

## उत्तरमाला

### अध्याय 3

4. (a)  $MgCl_2$   
(b)  $CaO$   
(c)  $Cu(NO_3)_2$   
(d)  $AlCl_3$   
(e)  $CaCO_3$
5. (a) कैल्शियम, ऑक्सीजन  
(b) हाइड्रोजन, ब्रोमीन  
(c) सोडियम, हाइड्रोजन, कार्बन तथा ऑक्सीजन  
(d) पोटैशियम, सल्फर तथा ऑक्सीजन
6. (a) 26 g  
(b) 256 g  
(c) 124 g  
(d) 36.5 g  
(e) 63 g
7. (a) 14 g  
(b) 108 g  
(c) 1260 g
8. (a) 0.375 मोल  
(b) 1.11 मोल  
(c) 0.5 मोल
9. (a) 3.2 g  
(b) 9.0 g
10.  $3.76 \times 10^{22}$  अणु
11.  $6.022 \times 10^{20}$  आयन

### अध्याय 4

10. 80.006
11.  $^{16}_8X = 90\%$ ,  $^{18}_8X = 10\%$
12. संयोजकता = 1, तत्व का नाम लीथियम है।
13. द्रव्यमान संख्या:  $X=12$ ,  $Y=14$ , दोनों समस्थानिक हैं।

14. (a) F (b) F (c) T (d) F  
 15. (a) ✓ (b) × (c) × (d) ×  
 16. (a) × (b) × (c) ✓ (d) ×  
 17. (a) × (b) ✓ (c) × (d) ×  
 18. (a) × (b) × (c) × (d) ✓

परमाणु संख्या	द्रव्यमान संख्या	न्यूट्रॉनों की संख्या	प्रोटॉनों की संख्या	इलेक्ट्रॉनों की संख्या	परमाणु स्पीशीज़ का नाम
9	19	10	9	9	फ्लोरीन
16	32	16	16	16	सल्फर
12	24	12	12	12	मैग्नीशियम
1	2	1	1	1	ड्यूटेरियम
1	1	0	1	0	प्रोटियम

### अध्याय 8

- (a) दूरी = 2200 m; विस्थापन = 200 m.
- (a) औसत चाल = औसत वेग =  $2.00 \text{ m s}^{-1}$   
 (b) औसत चाल =  $1.90 \text{ m s}^{-1}$ ; औसत वेग =  $0.952 \text{ m s}^{-1}$
- औसत चाल =  $24 \text{ km h}^{-1}$
- तय की गई दूरी = 96 m
- वेग =  $20 \text{ m s}^{-1}$ ; समय = 2 s
- चाल =  $3.07 \text{ km s}^{-1}$

### अध्याय 9

- c
- $2 \text{ m s}^{-2}$ , 14000 N
- 4 N
- (a) 35000 N  
 (b)  $1.944 \text{ m s}^{-2}$
- 2550 N गाड़ी की गति के विपरीत दिशा में।
- d
- 200 N
- $0 \text{ m s}^{-1}$
- $3 \text{ kg m s}^{-1}$
- 2.25 m; 50 N
- $10 \text{ kg m s}^{-1}$ ;  $10 \text{ kg m s}^{-1}$ ;  $5/3 \text{ m s}^{-1}$
- $500 \text{ kg m s}^{-1}$ ;  $800 \text{ kg m s}^{-1}$ ; 50 N
- $40 \text{ kg m s}^{-1}$

- A2. 240 N  
 A3. 2500 N  
 A4.  $5 \text{ m s}^{-2}$ ;  $24000 \text{ kg m s}^{-1}$ ; 6000 N

## अध्याय 10

3. 9.8 N  
 12. पृथ्वी पर भार 98 N तथा चंद्रमा पर भार 16.3 N है।  
 13. अधिकतम ऊँचाई 122.5 m तथा कुल समय 10 s है।  
 14. अंतिम वेग =  $19.6 \text{ m s}^{-1}$ ।  
 15. अधिकतम ऊँचाई = 80 m, नेट विस्थापन = 0, कुल तय की गई दूरी = 160 m।  
 16. गुरुत्वाकर्षण बल =  $3.56 \times 10^{22} \text{ N}$ ।  
 17. 4 s पश्चात्, चोटी से 80 m नीचे।  
 18. प्रारंभिक वेग =  $29.4 \text{ m s}^{-1}$ , ऊँचाई = 44.1 m, 4 s पश्चात् गेंद ऊपर से 4.9 m दूरी पर होगी या नीचे से 39.2 m दूरी पर होगी।  
 21. पदार्थ डूब जाएगा।  
 22. पैकेट डूब जाएगा। विस्थापित पानी का द्रव्यमान 350 g होगा।

## अध्याय 11

2. शून्य  
 4. 210 J  
 5. शून्य  
 9.  $9 \times 10^8 \text{ J}$   
 10. 2000 J, 1000 J  
 11. शून्य  
 14. 15 kW h ('यूनिट')  
 17. 208333.3 J  
 18. (i) शून्य  
 (ii) धनात्मक  
 (iii) ऋणात्मक  
 20. 20 kWh

## अध्याय 12

7. 17.2 m, 0.0172 m  
 8. 18.55  
 9. 6000  
 13. 11.47 s  
 14. 22600 Hz  
 20.  $1450 \text{ m s}^{-1}$

## पारिभाषिक शब्दावली

	अ		
अनियमित	Random	अधोमुखी	Downward
अभिकर्मक	Reagent	अभिकर्ता	Agent
अधिकारक	Reactant	अनुदैर्घ्य	Longitudinal
अभिग्रहित	Postulates	अनुप्रस्थ	Transverse
अभिलाक्षणिक	Characteristic	अनुरणन	Reverberation
अनुमोदन	Recommendations	अवश्रव्य	Infrasonic
अन्योन्य	Crossover	अभिग्रहण	Receiving
अविभाज्य	Indivisible	असंक्रामक	Non-infectious
अवपरमाणुक	Sub-atomic	अजैव कारक	Abiotic Component
अविनाशी	Indestructible	आनुवंशिकीय रूपांतरित	Genetically Modified
अक्रिय	Inert	अनुकूलता	Adaptability
अष्टक	Octet	अक्षय	Inexhaustible
अणु	Molecule	अक्षांश	Latitude
अनुप्रयोग	Applications	अर्बुद	Tumour
अल्प परासण दाबी घोल	Hypo osmotic pressure solution	अमिश्रणीय	Immiscible
अति परासरण दाबी घोल	Hyper osmotic pressure solution	अस्थि चालक	Bone conducting
अलवणीय जल	Fresh Water	अदिश	Scalars
अंतर्द्रव्यीय जालिका	Endoplasmic Reticulum (ER)	अतिसूक्ष्मी स्तर	Hyperfine level
अस्थि	Bone	असमान गति	Non-uniform motion
अरेखित पेशी	Unstriated muscle	अवनमन कोण	Angle of depression
असमतापी	Cold-blooded	अर्धसूत्री विभाजन	Meiosis
अवपंकी	Slimy	अति ऊष्मित	Superheated
असमान	Non-uniform	अतिसंतृप्त	Super saturated
अभिकेंद्र-बल	Centripetal-force	अतिसार	diarrhoea
अभिकलन	Compute	अभयारण्य	Sanctuaries
अधिकतम	Maximum	अपधातु	Metalloid
		अपघटक	Decomposers
		अपघटन	Decomposition
		अपरिष्कृत तेल	Crude oil

