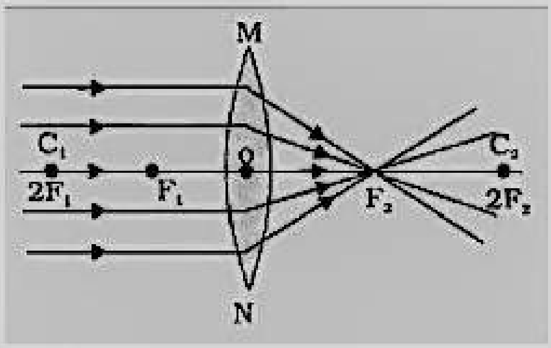
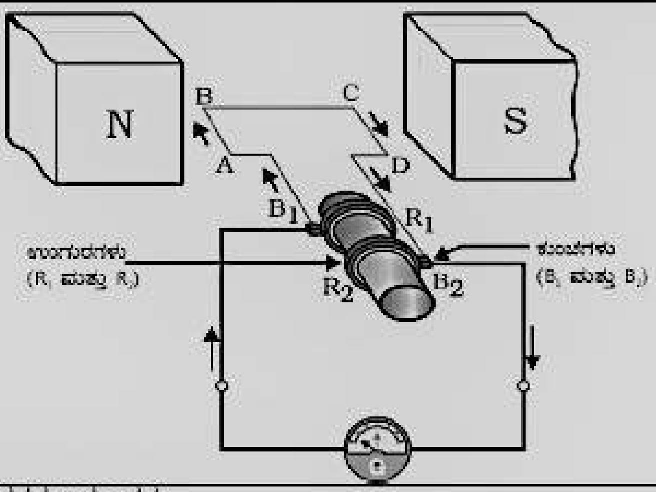
ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 2ರ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು : 2021-22 ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80

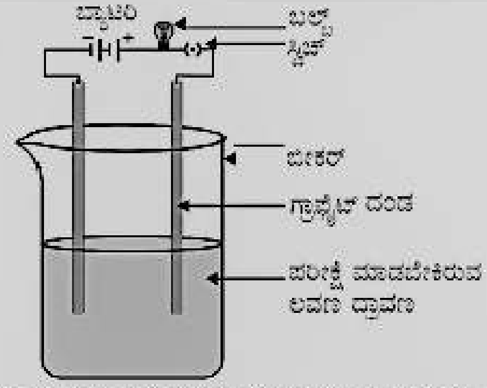
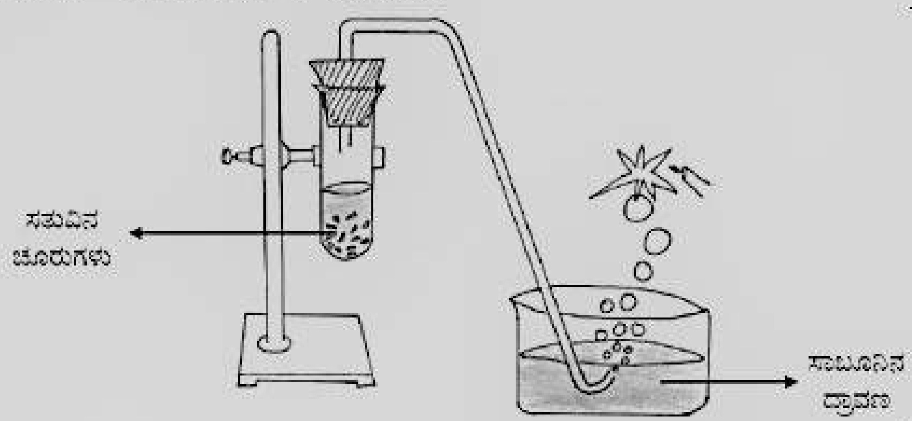
ತರಗತಿ : 10 ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

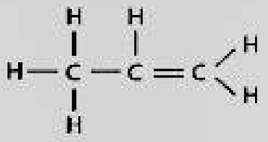
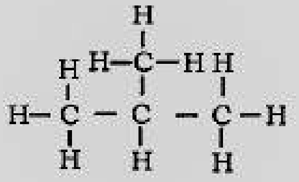
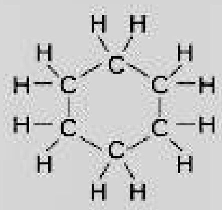
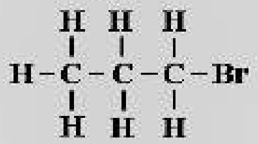
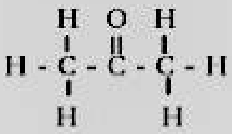
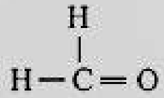
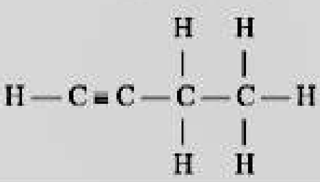
ಭಾಗ : A ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ

Qn. No.	Key Answer	Marks
1	d) 30 J	1
2	a) 1/v + 1/u	1
3	b) ಮೋಡಕವಿದ ದಿನ	1
4	ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ರೋಧಶೀಲತೆಯು ಕಡಿಮೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಸರಣಾ ನಷ್ಟ ಕನಿಷ್ಟಗೊಳಿಸಬಹುದು	1
5	ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿದ್ದಾಗ	1
6	ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು	1
7	 	2
8	**ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ :** ಬಲಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ತೋರುಬೆರಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರಿಸಿದಾಗ, ತೋರು ಬೆರಳು ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು, ಹೆಬ್ಬೆರಳು ವಾಹಕದ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ಪ್ರೇರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. **ಅಥವಾ** ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹ್ರಸ್ವ ಮಂಡಲ ಉಂಟಾಗುವುದು • ಸಜೀವ ತಂತಿ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ. • ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ದೋಷವಿದ್ದರೆ • ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾಕೆಟ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸಿದ್ದಾಗ	2
9	f = -20cm v = -15cm u= ? **1/f = 1/v -1/u** 1/-20 = 1/-15 - 1/u 1/u =1/-15 - 1/20 1/u = -1/60 **u =-60cm** **m = v/u** = -15/-60 = 1/4	3

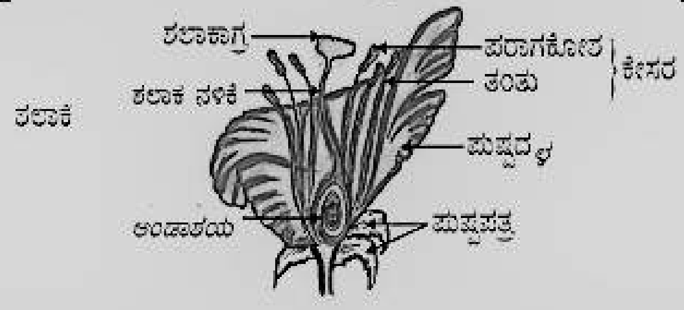
<table>
<tr><td>10</td><td>
</td><td>3</td></tr>
<tr><td>11</td><td>ಉತ್ತಮ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು :
• ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು
• ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು
• ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು
• ಕಡಿಮೆ ಹೊಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕು
ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ದಹನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಾನುಕೂಲ
• ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ
• ಆಮ್ಲಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ
ಅಥವಾ
ಗಾಳಿಯಂತ್ರದ ಅನಾನುಕೂಲ :
• ಗಾಳಿಯ ವೇಗ 15 ಕಿಲೋಮೀಟರ್/ಗಂಟೆ ಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಬೇಕು
• ಗಾಳಿಯಂತ್ರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ವೆಚ್ಚ ಅಧಿಕ
ಅಲೆಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಅನಾನುಕೂಲ :
• ಇವುಗಳ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬಳಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ
• ಬಲಿಷ್ಠ ಅಲೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಲೆಗಳು ಸಮರ್ಥ ಶಕ್ತಿ ಆಕರವಾಗುತ್ತದೆ
ಉಬ್ಬರ ಶಕ್ತಿಯ ಅನಾನುಕೂಲ :
• ಉಬ್ಬರಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆ
• ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಕಟ್ಟುವ ಸ್ಥಳ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ</td><td>3</td></tr>
<tr><td>12</td><td>a) ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ .
ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ವಿರಳ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಸಾಂಧ್ರ ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಅದು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ವಿರಳ ಮಾಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ನೀರು ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮವಾದ ಕಾರಣ ಗಾಳಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ .
b) ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯ (R) =32ಸೆ.ಮೀ
R = 2f (f = ಸಂಗಮದೂರ)
f = R/2
= 32/2
= 16 cm</td><td>4</td></tr>
<tr><td>13</td><td>a) ಹೌದು ಸಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸರಣಿ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
b) ಮಂಡಲವು ಮುರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬಲ್ಬ್‌ಗಳು ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ.
c) ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು
d) ಸಮಾಂತರವಾಗಿ</td><td>5</td></tr>
</table>

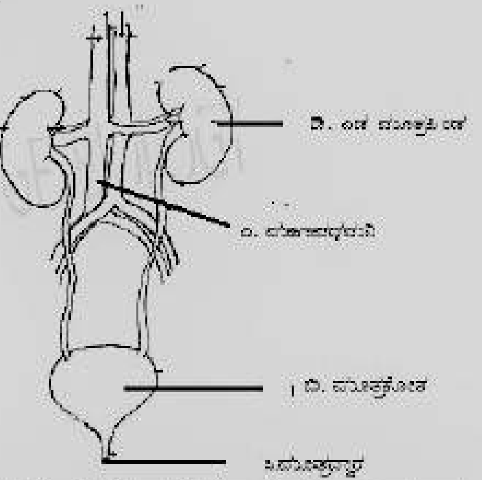
PART B : CHEMISTRY

Qn. No.	Key Answer	Marks
14	b) HCl ನಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮತ್ತು NaOH ನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು	1
15	c) 3	1
16	c) ಮೆಂಡಲೀವ್	1
17	ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವೊಂದು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡರೆ / ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ / ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದು ಉತ್ಕರ್ಷಣಗೊಂಡಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.	1
18	ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO_2), ಬಿಳಿಯ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ	1
19	ಏಕೆಂದರೆ ಆಲ್ಕೀನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ದ್ವಿಬಂಧವಿರುತ್ತದೆ.	1
20	ಆಮ್ಲೀಯ ಲವಣಗಳು : ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಲವಣಗಳು : ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ತಟಸ್ಥ ಲವಣಗಳು : ಪೊಟಾಸಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್	2
21	ಕೆಲವು ಧಾತುಗಳ ಹೊರಕವಚಗಳು ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುತ್‌ಋಣೀಯ ಪರಮಾಣುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆವರ್ತದ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ವರ್ಗದ ಗುಂಟ ಸಾಗಿದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	2
22		2
23	ವಿಭಜನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿವರ್ತಕವು ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು 2 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ : $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$ ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ 2 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು ಸಂಯೋಗವಾಗಿ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ : $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$	3
24		3

<table>
<tr><td>25</td><td>ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು,
• ಕಠಿಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
• ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕುದಿಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
• ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಸಾವಯವ ದ್ರಾವಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
• ಜಲೀಯ / ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನ ಹರಿಯಬಿಡುತ್ತವೆ.
ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಆಮ್ಲವನ್ನು ನೀಡುವ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಎನ್ನುವರು.
ಅಥವಾ
• ಲೋಹಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ ಪಟ್ಟಿಯೇ ಲೋಹಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯ ಸರಣಿ.
• ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ > ಸತು > ಕಬ್ಬಿಣ > ತಾಮ್ರ
• ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ನೀಡುವ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಎನ್ನುವರು.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>26</td><td>a) ಈಥೈನ್ $H-C\equiv C-H$
b) ಪ್ರೊಪೀನ್

c) ಐಸೋ ಬ್ಯೂಟೇನ್

d) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್

------------------------OR------------------------
a) ಬ್ರೋಮೋ ಪ್ರೊಪೇನ್

b) ಪ್ರೋಪೇನೋನ್

c) ಮೆಥನ್ಯಾಲ್

d) ಬ್ಯೂಟೈನ್
</td><td>4</td></tr>
</table>

PART C : BIOLOGY

<table>
<tr><th>Qn. No.</th><th>Key Answer</th><th>Marks</th></tr>
<tr><td>27</td><td>b) XY</td><td>1</td></tr>
<tr><td>28</td><td>d) ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು</td><td>1</td></tr>
<tr><td>29</td><td>ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾಗೂ ನರವ್ಯೂಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>30</td><td>ಸೈಟೋಕೈನಿನ್‌ಗಳು</td><td>1</td></tr>
<tr><td>31</td><td>* ಓಝೋನ್ ಪದರದ ನಾಶದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ.
* ಮನುಷ್ಯನ ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ ಶಕ್ತಿ ಕುಂದಿದೆ.
* ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಂತಹ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿವೆ.
* ಕ್ಯಾಟರ್‍ಯಾಕ್ಟ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.
ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಸರ್ಕಾರವು CFC ಮುಕ್ತ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಆದೇಶಿಸಿದೆ.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>32</td><td>
</td><td>2</td></tr>
<tr><td>33</td><td>ರಚನೆಯ ಮೂಲ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳೆನ್ನುವರು.
ಉದಾ: ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸ್ತನಿಗಳ ಕಾಲುಗಳು.
ಅಥವಾ
1) ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
2) ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
3) ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
4) ಸಾಮ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನತೆಗಳ ಹೋಲಿಕೆ
5) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಅಂದಾಜಿಸುವುದು
6) ಉತ್ಖನನ
7) ಕಾಲನಿರ್ಣಾಯ ಮತ್ತು
8) ಡಿಎನ್‌ಎ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ (ಯಾವುದಾದರೂ 4)</td><td>2</td></tr>
<tr><td>34</td><td>ರಕ್ತನಾಳಗಳು — ಕಾರ್ಯಗಳು
ಅಪಧಮನಿಗಳು → ಇವು ಹೃದಯದಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ
ಅಭಿಧಮನಿಗಳು → ಇವು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.
ಲೋಮನಾಳಗಳು → ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಕೋಶಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುಗಳ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>35</td><td><table><tr><th>ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು</th><th>ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆಗಳು</th></tr><tr><td>• ಸ್ವಯಂ ನಿಯಂತ್ರಕ ನರವ್ಯೂಹವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ
• ಹಿಮ್ಮಿದುಳಿನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
• ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ
• ಉದಾ: ಉಸಿರಾಟ ಹೃದಯ ಬಡಿತ</td><td>• ಐಚ್ಛಿಕ ನರವ್ಯೂಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ
• ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
• ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ
• ಉದಾ: ಬಿಸಿ ವಸ್ತು ಮುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೈಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು</td></tr></table></td><td>3</td></tr>
</table>

	- ಅಥವಾ - **a) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ** – ಬುದ್ಧಿ ಶಕ್ತಿ ಕಲ್ಪನೆ ಭಾವನೆ ವಿವೇಚನೆ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಕೇಂದ್ರ **b) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ** – ನಡೆಯುವ, ಓಡುವ ಚಲನೆಗೆ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ದೇಹದ ಸಮತೋಲನ **c) ಪಾನ್ಸ್** – ಆಹಾರ ಅಗಿಯುವುದು ಮುಖದ ಭಾವ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ	
36	ನಿಶೇಚನ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಅಂಡನಾಳ (ಫೆಲೋಪಿಯನ್ ನಾಳ)ದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. **ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಂಡನಂತರ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು :** 1. ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಂಡನಂತರ ಯುಗ್ಮಜ ಎಂಬ ರಚನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 2. ಯುಗ್ಮಜವು ವಿಭಜಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಗೋಳ (ಭ್ರೂಣಾಂಕುರ) ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 3. ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಳಸ್ತರಿಯ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 4. ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಭ್ರೂಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣು (ಅಂಡವು), ಗಂಡು ಲಿಂಗಾಣು (ವೀರ್ಯಾಣು) ಸಂಯೋಗ ಹೊಂದುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಫಲಿತಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. **ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು :** 1) ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ದಿನದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ. 2) ಫಲಿತಗೊಂಡ ಅಂಡವನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ದಪ್ಪ ಸ್ಪಂಜಿನಂತಾಗಿರುವ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಳಸ್ತರಿಯು ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. 3) ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಒಳಸ್ತರಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. 4) ಇದನ್ನು ಋತುಚಕ್ರ ಎನ್ನುವರು.	3
37		4
38	a) * ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಅಂಗರಚನೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಜೀವವಿಕಾಸೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳು ಹಳೆತನದ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. * ಸರಳವಾದ ರಚನೆಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ರಚನೆಗಳ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. * ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸುತದೆ. * ಹೊಸ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. b) * ಗರಿಗಳು ಹಕ್ಕಿಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಚಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲೆಂದೇ ಶುರುವಾಗಿ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಇವು ಹಾರಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾದವು. * ಡೈನೋಸಾರಗಳು ಹಾರಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿದ್ದರೂ, ಗರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಹಕ್ಕಿಗಳು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಗರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಾರಲು ಹೊಂದಿಕೊಂಡವು. * ಡೈನೋಸಾರಗಳು ಸರೀಸೃಪಗಳೇ ಆಗಿದ್ದು ಆರ್ಕಿಯೋಪ್ಟೆರಿಕ್ಸ್ ಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಂಡಿಗಳಾಗಿವೆ.	4