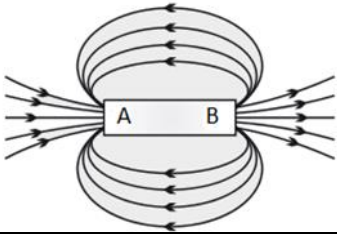
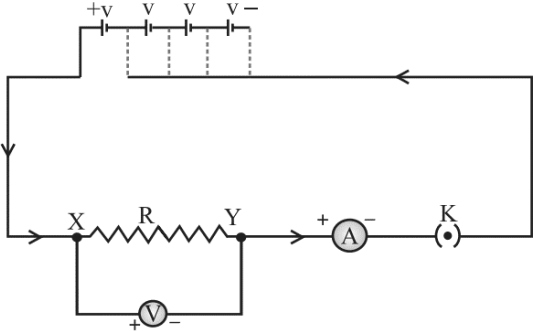


ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು, ಮದನಹಳ್ಳಿ ಕ್ರಾಸ್, ಕೋಲಾರ ತಾ & ಜಿ

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ - 2022-23

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು	
1	a) ಓಮ್		1
2	c) ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ		1
3	b) ಒಡಕು ಉಂಗುರಗಳು		1
4	ರೋಧಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಉಷ್ಣವು (H) ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ( $I^2$ ), ರೋಧಕ್ಕೆ (R) ಮತ್ತು ಕಾಲಕ್ಕೆ (t) ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.		1
5	ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಯಾವುದೇ ಅನುಚಿತವಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವಾಗದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.		1
6	ಎ) ಫ್ಯಾನ್ - 5 ಆಂಪಿಯರ್ ಬಿ) ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ - 15 ಆಂಪಿಯರ್		1
7	ತಪ್ಪು, ಏಕೆಂದರೆ ವಿವಿಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. <b>ಅಥವಾ</b> ರೋಧ ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ ಅದರ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತಿ ದಪ್ಪವಾದಂತೆ ಅದರ ರೋಧ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ Y ತಂತಿಯು ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.		2
8	 a) B ಯು ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವಾಗಿದೆ b) ಧ್ರುವಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.		2
9			3

10	<p>ಎ) ಸಜೀವ ತಂತಿ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿಗಳೆರಡೂ ನೆರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಓವರ್ಲೋಡ್ ಉಂಟಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಥಟ್ಟನೆ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದನ್ನು ಹ್ರಸ್ವಮಂಡಲ ಎನ್ನುವರು. ಇದನ್ನು ಮಂಡಲದ ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ಅಳವಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.</p> <p>ಬಿ) ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸೂರಿಕೆಯುಂಟಾದಲ್ಲಿ ಅದರ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಭೂಮಿಯ ವಿಭವಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಅಘಾತವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>ಎ) ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆ ಇರುವ ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯ ಅನೇಕ ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತೋತ್ತಾಗಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರವನ್ನು ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎನ್ನುವರು.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಸೋಲೆನಾಯ್ಡ್ ನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಏಕರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.</li> </ul> <p>ಬಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟರನ್ನು ಬಳಸುವ ಎರಡು ಸಾಧನಗಳು - ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯಾನ್, ಮಿಕ್ಸರ್ ಗಳು, ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್</p>	2	
11	<p>ಎ) ಆಯಸ್ಕಾಂತವು ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಯಾವುದೇ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆಯಸ್ಕಾಂತವು ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ, ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಆಯಸ್ಕಾಂತವು ಸುರುಳಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ಅದು ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಆಯಸ್ಕಾಂತವು ಸುರುಳಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದಾಗ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ವೇಗವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಕರಣದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಸುರುಳಿಯಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ದೂರಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಸುರುಳಿಯೊಳಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಬಿ) ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.</li> <li>• ಗೃಹಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</li> </ul> <p><b>ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ</li> <li>• ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದೂರದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯು ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ರವಾನಿಸಬಹುದು</li> </ul>	3	
12	<p>ಎ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದು.</li> </ul>	2+2	4

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ವಿಭಿನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಬಯಸುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾಕಿಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸದಿರುವುದು.</li> <li>• ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದು.</li> </ul> <p>ಬಿ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಮೋಟರಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ</p>		
13	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಅಮ್ಮಿಟರನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.</li> <li>• ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮಾಂತರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.</li> <li>• ಅಮ್ಮಿಟರನ್ನು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.</li> <li>• ವೋಲ್ಟ್ ಮೀಟರನ್ನು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.</li> </ul> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಪರಿಮಾಣ.</li> <li>• ವಾಹಕದ ರೋಧ</li> <li>• ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಲ</li> </ul>	3+2	5

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು	
14	c) ನೈಟ್ರೋಜನ್	1	1
15	b) 5	1	1
16	d) ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ	1	1
17	ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಹೊಂದಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು / ಕಮಟುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು	1	1
18	ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು	1	1
19	ಬಾಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಮ್ಲವನ್ನು ತಟಸ್ಥ ಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಟಾರ್ಬೇಟ್ಸ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.		2
20	ಬೆಳ್ಳಿಯ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ ಅದು ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಆಗಿ ವಿಭಜಿಸುವುದು. $2\text{AgCl(s)} \xrightarrow{\text{ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು}} 2\text{Ag(s)} + \text{Cl}_2\text{(g)}$		2
21			2
22	ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೆರಡರ ಜೊತೆಗೂ ಪ್ರತಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಎನ್ನುವರು ಉದಾಹರಣೆ: ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್		2
23	<p>ಎ) ರಾಶಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮದಂತೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಾಶಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಾಗಲಿ ಲಯಗೊಳಿಸುವುದಾಗಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ</p> <p>ಬಿ) (i) <math>2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}</math> (ii) <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2</math></p>		3

ಅಥವಾ

ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

- ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಉಷ್ಣ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ದಹನ



ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

- ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊಡೆಯಲು ಉಷ್ಣ ಬೆಳಕು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಹೀಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ರೂಪದ ರೂಪದ ಶಕ್ತಿ ಹೀರಿಕೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಕಾಸಿದಾಗ



ಒಂದು ಬೀಕರ್ ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಾ ಕಲಕಿದಾಗ ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

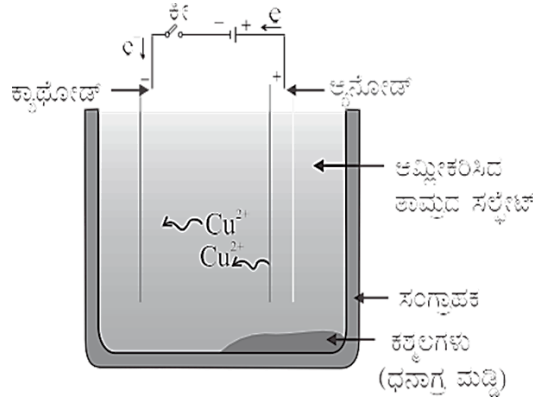


24

ಇದು ಪ್ರತ್ಯಾವಧಿಯೊಂದಿಗೆ ಆಮ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆಯಂತೆಯೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ಲೋಹಿಯ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಗಳ ವರ್ತನೆ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಲುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

3

25



3

ಎ) ಏಕೆಂದರೆ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಪ್ರಬಲ ಉತ್ಕರ್ಷಕವಾಗಿದ್ದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಸತುವ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ



ಅಥವಾ

26

ಎ)

- ಲೋಹಗಳು ಉತ್ತಮ ಉಷ್ಣವಾಹಕಗಳು
- ತನ್ಯತೆ & ಕುಟ್ಟತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿವೆ
- ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ

(ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು)

4

- ಲೋಹಗಳು ಉತ್ತಮ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳು
- ತನ್ಯತೆ ಗುಣ ಹೋದಿವೆ (ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು)

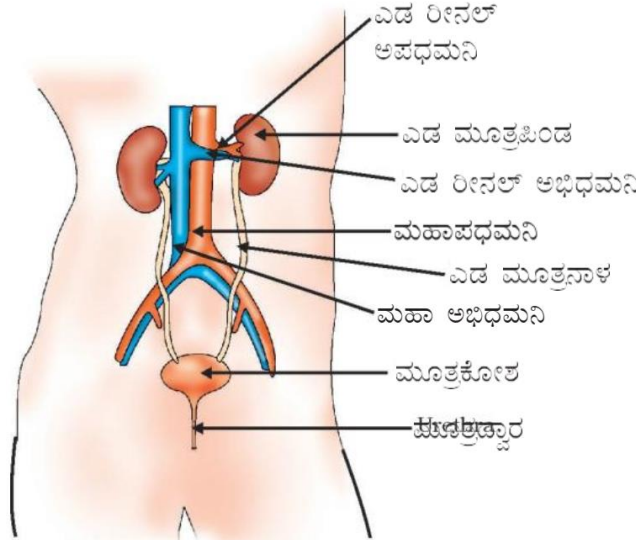
ಬಿ) ಲೋಹಗಳು & ಅಲೋಹಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ಲೋಹಗಳು	ಅಲೋಹಗಳು
ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುತ್ತವೆ.	ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.
ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯ	ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯ
ಸಾರರಿಕ್ತ ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.	ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ.
ಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯವಾಗಿವೆ.	ಅಲೋಹೀಯ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳು ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿವೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು	
27	b) ಭಾಷ್ಯ ವಿಸರ್ಜನೆ	1	1
28	c) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್	1	1
29	ನಾವು ಆಹಾರವೆಂದು ಕರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವು ಜೀವಿಯ ದೇಹದ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಒಳಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪೋಷಣೆ ಎನ್ನುವರು.	1	1
30	ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ನೀರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಘಟಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ವಿಘಟಕಗಳು ಎನ್ನುವರು	1	1
31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫ್ಯಾನ್ಗಳನ್ನು ಸ್ವಿಚ್ ಆಫ್ ಮಾಡುವುದು</li> <li>• ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು</li> <li>• ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು</li> <li>• ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೀಯವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು</li> <li>• ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ</li> </ul>	1	1
32	A → ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯ - ಐಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಿಖರತೆ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಭಂಗಿ ಹಾಗೂ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.		2
33	<p>ವಾತಾವರಣದ ಮೇಲಿನ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳು ಕೆಲವು ಆಕ್ಸಿಜನ್ (O<sub>2</sub>) ಅಣುಗಳನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್ [O] ಪರಮಾಣುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತವೆ ನಂತರ ಈ ಪರಮಾಣುಗಳು ಇತರ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಓಝೋನ್ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ</p> $O_2 \xrightarrow{UV} O + O$ $O + O_2 \longrightarrow O_3$ <p style="text-align: center;">(ಓಝೋನ್)</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ವಪೋಷಕಗಳಿಂದ ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯಲಾದ ಶಕ್ತಿಯು ಪುನಃ ಸೌರಶಕ್ತಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಹೋದ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ವಪೋಷಕರಿಗೆ ಹಿಂದೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೋಷಣ ಸ್ಥರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.</p>		2

34	<p>ಹಲವಾರು ಜೀವಿಗಳು ಗ್ಲುಕೋಸ್ ನ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮೊದಲ ಹಂತ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅನ್ನು ಪೈರುವೇಟ್ ಆಗಿ ವಿಭಜಿಸುವುದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಕೋಶ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.</p> <p>ಎ. ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ- ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪೈರುವೇಟ್ , ಎಥೆನಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಹುದುಗುವಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯೀಸ್ಟ್ ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ</p> <p>ಬಿ. ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ- ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪೈರುವೇಟ್ ಅಣುವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನ ನೀರು. ಪೈರುವೇಟ್ ವಿಭಜನೆಯು ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಗಾಳಿಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.</p> <p>ಸಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಮ್ಮ ಸ್ನಾಯು ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಕೊರತೆ ಇದ್ದಾಗ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜರಗುವ ಘಟನೆಗಳು</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ನಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ ಹೀರುವಿಕೆ.</li> <li>• ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಆಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುವುದು.</li> <li>• ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುವುದು.</li> </ul>	3	
35	<p><b>ಅಪಧಮನಿಗಳು</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.</li> <li>• ದಪ್ಪವಾದ, ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಬಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ</li> <li>• ಕವಾಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ</li> </ul> <p><b>ಅಭಿದಮನಿಗಳು</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ತರುತ್ತವೆ</li> <li>• ತೆಳುವಾದ ಬಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ</li> <li>• ಕವಾಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ</li> </ul>	3	3
36	<p>ಎ). ಇನ್ಸುಲಿನ್ - ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ</p> <p>ಬಿ). ಥೈರೋಕ್ಸಿನ್ - ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಸಿ) ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರೋನ್ - ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ.</p>	1 1 1	3



37		2 ½*4	4
38	<p>ಎ) ನರಕೋಶವೊಂದರ ಡೆಂಡೈಟುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿಯು ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಆವೇಗವು ಡೆಂಡೈಟ್ ನಿಂದ ಕೋಶ ಕಾಯಕ್ಕೆ ನಂತರ ಆಕ್ಸನ್ ನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅದರ ತುದಿಯವರೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಸಂಸರ್ಗವನ್ನು ದಾಟಿ ಮುಂದಿನ ನರಕೋಶದ ಡೆಂಡೈಟುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ</p> <p>ಬಿ) ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗವು ನಿಖರವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗವೂ ನಿಜವಾಗಿ ಚಲಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಸಂವಹನ ಗೊಂಡಿರಲೇಬೇಕು ಸಸ್ಯಗಳು ಕೂಡ ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಜೀವಕೋಶದಿಂದ ಜೀವಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಲು ವಿದ್ಯುತ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶಗಳು ತಮ್ಮೊಳಗಿನ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉಬ್ಬುವ ಮತ್ತು ಮುಂದುವರಿದ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತವೆ.</p>	2  2	4