1, 2) and (3, 4) are on opposite sides of the line $3x - 5y + a = 0$, then:
 (a) $a = 7$ (b) $a = 11$
 (c) $7 < a < 11$ (d) $a < 7$ or $a > 11$
29. Equation of the line which intersects an intercept of length 2 on negative side of y-axis and makes 30° angle with the positive direction of x-axis is:
 (a) $\sqrt{3}y - x + 2\sqrt{3} = 0$ (b) $y - \sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$
 (c) $y - \sqrt{3}x - 2 = 0$ (d) None
21. किसी रेखा द्वारा y-अक्ष पर काटा गया। अन्तः खण्ड उसके द्वारा x-अक्ष पर काटे गए अन्तःखण्ड से दुगुना है। यदि रेखा (1, 2) बिन्दु से गुजरे तो उसका समीकरण होगा—
 (a) $2x + y = 4$ (b) $2x + y + 4 = 0$
 (c) $2x - y = 4$ (d) $2x - y + 4 = 0$
22. यदि किसी रेखा का अक्षों के बीच का भाग (5, 2) बिन्दु पर समद्विभाजित होता हो तो रेखा का समीकरण होगा—
 (a) $5x + 2y = 20$ (b) $2x + 5y = 20$
 (c) $5x - 2y = 20$ (d) $2x - 5y = 20$
23. बिन्दु (0, 5) से रेखा $3x - 4y - 5 = 0$ पर डाले गए लम्ब का पाद है—
 (a) (1, 3) (b) (2, 3) (c) (3, 2) (d) (3, 1)
24. रेखाओं $3x + 4y = 9$ तथा $6x + 8y + 15 = 0$ के बीच की दूरी है—
 (a) 3.3 (b) 3.2 (c) 0.3 (d) 0.2
25. यदि एक रेखा (x_1, y_1) से गुजरती है तथा इस बिन्दु पर उसका अक्षों के मध्य का रेखाखण्ड समद्विभाजित होता हो, तो उसका समीकरण होगा—
 (a) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = 2$ (b) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = \frac{1}{2}$
 (c) $\frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_1} = 1$ (d) None
26. यदि $3x - y = 2$, $5x + ay = 3$ तथा $2x + y = 3$ संगामी रेखाएँ हों, तो a बराबर है—
 (a) 2 (b) 3 (c) -1 (d) -2
27. रेखाओं $y = (2 - \sqrt{3})x + 5$ तथा $y = (2 + \sqrt{3})x - 7$ के बीच का कोण है—
 (a) $\pi/6$ (b) $\pi/3$ (c) $\pi/4$ (d) $\pi/2$
28. यदि बिन्दु (1, 2) तथा (3, 4) रेखा $3x - 5y + a = 0$ के विपरीत ओर है, तो—
 (a) $a = 7$ (b) $a = 11$
 (c) $7 < a < 11$ (d) $a < 7$ or $a > 11$
29. उस रेखा का समीकरण जो y-अक्ष की ऋणात्मक दिशा से 2 अन्तःखण्ड काटती है तथा x-अक्ष की धनात्मक दिशा के साथ 30° का कोण बनाती है—
 (a) $\sqrt{3}y - x + 2\sqrt{3} = 0$ (b) $y - \sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$
 (c) $y - \sqrt{3}x - 2 = 0$ (d) None

30. The distance between the lines $3x + 4y = 9$ and $6x + 8y = 15$ is:
 (a) $3/2$ (b) $3/10$
 (c) 6 (d) None
31. The equation of the circle passing through the origin which cut iff intercepts of length 6 and 8 from the axes is:
 (a) $x^2 + y^2 - 12x - 16y = 0$
 (b) $x^2 + y^2 + 12x + 16y = 0$
 (c) $x^2 + y^2 + 6x + 8y = 0$
 (d) $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$
32. The slope of the tangent at the point (h, h) to the circle $x^2 + y^2 = a^2$ is:
 (a) 0 (b) 1
 (c) -1 (d) depends on h
33. The equation of the circle which touches x-axis at $(3, 0)$ and passes through $(1, 4)$ is given by:
 (a) $x^2 + y^2 + 6x - 5y + 9 = 0$
 (b) $x^2 + y^2 - 6x - 5y + 9 = 0$
 (c) $x^2 + y^2 + 6x + 5y - 9 = 0$
 (d) $x^2 + y^2 - 6x + 5y - 9 = 0$
34. If $2x - 4y = 9$ and $6x - 12y + 7 = 0$ are tangents of the same circle, then radius of this circle is:
 (a) $\frac{\sqrt{3}}{5}$ (b) $\frac{17}{6\sqrt{5}}$
 (c) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ (d) $\frac{17}{3\sqrt{5}}$
35. The equation of the tangent to the parabola $y^2 = 16x$, which is perpendicular to the line $y = 3x + 7$ is:
 (a) $y - 3x + 4 = 0$ (b) $3y - x + 36 = 0$
 (c) $3y + x - 36 = 0$ (d) $3y + x + 36 = 0$
36. The equation of the normal at the point $\left(\frac{a}{4}, a\right)$ to the parabola $y^2 = 4ax$, is:
 (a) $4x + 8y + 9a = 0$ (b) $4x + 8y - 9a = 0$
 (c) $4x + y - a = 0$ (d) $4x - y + a = 0$
37. From the point $(-1, 2)$ tangent lines are drawn to the parabola $y^2 = 4x$, then the equation of chord of contact is:
 (a) $y = x + 1$ (b) $y = x - 1$
 (c) $y + x = 1$ (d) None of these
38. The length of the common chord of the parabolas $y^2 = x$ and $x^2 = y$ is:
 (a) $2\sqrt{2}$ (b) 1
 (c) $\sqrt{2}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
30. रेखाओं $3x + 4y = 9$ तथा $6x + 8y = 15$ के बीच की दूरी है—
 (a) $3/2$ (b) $3/10$ (c) 6 (d) None
31. यदि एक वृत्त मूलबिन्दु से गुजरता है तथा निर्देशी अक्षों पर 6 तथा 8 लम्बाई के अन्तःखण्ड काटता है, तो इसका समीकरण है—
 (a) $x^2 + y^2 - 12x - 16y = 0$
 (b) $x^2 + y^2 + 12x + 16y = 0$
 (c) $x^2 + y^2 + 6x + 8y = 0$
 (d) $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$
32. वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ के बिन्दु (h, h) पर स्पर्श रेखा का ढाल है—
 (a) 0 (b) 1
 (c) -1 (d) depends on h
33. बिन्दु $(1, 4)$ से गुजरने वाले उस वृत्त का समीकरण जो x-अक्ष को $(3, 0)$ बिन्दु पर स्पर्श करता है, होगा—
 (a) $x^2 + y^2 + 6x - 5y + 9 = 0$
 (b) $x^2 + y^2 - 6x - 5y + 9 = 0$
 (c) $x^2 + y^2 + 6x + 5y - 9 = 0$
 (d) $x^2 + y^2 - 6x + 5y - 9 = 0$
34. यदि $2x - 4y = 9$ तथा $6x - 12y + 7 = 0$ एक ही वृत्त की स्पर्श रेखाएँ हों, तो उस वृत्त की त्रिज्या होगी—
 (a) $\frac{\sqrt{3}}{5}$ (b) $\frac{17}{6\sqrt{5}}$ (c) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ (d) $\frac{17}{3\sqrt{5}}$
35. परवलय $y^2 = 16x$ की उस स्पर्शी का समीकरण जो रेखा $y = 3x + 7$ के लम्बवत् हो, है—
 (a) $y - 3x + 4 = 0$ (b) $3y - x + 36 = 0$
 (c) $3y + x - 36 = 0$ (d) $3y + x + 36 = 0$
36. परवलय $y^2 = 4ax$ के बिन्दु $\left(\frac{a}{4}, a\right)$ पर अभिलम्बव का समीकरण है—
 (a) $4x + 8y + 9a = 0$ (b) $4x + 8y - 9a = 0$
 (c) $4x + y - a = 0$ (d) $4x - y + a = 0$
37. बिन्दु $(-1, 2)$ से परवलय $y^2 = 4x$ पर स्पर्श रेखायें खींची गयी हैं, तो स्पर्श जीवा का समीकरण है—
 (a) $y = x + 1$ (b) $y = x - 1$
 (c) $y + x = 1$ (d) None of these
38. परवलय $y^2 = x$ तथा $x^2 = y$ की उभयनिष्ठ जीवा की लम्बाई होगी—
 (a) $2\sqrt{2}$ (b) 1
 (c) $\sqrt{2}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
39. परवलय $y^2 = x$ के व्यास का समीकरण जीवा $x - y + 1 = 0$ के अनुदिश होगा—
 (a) $2y = 3$ (b) $2y = 1$
 (c) $2y = 5$ (d) $y = 1$

आधार द फाउंडेशन एकेडमी

4

39. Equation of diameter of parabola $y^2 = x$ corresponding to the chord $x - y + 1 = 0$ is:
 (a) $2y = 3$ (b) $2y = 1$
 (c) $2y = 5$ (d) $y = 1$
40. Find the eccentricity of hyperbola represented by the point $\left\{2\left(t + \frac{1}{t}\right), \frac{3}{2}\left(t - \frac{1}{t}\right)\right\}$
 (a) $e = 5/4$ (b) $e = 4/5$
 (c) $e = 5/3$ (d) None of these
41. If eccentricity of hyperbola is e_1 and eccentricity of its conjugate hyperbola is e_2 then $\frac{1}{e_1^2} + \frac{1}{e_2^2} =$
 (a) $1/2$ (b) $\sqrt{3}/2$
 (c) 1 (d) 2
42. If θ is angle between the asymptotes of the hyperbola $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ then $\sec \frac{\theta}{2} = ?$
 (a) e^2 (b) $1/e^2$
 (c) e (d) $1/e$
43. If equation $(a - 2)x^2 + ay^2 = 2$ represents a rectangle hyperbola then $a = ?$
 (a) $a = 1$ (b) $a = -1$
 (c) $a = 2$ (d) None of these
44. If the eccentricity of the hyperbola $x^2 - y^2 \operatorname{cosec} 2\alpha = 25$ is $\sqrt{5}$ times the eccentricity of ellipse $x^2 \operatorname{cosec} 2\alpha + y^2 = 5$ then $\sin \alpha = ?$
 (a) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ (b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
 (c) $\sqrt{\frac{2}{2}}$ (d) None
45. Find eccentricity of hyperbola $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ if latus rectum = $1/2$ transverse axis:
 (a) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ (b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
 (c) $\sqrt{3}$ (d) $6\sqrt{3}$
40. बिन्दु $\left\{2\left(t + \frac{1}{t}\right), \frac{3}{2}\left(t - \frac{1}{t}\right)\right\}$ द्वारा प्रदर्शित अतिपरवलय की उत्केन्द्रता ज्ञात करो—
 (a) $e = 5/4$ (b) $e = 4/5$
 (c) $e = 5/3$ (d) None of these
41. यदि अतिपरवलय की उत्केन्द्रता e_1 तथा संयुग्मी अतिपरवलय की उत्केन्द्रता e_2 हो तो $\frac{1}{e_1^2} + \frac{1}{e_2^2} =$
 (a) $1/2$ (b) $\sqrt{3}/2$
 (c) 1 (d) 2
42. यदि θ अतिपरवलय $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ की अनन्त स्पर्शों के बीच कोण हो तो $\sec \frac{\theta}{2} =$
 (a) e^2 (b) $1/e^2$
 (c) e (d) $1/e$
43. यदि समीकरण $(a - 2)x^2 + ay^2 = 2$ समकोणीक अतिपरवलय को प्रदर्शित करती हो तो $a =$
 (a) $a = 1$ (b) $a = -1$
 (c) $a = 2$ (d) None of these
44. यदि अतिपरवलय $x^2 - y^2 \operatorname{cosec} 2\alpha = 25$ की उत्केन्द्रता दीर्घव त $x^2 \operatorname{cosec} 2\alpha + y^2 = 5$ की उत्केन्द्रता की $\sqrt{5}$ गुणा हो तो $\sin \alpha =$
 (a) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ (b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
 (c) $\sqrt{\frac{2}{2}}$ (d) None
45. अतिपरवलय $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ की उत्केन्द्रता ज्ञात करो यदि नाभिलम्ब की लम्बाई = $1/2$ तिर्यक अक्ष की लम्बाई
 (a) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ (b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
 (c) $\sqrt{3}$ (d) $6\sqrt{3}$

PHYSICS

PHYSICS

46. Through which mode of propagation, the radio waves can be sent from one place of another:
 (a) Ground wave propagation
 (b) Sky wave propagation
 (c) Space wave propagation
 (d) All of them
47. The process of superimposing single frequency (i.e. audio wave) on the carrier wave is known as:
 (a) Transmission (b) Reception
 (c) Modulation (d) Detection
48. Range of frequencies allotted for commercial FM radio broadcast is:
 (a) 88 to 108 MHz (b) 88 to 108 kHz
 (c) 8 to 88 MHz (d) 88 to 108 GHz
49. An antenna behaves as resonant circuit only when its length is:
 (a) $\pi/2$ (b) $\pi/4$
 (c) π
 (d) $\pi/2$ or integral multiple of $\pi/2$
50. What is the modulation index of an over modulated wave:
 (a) 1 (b) Zero (c) <1 (d) >1
51. The phenomenon by which light travels in an optical fibres is:
 (a) Reflection (b) Refraction
 (c) Total internal reflection
 (d) Transmission
52. Advantage of optical fibre:
 (a) High bandwidth and EM interference
 (b) Low bandwidth and EM interference
 (c) High band width, low transmission capacity and no EM interference
 (d) High bandwidth, high data transmission capacity and no EM interference
53. What type of modulation is employed in India for radio transmission:
 (a) Amplitude modulation (b) Frequency modulation
 (c) Pulse modulation (d) None of these
54. A square coil 10^{-2} m^2 area is placed perpendicular to a uniform magnetic field of intensity 10^3 Wb/m^2 . The magnetic flux through the coil is:
 (a) 10 weber (b) 10^{-5} weber
 (c) 10^5 weber (d) 100 weber
55. The magnetic flux linked with a coil is given by an equation ϕ (in webers) = $8t^2 + 3t + 5$. The induced e.m.f. in the coil at the fourth second will be:
 (a) 16 units (b) 39 units
 (c) 67 units (d) 145 units
56. The direction of induced e.m.f. during electromagnetic induction is given by:
 (a) Farady's law (b) Lenz's law
 (c) Maxwell's law (d) Ampere's law
46. रेडियो तरंगों को किस तरंग संचरण विधा द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजा जा सकता है—
 (a) भू-तरंग संचरण
 (b) व्योम तरंग संचरण
 (c) अंतरिक्ष तरंग संचरण
 (d) उपरोक्त सभी
47. संकेत आवृत्ति (अर्थात् श्रव्य संकेत) को वाहक तरंग पर लादने की क्रिया को कहते हैं—
 (a) संचरण (b) ग्राहीकरण
 (c) माइलेशन (d) संसूचक
48. व्यावसायिक FM रेडियो प्रसारण के लिए अनुमत आवृत्ति परास है—
 (a) 88 to 108 MHz (b) 88 to 108 kHz
 (c) 8 to 88 MHz (d) 88 to 108 GHz
49. एक एण्टेना अनुनादी परिपथ की तरह कार्य करता है जबकि इसकी लम्बाई है—
 (a) $\pi/2$ (b) $\pi/4$
 (c) π
 (d) $\pi/2$ या $\pi/2$ का पूर्ण गुणक
50. अति मॉडुलित तरंग का मॉडुलेशन गुणांक है—
 (a) 1 (b) Zero
 (c) <1 (d) >1
51. वह घटना जिसके द्वारा प्रकाश प्रकाशीय तन्तु में गमन करता है, है—
 (a) परावर्तन (b) अपवर्तन
 (c) पूर्ण आंतरिक परावर्तन (d) संचरण
52. प्रकाशीय फाइबर का लाभ है—
 (a) उच्च बैंड चौड़ाई एवं विद्युत चुम्बकीय व्यवधान
 (b) निम्नतम बैंड चौड़ाई एवं विद्युत चुम्बकीय व्यवधान
 (c) उच्च बैंड चौड़ाई, अल्प संचरण क्षमता एवं कोई विद्युत चुम्बकीय व्यवधान नहीं
 (d) उच्च बैंड चौड़ाई, उच्च डाटा संचरण क्षमता एवं कोई विद्युत चुम्बकीय व्यवधान नहीं
53. रेडियो प्रसारण के लिए भारत में प्रयुक्त मॉडुलेशन है—
 (a) आयाम मॉडुलेशन (b) आवृत्ति मॉडुलेशन
 (c) स्पन्द मॉडुलेशन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
54. 10^{-2} वर्गमीटर क्षेत्रफल की एक वर्गाकार कुण्डली 10^3 Wb/m^2 तीव्रता के समरूप चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बत् रखी है। वर्ग में से गुजरने वाले चुम्बकीय फ्लक्स का मान होगा—
 (a) 10 weber (b) 10^{-5} weber
 (c) 10^5 weber (d) 100 weber
55. किसी एक कुण्डली के साथ सम्बद्ध चुम्बकीय फ्लक्स $\phi = 8t^2 + 3t + 5$ समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है। चौथे सेकण्ड में प्रेरित वि. वा. बल होगा—
 (a) 16 units (b) 39 units
 (c) 67 units (d) 145 units
56. विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण की घटना में प्रेरित विद्युत वाहक बल की दिशा निश्चित करने के लिए नियम है—
 (a) फ़ैराडे का (b) लेन्ज का

57. Two different loops are concentric and lie in the same plane. The current in the outer loop is clockwise and increasing with time. The induced current in the inner loop then, is:
 (a) Clockwise (b) Zero
 (c) Counter clockwise
 (d) In a direction that depends on the ratio of the loop radii
58. According to Faraday's law of electromagnetic induction:
 (a) The direction of induced current is such that it opposes the cause producing it
 (b) The magnitude of induced e.m.f. produced in a coil is directly proportional to the rate of change of magnetic flux
 (c) The direction of induced e.m.f. is such that it opposes the cause producing it
 (d) None of the above
59. The current flowing in two coaxial coils in the same direction. On increasing the distance between the two, the electric current will:
 (a) Increase (b) Decrease
 (c) Remain unchanged
 (d) The information is incomplete
60. The unit of magnetic flux is:
 (a) Weber/m² (b) Weber
 (c) Henry (d) Ampere/m
61. Which of the following shows green house effect:
 (a) Ultraviolet rays (b) Infrared rays
 (c) X-rays (d) None of these
62. Which of the following waves have the maximum wavelength:
 (a) X-rays (b) I.R. rays
 (c) UV rays (d) Radio waves
63. Which rays are not the portion of electromagnetic spectrum:
 (a) X-rays (b) Microwaves
 (c) α -rays (d) Radio waves
64. Energy stored in electromagnetic oscillations is in the form of:
 (a) Electrical energy (b) Magnetic energy
 (c) Both (a) and (b) (d) None of these
65. Electromagnetic waves are transverse in nature is evident by:
 (a) Polarization (b) Interference
 (c) Reflection (d) Diffraction
66. The charge on a hole is equal to the charge of:
 (a) Zero (b) Proton
 (c) Neutron (d) Electron
67. Which of the following has negative temperature coefficient of resistance:
 (a) Copper (b) Aluminium
 (c) Iron (d) Germanium
- (c) मैक्सवेल का (d) ऐम्पियर का
57. दो भिन्न तार के लूप समकेन्द्रित हैं। और एक तल में स्थित है। बाहरी लूप में धारा दक्षिणावर्ती है और समय के साथ बढ़ रही है। अन्दर के लूप में प्रेरित धारा होगी—
 (a) दक्षिणावर्ती (b) शून्य
 (c) वामावर्ती
 (d) उस दशा में जो कि लूप की त्रिज्या के अनुपात पर निर्भर करती है
58. फ़ैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण नियम के अनुसार—
 (a) प्रेरित विद्युत प्रवाह की दिशा ऐसी होती है जिससे वह उस कारण का विरोध करे जिससे वह उत्पन्न हुई है
 (b) कुण्डली में उत्पन्न प्रेरित विद्युत वाहक बल उसके साथ संलग्न चुम्बकीय फ्लक्स के परिवर्तन की दर के मूल्य के बराबर होता है
 (c) प्रेरित विद्युत वाहक बल की दिशा ऐसी होती है जिससे वह उस कारण का विरोध करे जिससे वह उत्पन्न हुआ है।
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
59. दो समाक्षीय छल्लों में विद्युत धारा समान दिशा में बह रही है। छल्लों की दूरी बढ़ाने पर प्रत्येक छल्ले में विद्युत धारा—
 (a) बढ़ जायेगी (b) घट जायेगी
 (c) अपरिवर्तित रहेगी
 (d) जानकारी अपर्याप्त है
60. चुम्बकीय अभिवाह का मात्रक है—
 (a) Weber/m² (b) Weber
 (c) Henry (d) Ampere/m
61. निम्न में से कौन सी किरणें ग्रीन हाउस प्रभाव प्रदर्शित करती हैं—
 (a) पराबैंगनी किरणें (b) अवरक्त किरणें
 (c) X-किरणें (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
62. निम्न में से किस तरंग का तरंगदैर्घ्य महत्तम होता है—
 (a) X-किरणें (b) अवरक्त किरण
 (c) पराबैंगनी किरणें (d) रेडियो तरंगें
63. निम्न में से किन तरंगों की प्रकृति विद्युत चुम्बकीय नहीं है—
 (a) X-किरणें (b) सूक्ष्मतरंगें
 (c) α -किरणें (d) रेडियो तरंगें
64. विद्युत-चुम्बकीय दोलनों में संचित ऊर्जा किस रूप में होती है—
 (a) विद्युतीय ऊर्जा (b) चुम्बकीय ऊर्जा
 (c) (a) एवं (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
65. विद्युत चुम्बकीय तरंगों की अनुप्रस्थ प्रकृति सिद्ध होत है—
 (a) ध्रुवण से (b) व्यतिकरण से
 (c) परावर्तन से (d) विवर्तन से
66. एक होल पर आवेश का मान किसके बराबर होता है—
 (a) शून्य (b) प्रोटॉन
 (c) न्यूट्रॉन (d) इलेक्ट्रॉन
67. निम्न में से किसका प्रतिरोध ताप गुणांक ऋणात्मक है—
 (a) ताँबा (b) एल्युमीनियम
 (c) लोहा (d) जर्मनियम
68. किसी चालक के प्रतिरोध का तापीय गुणांक होता है—
 (a) हमेशा धनात्मक (b) हमेशा ऋणात्मक
 (c) शून्य (d) अनन्त

आधार द फाउंडेशन एकेडमी

7

68. The temperature coefficient of resistance of a conductor is:
(a) Positive always (b) Negative always
(c) Zero (d) Infinite
69. Which one of the following is the weakest kind of bonding in solids:
(a) Ionic (b) Metallic
(c) Vander waals (d) Covalent
70. In good conductor of electricity, the type of bonding that exists is:
(a) Ionic (b) Vander waals
(c) Covalent (d) Metallic
69. दोस्रो के लिये निम्न में से कौनसा सबसे कमजोर बंधन है—
(a) आयनिक (b) धात्विक
(c) वाण्डरवॉल (d) सह-संयोजी
70. विद्युत के अच्छे चालकों में उपस्थित बन्ध का प्रकार होता है—
(a) आयनिक (b) वाण्डरवाल्स
(c) सहसंयोजक (d) धात्विक

आधार