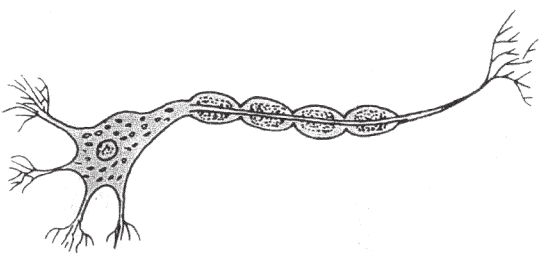
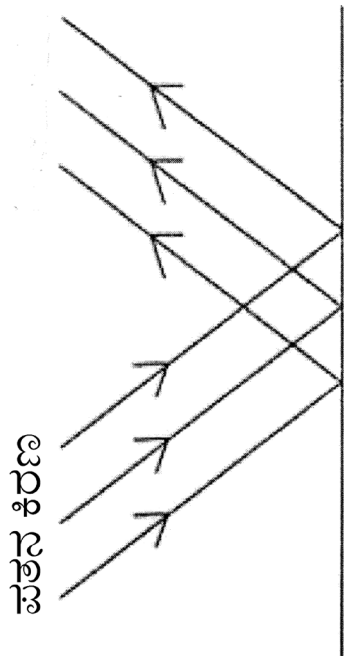
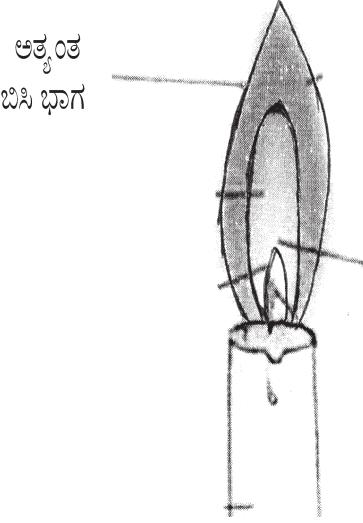


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ವಿವರ	ಅಂಕ ವಿಂಗಡಣೆ
I. 1.	C) ಬಲೂನಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡವನ್ನು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಬೀರುತ್ತದೆ	1
2.	A) ಕಡಿಮೆ ಪಾರ	1
3.	C) ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಶಗಳನ್ನು ನೆಲಕ್ಕೆ ಹರಿಸುತ್ತದೆ.	1
4.	B) ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣಗಳು ಅಂಧ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತಿವೆ	1
5.	A) ಕೇರಂಬೋರ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಪೌಡರ್ ಉದುರಿಸುವುದು	1
6.	C) ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯ ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕ	1
7.	D) ರೇಷ್ಮೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ	1
8.	A) ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಫರಸ್	1
9.	C) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಡಾಂಬರು	1
10.	B) ಕಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೋಡಾ ಮತ್ತು ಹಾಲು	1
11.	A) 2, 4 - Dಯನ್ನು ಜಮೀನಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು	1
12.	D) ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಪೊರೆ	1
13.	C) ಪ್ರೋಟೋಪ್ಲಾಸ್ಮ	1
14.	B) ಕೋಶಪೊರೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪದರವಿಲ್ಲ	1
15.	A) ಹೈಡ್ರಾ	1
16.	D) ಅಗತ್ಯ ಕ್ಷಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ	1
II. 17.	ಛತ್ರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹದ ಹಿಡಿಯು ಮಿಂಚು ಬಂಧಕದಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಘಾತ ನೀಡಬಹುದು	1
18.	ಬಯಸಿದ ಯಾವುದೇ ಲೋಹದಪದರವನ್ನು ಬೇರೊಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಲೇಪಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ	1
19.		1
20.	ಒಂದು X-ವರ್ಣತಂತು	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ವಿವರ	ಅಂಕ ವಿಂಗಡಣೆ
III. 21.	<ul style="list-style-type: none"> • 'B' ತರಂಗದ ಶಬ್ದ • ಅದರ ಪಾರವು ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಶಬ್ದವು ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>i) 'S' ಮೂಲವು ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಗ್ರಹಿಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ii) ಮೂಲ 'Q'ನ ಆವೃತ್ತಿಯು ದ್ವಿಗುಣವಾದಾಗ, ಅದರ ಸ್ಥಾಯಿಯೂ ದ್ವಿಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ</p>	1 1 1 1
22.	<ul style="list-style-type: none"> • ಹ್ಯಾಲಿ ಧೂಮಕೇತುವು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. • 1986ರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದ್ದು ಪುನಃ 76 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅಂದರೆ 2062ಕ್ಕೆ ಆವರ್ತಕವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ 2024 ರಿಂದ 38 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ. 	1 1
23.	<p>i) ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಮೇಣ ii) ಬಿಟುಮನ್</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>i) ಕಾಯುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಜಿನ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸುವುದು ii) ವಾಹನದ ನಿಯಮಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ iii) ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ದೂರ ಸ್ಥಿರವಾದ ಮತ್ತು ಮಿತವಾದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಾಹನ ಚಲಾಯಿಸುವುದು. (ಯಾವುದಾದರೂ 2)</p>	1 1 1 1
24.	<ul style="list-style-type: none"> • ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನಿಯತ ಕಾಲಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು • ತುಂತುರು ವಿಧಾನ • ಹನಿ ನೀರಾವರಿ <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಬೆಳೆಗಳು ಖಾರಿಫ್ ಬೆಳೆಗಳು • ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳು ರಬಿ ಬೆಳೆಗಳು 	1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ 1 1
25.	<ul style="list-style-type: none"> • ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಳಿದು ಹೋಗುವ ಅಪಾಯ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. • ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಜಾಲದ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ಜೈವಿಕ ಸಮತೋಲನ ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ. 	1 1
26.	<ul style="list-style-type: none"> • ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರು • ಸೋಸುವುದು (ಕ್ಯಾಂಡಲ್ ಮಾದರಿ ಶೋಧಕ) • ಕುದಿಸುವುದು • ಕ್ಲೋರಿನೀಕರಣ 	$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ವಿವರ	ಅಂಕ ವಿಂಗಡಣೆ
IV. 27.	<p>ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); margin-right: 10px;"> <p>ನಿಯತ ಪ್ರತಿಫಲನ</p> <p>ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಿರಣ</p> </div>  </div>	<p>Draw 2 marks</p> <p>Identify 1 marks</p>
28.	<p>a) ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಎಳೆಯುವುದನ್ನು ಬಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.</p> <p>b) i) ವಸ್ತುವು ಬಲದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ii) ಎರಡು ಬಲಗಳು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗುತ್ತವೆ. ವಸ್ತುವು ಮೂಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>1) ಕಾಂತೀಯ ಬಲ :</p> <p>ಉದಾ : ಎರಡು ಕಾಂತಗಳ ಸಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.</p> <p>2) ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ :</p> <p>ಉದಾ : ಕಾಗದದೊಂದಿಗೆ ಉಜ್ಜಿದ ಸ್ತ್ರಾ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ತ್ರಾ ಅನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>3) ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲ :</p> <p>ಉದಾ : ನಲ್ಲಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ನೀರು ನೆಲದ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.</p> <p>(ಇತರ ಸೂಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರದ ವಿವರ	ಅಂಕ ವಿಂಗಡಣೆ
29.	 <p>ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿ ಭಾಗ</p> <p>ಪಾರ್ಶ್ವ ದಹನಕ್ರಿಯೆಯ ಮಧ್ಯವಲಯ</p>	Draw 2 label $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
V. 30.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 4 ಅಂಕ</p> <p>a) i) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ii) ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ,</p> <p>b) i) ನೀಲಿ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಅದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಅದರ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ</p> <p>ii) ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಮುಂದೆ ಹಿಡಿದಾಗ ಅದು 'ಪಾಪ್' ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತದೆ</p>	1 1 1 1
VI. 31.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : (5×1=5)</p> <p>a) i) ಉಪ್ಪು ಸೇರಿಸುವುದು/ಶೀತಲೀಕರಣ ಶೈಥೀಕರಣ ii) ಪ್ಯಾಶ್ಚರೀಕರಣ iii) ಸಕ್ಕರೆ/ಸೋಡಿಯಂ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್ ಸೋಡಿಯಂ ಮೆಟಾ ಬೈಸಲ್ಫೇಟ್ ಸೇರಿಸುವುದು iv) ಉಪ್ಪು/ವಿನೇಗರ್ ಸೇರಿಸುವುದು</p> <p>b) i) ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಅನೇಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ ii) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ iii) ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.</p>	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 1 1