

# UNITS AND DIMENSIONS

## SET 2

प्र51. विमागत विश्लेषण का उपयोग किस लिए किया जा सकता है?

- a) समीकरणों की शुद्धता जाँचने के लिए
- b) इकाइयों को बदलने के लिए
- c) भौतिक राशियों के बीच संबंध निकालने के लिए
- d) उपरोक्त सभी

उत्तर: d) उपरोक्त सभी

प्र52. विसरण गुणांक (Coefficient of viscosity) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^{-1}T^{-2}]$
- b)  $[ML^{-1}T^{-1}]$
- c)  $[M^{-1}L^2T^{-2}]$
- d)  $[MLT^{-2}]$

उत्तर: b)  $[ML^{-1}T^{-1}]$

प्र53. सतही तनाव (Surface tension) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[MT^{-2}]$
- b)  $[ML^{-1}T^{-2}]$
- c)  $[ML^2T^{-2}]$
- d)  $[M^0L^{-1}T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[MT^{-2}]$

प्र54. लोच गुणांक (Elastic modulus) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^{-1}T^{-2}]$
- b)  $[MLT^{-2}]$
- c)  $[ML^2T^{-2}]$
- d)  $[M^2L^{-2}T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[ML^{-1}T^{-2}]$

प्र55. धारिता (Capacitance) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[M^{-1}L^{-2}T^4A^2]$
- b)  $[ML^2T^{-2}]$
- c)  $[M^0L^2T^2]$
- d)  $[ML^2T^{-1}]$

उत्तर: a)  $[M^{-1}L^{-2}T^4A^2]$

प्र56. प्रेरकत्व (Inductance) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}A^{-2}]$
- b)  $[MLT^{-2}]$
- c)  $[ML^2T^{-3}]$
- d)  $[M^{-1}L^2T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}A^{-2}]$

प्र57. आवेश (Charge) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[AT]$

- b)  $[ML^2T^{-2}]$   
c)  $[MLT^{-2}]$   
d)  $[M^0LT^{-1}]$   
उत्तर: a)  $[AT]$

प्र58. विद्युत विभवांतर (Potential difference) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$   
b)  $[MLT^{-2}]$   
c)  $[ML^2T^{-2}]$   
d)  $[M^0L^2T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$

प्र59. प्लैंक स्थिरांक (h) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}]$   
b)  $[ML^2T^{-1}]$   
c)  $[MLT^{-1}]$   
d)  $[M^{-1}L^2T^{-2}]$

उत्तर: b)  $[ML^2T^{-1}]$

प्र60. सार्वत्रिक गैस नियतांक R का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}K^{-1}mol^{-1}]$   
b)  $[MLT^{-2}]$   
c)  $[ML^2T^{-2}]$   
d)  $[M^2L^2T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}K^{-1}mol^{-1}]$

प्र61. वोल्ट (Volt) की SI इकाई है:

- a) J/C  
b) N/C  
c) W/A  
d) उपरोक्त सभी

उत्तर: a) J/C

प्र62. चालकता (Conductance) की SI इकाई है:

- a) ओम  
b) सीमेंस  
c) हेनरी  
d) वोल्ट

उत्तर: b) सीमेंस

प्र63. फ्लक्स (Flux) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}]$   
b)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$   
c)  $[ML^2T^{-3}]$   
d)  $[M^0L^2T^{-2}]$

उत्तर: b)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$

प्र64. शक्ति (Power) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-3}]$   
b)  $[ML^2T^{-2}]$   
c)  $[MLT^{-2}]$   
d)  $[M^2L^2T^{-2}]$

उत्तर: a)  $[ML^2T^{-3}]$

प्र65. कोणीय संवेग (Angular momentum) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-1}]$
- b)  $[ML^2T^{-2}]$
- c)  $[MLT^{-2}]$
- d)  $[MLT^{-1}]$

उत्तर: a)  $[ML^2T^{-1}]$

प्र66. 0.00520 में कितनी महत्वपूर्ण संख्याएँ हैं?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

उत्तर: b) 3

प्र67. 1.005 में कितनी महत्वपूर्ण संख्याएँ हैं?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 2

उत्तर: b) 4

प्र68.  $6.022 \times 10^{23}$  में कितनी महत्वपूर्ण संख्याएँ हैं?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

उत्तर: c) 5

प्र69. 0.00016 को 2 महत्वपूर्ण संख्याओं तक गोल (round off) करें:

- a) 0.0001
- b) 0.00016
- c)  $0.00016 (1.6 \times 10^{-4})$
- d) 0.0002

उत्तर: c)  $0.00016 (1.6 \times 10^{-4})$

प्र70.  $12.11 + 0.2 = ?$  (सही s.f. के अनुसार)

- a) 12.31
- b) 12.3
- c) 12.30
- d) 12

उत्तर: b) 12.3

प्र71.  $2.5 \times 3.42 = ?$  (सही s.f. के अनुसार)

- a) 8.55
- b) 8.6
- c) 9
- d) 8.550

उत्तर: b) 8.6

प्र72.  $2.00 \times 3.0 = ?$  (सही s.f. के अनुसार)

- a) 6.0
- b) 6
- c) 6.00

d) 6.000  
उत्तर: a) 6.0

प्र73. यदि  $d = 3.2 \text{ cm}$  और  $h = 4.56 \text{ cm}$  है, तो क्षेत्रफल  $A = ?$  (सही s.f. में)

- a)  $11.6 \text{ cm}^2$
- b)  $14.6 \text{ cm}^2$
- c)  $14.59 \text{ cm}^2$
- d)  $15 \text{ cm}^2$

उत्तर: b)  $14.6 \text{ cm}^2$

प्र74. यदि  $V = 2.0 \text{ m}$  और  $I = 0.02 \text{ A}$ , तो  $R = V/I$  (सही s.f. में) = ?

- a)  $100 \Omega$
- b)  $1.0 \times 10^2 \Omega$
- c)  $1 \times 10^2 \Omega$
- d) उपरोक्त सभी

उत्तर: b)  $1.0 \times 10^2 \Omega$

प्र75. 0.00340 में कितनी महत्वपूर्ण संख्याएँ हैं?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

उत्तर: b) 3

प्र76. 1 Fermi = ? m

- a)  $10^{-12}$
- b)  $10^{-15}$
- c)  $10^{-10}$
- d)  $10^{-6}$

उत्तर: b)  $10^{-15}$

प्र77. 1 प्रकाश वर्ष = ? km

- a)  $9.46 \times 10^{12}$
- b)  $9.46 \times 10^{15}$
- c)  $9.46 \times 10^{12} \text{ km}$
- d)  $9.46 \times 10^{18} \text{ km}$

उत्तर: c)  $9.46 \times 10^{12} \text{ km}$

प्र78. 1 eV = ? J

- a)  $1.6 \times 10^{-19}$
- b)  $1.6 \times 10^{-17}$
- c)  $1.6 \times 10^{-18}$
- d)  $1.6 \times 10^{-20}$

उत्तर: a)  $1.6 \times 10^{-19}$

प्र79. 1 Å (आंग्स्ट्रॉम) = ? cm

- a)  $10^{-8}$
- b)  $10^{-9}$
- c)  $10^{-10}$
- d)  $10^{-7}$

उत्तर: a)  $10^{-8} \text{ cm}$

प्र80. 1 nm = ? m

- a)  $10^{-9}$

- b)  $10^{-10}$   
c)  $10^{-8}$   
d)  $10^{-11}$   
उत्तर: a)  $10^{-9}$

प्र81. 1 cal = ? J

- a) 2.18  
b) 3.18  
c) 4.18  
d) 5.18  
उत्तर: c) 4.18

प्र82. 1 amu = ? kg

- a)  $1.66 \times 10^{-27}$   
b)  $1.66 \times 10^{-24}$   
c)  $1.66 \times 10^{-25}$   
d)  $1.66 \times 10^{-23}$   
उत्तर: a)  $1.66 \times 10^{-27}$

प्र83. 1 न्यूटन = ? dyne

- a)  $10^3$   
b)  $10^4$   
c)  $10^5$   
d)  $10^6$   
उत्तर: c)  $10^5$

प्र84. 1 J = ? erg

- a)  $10^3$   
b)  $10^5$   
c)  $10^7$   
d)  $10^9$   
उत्तर: c)  $10^7$

प्र85. 1 बार = ? Pa

- a)  $10^5$   
b)  $10^6$   
c)  $10^4$   
d)  $10^3$   
उत्तर: a)  $10^5$

प्र86. 1 प्रकाश वर्ष = ? AU

- a)  $6.3 \times 10^3$   
b)  $6.3 \times 10^4$   
c)  $6.3 \times 10^5$   
d)  $6.3 \times 10^6$   
उत्तर: b)  $6.3 \times 10^4$

प्र87. 1 Å = ? nm

- a) 0.1  
b) 10  
c) 100  
d) 1000  
उत्तर: a) 0.1

प्र88. 1 मोल में कितने कण होते हैं?

- a)  $6.022 \times 10^{22}$
- b)  $6.022 \times 10^{23}$
- c)  $6.022 \times 10^{24}$
- d)  $6.022 \times 10^{26}$

उत्तर: b)  $6.022 \times 10^{23}$

प्र89. 1 Wb (वेबर) = ? T m<sup>2</sup>

- a) 1
- b) 10
- c) 100
- d) 0.1

उत्तर: a) 1

प्र90. 1 Ci (क्यूरी) = ? dps

- a)  $3.7 \times 10^{10}$
- b)  $3.7 \times 10^{12}$
- c)  $3.7 \times 10^{14}$
- d)  $3.7 \times 10^9$

उत्तर: a)  $3.7 \times 10^{10}$

प्र91. बल (F) = ma का विमागत सूत्र है:

- a) [MLT<sup>-2</sup>]
- b) [M<sup>2</sup>LT<sup>-2</sup>]
- c) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]
- d) [ML<sup>-1</sup>T<sup>-2</sup>]

उत्तर: a) [MLT<sup>-2</sup>]

प्र92. संवेग (p) = mv का विमागत सूत्र है:

- a) [MLT<sup>-1</sup>]
- b) [M<sup>2</sup>LT<sup>-2</sup>]
- c) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]
- d) [ML<sup>2</sup>T<sup>-1</sup>]

उत्तर: a) [MLT<sup>-1</sup>]

प्र93. ऊर्जा (E) = mc<sup>2</sup> का विमागत सूत्र है:

- a) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]
- b) [M<sup>2</sup>L<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]
- c) [ML<sup>2</sup>T<sup>-3</sup>]
- d) [M<sup>0</sup>L<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]

उत्तर: a) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]

प्र94. विद्युत प्रतिरोध (R) का विमागत सूत्र है:

- a) [ML<sup>2</sup>T<sup>-3</sup>A<sup>-2</sup>]
- b) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>]
- c) [ML<sup>2</sup>T<sup>-3</sup>]
- d) [M<sup>2</sup>LT<sup>-2</sup>]

उत्तर: a) [ML<sup>2</sup>T<sup>-3</sup>A<sup>-2</sup>]

प्र95. प्रेरकत्व (L) का विमागत सूत्र है:

- a) [ML<sup>2</sup>T<sup>-2</sup>A<sup>-2</sup>]
- b) [ML<sup>2</sup>T<sup>-3</sup>A<sup>-2</sup>]

- c)  $[ML^2T^{-1}A^{-2}]$   
d)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$   
उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}A^{-2}]$

प्र96. चुंबकीय क्षेत्र (B) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[MT^{-2}A^{-1}]$   
b)  $[MLT^{-2}]$   
c)  $[ML^2T^{-2}]$   
d)  $[M^2LT^{-2}]$   
उत्तर: a)  $[MT^{-2}A^{-1}]$

प्र97. धारिता (C) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[M^{-1}L^{-2}T^4A^2]$   
b)  $[ML^2T^{-2}]$   
c)  $[M^2L^2T^{-2}]$   
d)  $[ML^2T^{-3}]$   
उत्तर: a)  $[M^{-1}L^{-2}T^4A^2]$

प्र98. चुम्बकीय फ्लक्स ( $\Phi$ ) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$   
b)  $[ML^2T^{-2}]$   
c)  $[ML^2T^{-3}]$   
d)  $[M^2L^2T^{-2}]$   
उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}A^{-1}]$

प्र99. प्रकाश का वेग (c) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[LT^{-1}]$   
b)  $[L^2T^{-2}]$   
c)  $[M^0LT^0]$   
d)  $[MLT^{-2}]$   
उत्तर: a)  $[LT^{-1}]$

प्र100. बलाघूर्ण (Torque) का विमागत सूत्र है:

- a)  $[ML^2T^{-2}]$   
b)  $[MLT^{-2}]$   
c)  $[M^2L^2T^{-2}]$   
d)  $[ML^2T^{-3}]$   
उत्तर: a)  $[ML^2T^{-2}]$