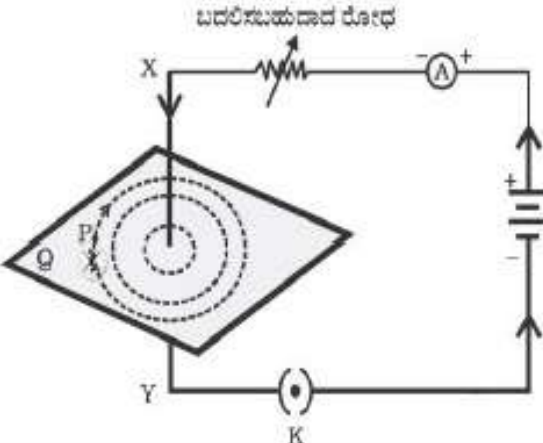
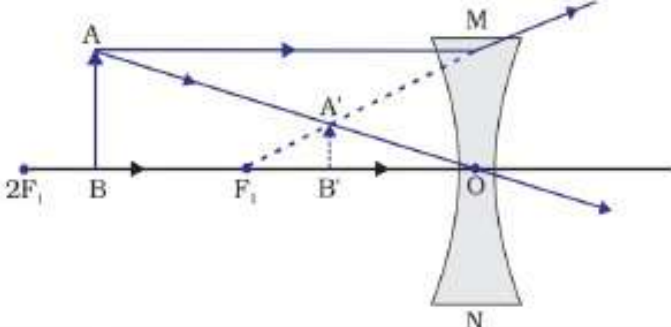
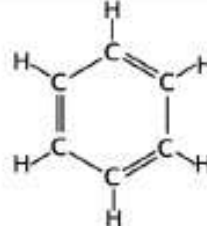
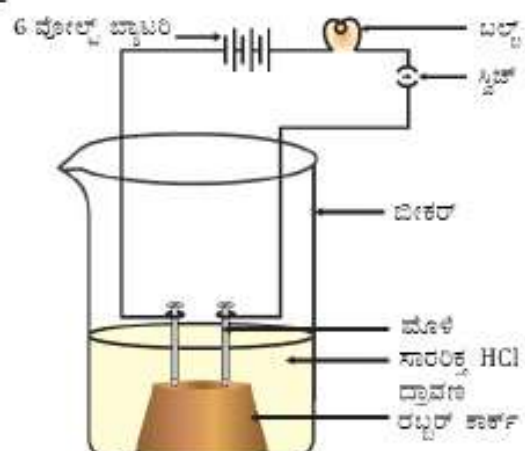


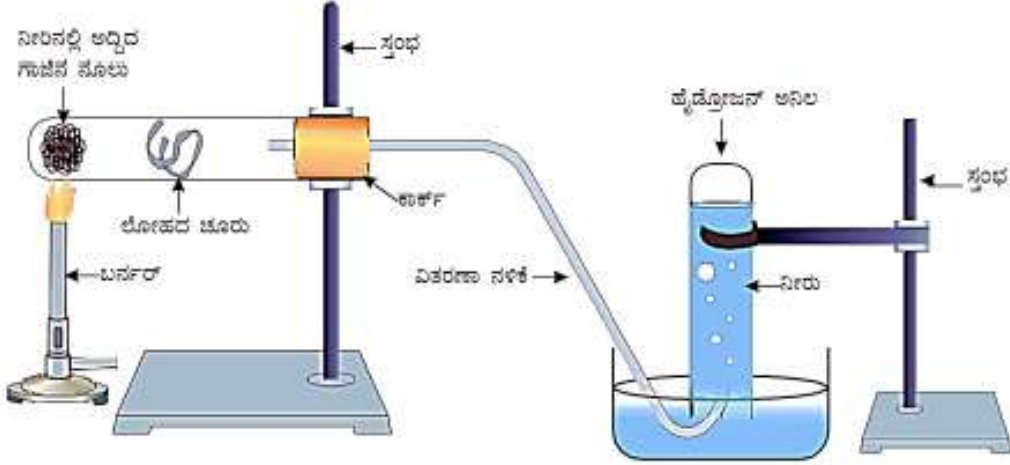
ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಉತ್ತರಗಳು	ಅಂಕಗಳು						
	ಭಾಗ : A ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ							
1	ಎ) ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು	1						
2	ಎ) ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ	1						
3	ಬಿ) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು	1						
4	ಡಯಾಪ್ರೆಸ್							
5	ಒಂದು ವಾಹಕಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಬದಲಾದಾಗ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ ಎನ್ನುವರು.	1						
6	ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಇಂಧನ.	1						
7	<ul style="list-style-type: none"> • ಟಾರ್ಚ್, ತಪಾಸಣಾ ದೀಪ, ವಾಹನಗಳ ಮುಂಭಾಗದ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ, • ದಂತ ವೈದ್ಯರು ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, • ಸೌರ ಕುಲುಮೆಗಳಲ್ಲಿ, • ಕ್ಷೌರ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ 	2						
8	<p>ಎಡಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ತೋರುಬೆರಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರಿಸಿದಾಗ ತೋರು ಬೆರಳು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು, ಹೆಬ್ಬೆರಳು ವಾಹಕದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಬಲದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್</th> <th>ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td>1. ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.</td> </tr> <tr> <td>2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮ</td> <td>2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ</td> </tr> </tbody> </table>	ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್	ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ	1. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.	1. ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.	2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮ	2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ	2
ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್	ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ							
1. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.	1. ಯಾಂತ್ರಿಕಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.							
2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮ	2. ತತ್ತ್ವ: ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ							
9	<p style="text-align: center;">ಬದಲಿಸಬಹುದಾದ ರೋಧ</p> 	2						
10	<ul style="list-style-type: none"> • ಯಾವುದೇ ಅನುಚಿತವಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಹಿಸದ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. • ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ / ಹೈಸ್ವ ಮಂಡಲವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. • ಜೌಲನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮ. <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಬಳಸಿದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ = $400 \times 8 \times 30$ = 96000 = 96 ಯೂನಿಟ್</p> <p>1 ಯೂನಿಟ್‌ಗೆ 3 ರೂಗಳಂತೆ 96 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ = 96×3 = 288 ರೂ.ಗಳು</p>	3						

11	<p>R ನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. R ನ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. S ಮಾಧ್ಯಮವು ದೃಕ್ ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ. ಅಥವಾ $f = 1.5 \text{ m}$ $u = -5 \text{ m}$ $v = ?$ $h = ?$</p> $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ $\frac{1}{v} = \frac{1}{f} - \frac{1}{u}$ $= \frac{1}{1.5} - \frac{1}{(-5)}$ $= \frac{5 + 1.5}{7.5}$ $= \frac{6.5}{7.5}$ $v = + 1.15 \text{ m}$ $M = -v/u$ $= - (1.15/- 5)$ $= +0.23$	3
12	<p>ಪರಿಣಾಮಗಳು :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ದಹಿಸುವುದರಿಂದ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. • ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನದಿಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. • ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದರಿಂದ ಬಲಚಕ್ರ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಚಕ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. <p>ಕ್ರಮಗಳು :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆ. • ಸೌರಕುಕ್ಕರ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ, • ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು. 	3
13		3
14	<p>ಸರಳ ಕ್ರಮ - ರೋಧ ಹೆಚ್ಚು $R \propto l$ ಸರಳಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಉದ್ದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆಗ ರೋಧ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮಾಂತರ - ರೋಧ ಕಡಿಮೆ $R \propto 1/A$ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದಿಂದ ರೋಧ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.</p>	4

ಭಾಗ : B ರಸಾಯನವಿಜ್ಞಾನ		
15	c) $H_2SO_4 + 2 NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$	1
16	d) 18	1
17		1
18	ಹೈಡ್ರೋಜನ್	
19	<p>ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸರಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು - ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು</p> <p>ಉದಾಹರಣೆ : $2FeSO_4 \xrightarrow{\text{Heat}} Fe_2O_3 + SO_2 + SO_3$</p>	2
20	<p>ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಎರಡರ ಜೊತೆಗೂ ವರ್ತಿಸಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು.</p> <p>ಉದಾಹರಣೆ : ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಆಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಉನ್ನತ ದ್ರವನ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಬಲ ಆಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಡೆಯಲು ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. • ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಜಲೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಆಯಾನುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. 	2
21		2
22	<p>ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣಗೊಂಡು ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ರುಚಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಮಟುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.</p> <p>ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು • ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ಪ್ರವೇಶಿಸದ ಸಂಗ್ರಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು • ಚಿಪ್ಸ್ ಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್‌ನಂತಹ ಅನಿಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದು. • ಶೀತಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ವಿಧಾನ <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಸ್ವಭಾವದ ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.</p> <ul style="list-style-type: none"> * ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ * ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ * ಅನಿಲದ ಬಿಡುಗಡೆ * ತಾಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ * ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆ 	3

23



ಚಿತ್ರ 3.3 ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಹಬೆಯ ವರ್ತನೆ

3

24

a) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ / NaOH

ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳು :

- ಲೋಹಗಳ ಜಡ್ಡು ನಿವಾರಣೆ
- ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಬಕಗಳು
- ಕಾಗದದ ತಯಾರಿಕೆ
- ಕೃತಕ ನೂಲುಗಳು

(ಯಾವುದಾದರೂ 2)

b) (i) ನೀರನ್ನು ಸಾರೀಕೃತ ಆಮ್ಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಷ್ಣವು ಮಿಶ್ರಣ ಹೊರಸಿಡಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಅತಿಯಾದ ಬಿಸಿಯಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಗಾಜಿನ ಸಂಗ್ರಾಹಕವೂ ಒಡೆಯಬಹುದು.

(ii) ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತೇವಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಘನರೂಪದ ಜಪ್ಪಂ ಆಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

4

25

ಒಂದೇ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪು ಕಾರ್ಬನ್ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ್ನು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು :

- ಇವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- ಅನುಕ್ರಮ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು $-CH_2$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಅನುಕ್ರಮ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ನಡುವಿನ ರಾಶಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು $14u$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ 4)

ಆಲ್ಕೇನ್ ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಸದಸ್ಯರುಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರಗಳು :

- ಮಿಥೇನ್ ; CH_4
 ಈಥೇನ್ : C_2H_6
 ಪ್ರೋಪೇನ್ : C_3H_8
 ಬ್ಯೂಟೇನ್ : C_4H_{10}

5

	ಭಾಗ C : ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ	1									
26	ಎ) ಮಹಾಪಥಮನಿ										
27	ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ	1									
28	ಬಿ) ಯುಗ್ಜ	1									
29	ಕವಾಟಗಳು ರಕ್ತವು ಕೇವಲ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯಲು ಬಿಡುತ್ತದೆ.	1									
30	ಜೋದನೆ ಉಂಟಾದಾಗಿನಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವಿರ್ಪಡುವವರೆಗೂ ನರಾವೇಗಗಳು ಹಾದು ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗ	1									
31	ಒಂದು ಹೂವು ಕೇಸರಗಳನ್ನೂ ಅಥವಾ ಶಲಾಕೆಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಏಕಲಿಂಗಿ ಹೂವು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆ : ಪಪ್ಪಾಯಿ, ಕಲ್ಲಂಗಡಿ.	1									
32	ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯನ್ನು ವಸ್ತು ಸ್ಥಾನಾಂತರಣ ಎನ್ನುವರು. ಫೋಟೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶ.	2									
33	F ₁ ಪೀಳಿಗೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳು ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದವು. F ₁ ಪೀಳಿಗೆಯ ಎತ್ತರದ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ F ₂ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಕುಬ್ಜ ಸಸ್ಯಗಳಿದ್ದು ನಾಲ್ಕನೇ ಮೂರು ಭಾಗ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದವು. TT X tt ----> ಪೋಷಕ ಸಸ್ಯಗಳು (ಎತ್ತರ) (ಕುಬ್ಜ) T t ----> ಲಿಂಗಾಣುಗಳು <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>T</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>TT</td> <td>Tt</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>Tt</td> <td>Tt</td> </tr> </table> ಎತ್ತರ : ಕುಬ್ಜ = 3 : 1 ಶುದ್ಧ ಎತ್ತರ : ಮಿಶ್ರ ಎತ್ತರ : ಕುಬ್ಜ = 1 : 2 : 1 (T : ಪ್ರಬಲ ಗುಣ t : ದುರ್ಬಲ ಗುಣ)		T	T	T	TT	Tt	t	Tt	Tt	2
	T	T									
T	TT	Tt									
t	Tt	Tt									
34	ಎ) ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಕೋಶಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುಗಳ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಯುವ ಅತಿ ಚಕ್ಕ ರಕ್ತನಾಳಗಳು. ಬಿ) ಮೀನುಗಳು 2 ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಳು ಸ್ಥಿರವಾದ ದೇಹದಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆಕ್ಸಿಜನಾಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನಾರಿಕ್ತ ರಕ್ತದ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಿ) ಬಹುಕೋಶೀಯ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ . ಅಥವಾ ನೆಫ್ರಾನ್ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು : • ಪ್ರತೀ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸೋಸುವ ಘಟಕಗಳೇ ನೆಫ್ರಾನ್‌ಗಳು. • ನೆಫ್ರಾನ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರದ ರಚನೆಯನ್ನು ಬೌಮನ್ಸ್ ಬಟ್ಟಲು ಎನ್ನುವರು. • ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇವು ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ, ಲವಣಗಳು, ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಸೋಸುತ್ತದೆ. • ಮೂತ್ರವು ನಾಳದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ, ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಮರುಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. • ನಂತರ ಮೂತ್ರವು ಸಂಗ್ರಹನಾಳವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ.	3									

35	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ಕಂಕುಳ ಮತ್ತು ಜನನಾಂಗಗಳಂತಹ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ಕೂದಲು ಬೆಳೆಯುವುದು. ▪ ಜನನಾಂಗಗಳು ಗಾಢಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು. ▪ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಮೊಡವೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ▪ ಸ್ತನಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ▪ ಸ್ತನಾಗ್ರದ ತೊಟ್ಟುಗಳು ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು. ▪ ಋತುಚಕ್ರ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. 	3
36	<p>ಓಜೋನ್ ಪದರದ ನಾಶದಿಂದಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. • ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. • ಜೀವರಾಶಿಯ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. • ಸಿ.ಎಫ್.ಸಿ. ಮುಕ್ತ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು 	3
37		4
38	<p>ಎ) ಮರಳುಗಲ್ಲು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಮರಳುಗಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಲ್ಪಡುವಿಕೆ, ಶಿಲಾಪದರಗಳುಂಟಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಶಿಲಾಪದರಗಳ ಸವೆತ.</p> <p>ಬಿ) ರಚನಾನುರೂಪಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ :</p> <p>ರಚನೆಯ ಮೂಲ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳೆನ್ನುವರು.</p> <p>ಉದಾ: ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ರಚನೆಯ ಮೂಲ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳೆನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಮಾನವನ ಕೈ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಯ ರೆಕ್ಕೆ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಎ) ಪಳಯುಳಿಗಳ ಅಂಗರಚನಾ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಜೀವವಿಕಾಸೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.</p> <p>ಸಂಕೀರ್ಣ ರಚನೆಗಳು ಸರಳ ರಚನೆಗಳಿಂದಾಗಿವೆ.</p> <p>ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಉಗಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಬಿ) ಗರಿಗಳು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಯ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ರೂಪುಗೊಂಡವು ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ಜೀವಿಯು ಹಾರಲು ಸಹಾಯಕವಾದವು. ಆದರೆ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಹಾರಲು ಅಶಕ್ತವಾಗಿದ್ದವು ಆದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಕಸಿತವಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಾಡಲು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದವು.</p>	4