

**CCE PR  
REVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003  
**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,  
BANGALORE – 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್, 2019  
**S.S.L.C. EXAMINATION, JUNE, 2019**

**ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು  
MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 24. 06. 2019 ]  
Date : 24. 06. 2019 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio.)**  
CODE No. : **83-K (Bio.)**

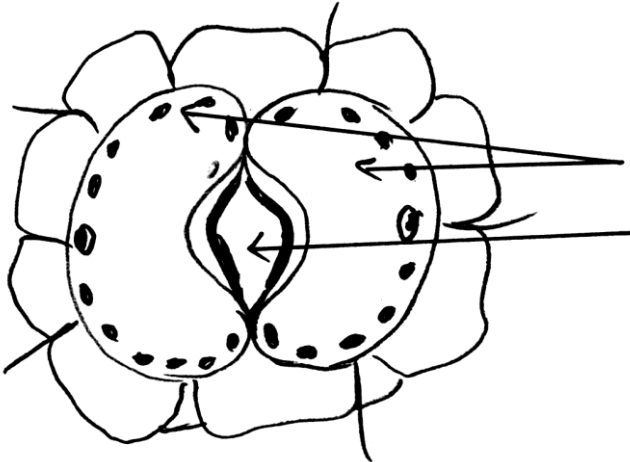
**ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ  
Subject : SCIENCE**


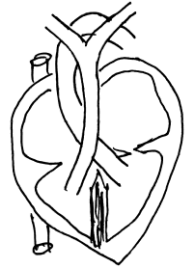
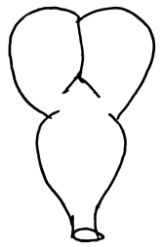
(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Biology)  
(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)  
(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)  
(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)

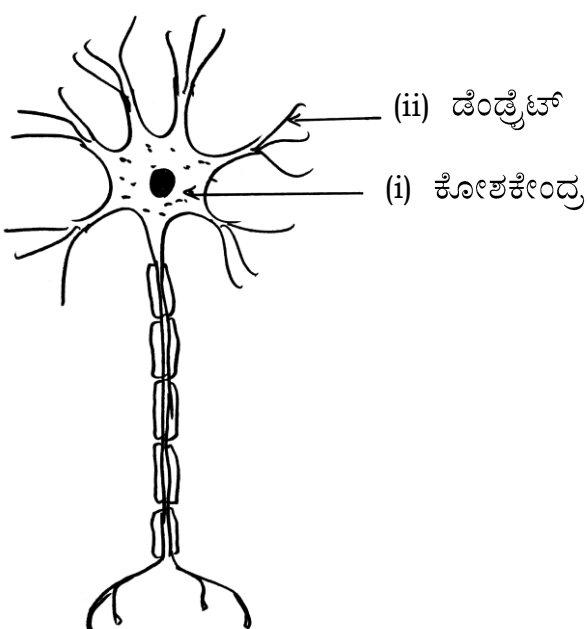
[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100  
[ Max. Marks : 100

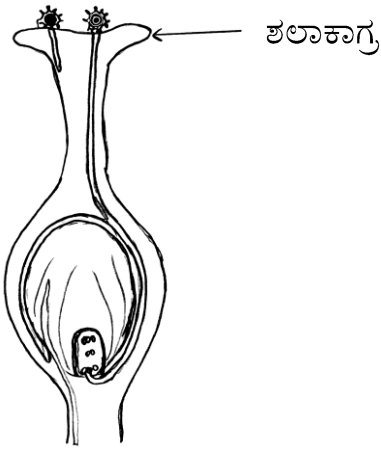
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
2.	ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುವ ಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪು (A) ಅಮೀಬಾ, ಹೈಡ್ರಾ, ಸ್ಪೈರೋಗೈರಾ (B) ಲಿಶೈನಿಯಾ, ಅಮೀಬಾ, ಯೀಸ್ಟ್ (C) ಅಮೀಬಾ, ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ, ಪ್ಲನೇರಿಯಾ (D) ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ, ಅಮೀಬಾ, ಲಿಶೈನಿಯಾ ಉತ್ತರ : (D) ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ, ಅಮೀಬಾ, ಲಿಶೈನಿಯಾ	1

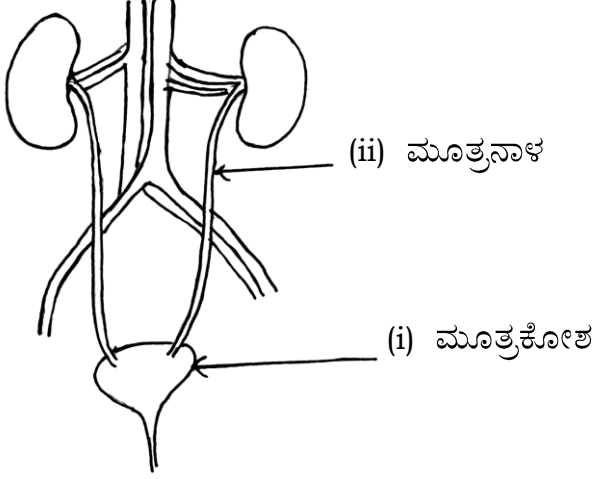
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು						
3.	<p>ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯೆಂದರೆ</p> <p>(A) ಆಮ್ಲೀಯ ಆಹಾರವು ಪಿತ್ತರಸದಿಂದಾಗಿ ಕ್ವಾರಿಯವಾಗುತ್ತದೆ</p> <p>(B) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಿಂದಾಗಿ ಆಹಾರವು ಆಮ್ಲೀಯವಾಗುತ್ತದೆ</p> <p>(C) ಅಮೈಲೇಸ್‌ನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಪಿಷ್ಟವು ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ</p> <p>(D) ಪೆಪ್ಸಿನ್‌ನ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ</p> <p>ಉತ್ತರ : (A) ಆಮ್ಲೀಯ ಆಹಾರವು ಪಿತ್ತರಸದಿಂದಾಗಿ ಕ್ವಾರಿಯವಾಗುತ್ತದೆ</p>	1						
5.	<p>ಕಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ :</p> <p>ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → ಕಪ್ಪೆ → ಹಾವು → ಹದ್ದು</p> <p>(A) 500 J (B) 5 J</p> <p>(C) 0.5 J (D) 50 J</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) 5 J</p>	1						
10.	<p>ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ</th> <th>ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ಹಸಿರು ( G )</td> <td>ಎಲೆಯ ಕಂಕುಳು ( A )</td> </tr> <tr> <td>ಹಳದಿ ( g )</td> <td>ಕಾಂಡದ ತುದಿ ( a )</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಹಸಿರು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ ಗುಣದ ಸೂಚಕವೆಂದರೆ,</p> <p>(A) gGAa (B) GgAa</p> <p>(C) GgAA (D) Ggaa</p> <p>ಉತ್ತರ : (D) Ggaa</p>	ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ	ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ	ಹಸಿರು ( G )	ಎಲೆಯ ಕಂಕುಳು ( A )	ಹಳದಿ ( g )	ಕಾಂಡದ ತುದಿ ( a )	1
ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ	ಹೂವಿನ ಸ್ಥಾನ							
ಹಸಿರು ( G )	ಎಲೆಯ ಕಂಕುಳು ( A )							
ಹಳದಿ ( g )	ಕಾಂಡದ ತುದಿ ( a )							
13.	<p>ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಎಥೆನಾಲ್ <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ <span style="float: right;">1/2</span></p>	1						

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
16.	<p>ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ವಿಘಟಕರು ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಘಟಿಸುತ್ತವೆ.</li> <li>★ ಸತ್ತ ಜೀವಿಯ ಅವಶೇಷಗಳು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಘಟಿಸುತ್ತವೆ.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು)</p>	1
18.	<p>ಪ್ರಭೇದೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಭಿನ್ನತೆಗಳು <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>ಭೌಗೋಳಿಕ ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆ <span style="float: right;">1/2</span></p>	1
21.	<p>ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಕಾವಲು ಕೋಶಗಳು (ii) ಪತ್ರರಂಧ್ರ</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧದ ಚಿತ್ರ :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">1 + 1/2 + 1/2</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು						
23.	<p>ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಮೂರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೃದಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> </div> <p>ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೃದಯವು ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ? ಏಕೆ ?</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p><math>x</math> ಮತ್ತು <math>y</math> ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ಪ್ರಾಣಿಗಳು</th> <th>ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x</math></td> <td>20 ರಿಂದ 40 ಅಡಿಗಳು</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>5 ರಿಂದ 8 ಅಡಿಗಳು</td> </tr> </tbody> </table> <p>ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>(i) ಹೃದಯ - 2 <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>(ii) ★ ಆಮ್ಲಜನಕಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಿಕ್ ರಕ್ತವು ಮಿಶ್ರಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>★ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪೂರೈಕೆ <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>★ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕ <span style="float: right;">1/2</span></p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p>	ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದ	$x$	20 ರಿಂದ 40 ಅಡಿಗಳು	$y$	5 ರಿಂದ 8 ಅಡಿಗಳು	2
ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದ							
$x$	20 ರಿಂದ 40 ಅಡಿಗಳು							
$y$	5 ರಿಂದ 8 ಅಡಿಗಳು							

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p><math>x \rightarrow</math> ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ</p> <p><math>y \rightarrow</math> ಮಾಂಸಾಹಾರಿ</p> <p>★ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಜೀರ್ಣಿಸಲು ಉದ್ದವಾದ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.</p> <p>★ ಮಾಂಸವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಕರುಳು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿದೆ.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>
27.	<p>ನ್ಯೂರಾನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರ (ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್) ಹೊಂದಿರುವ ಭಾಗ</p> <p>(ii) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ನ್ಯೂರಾನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ</p>  <p>(ii) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್</p> <p>(i) ಕೋಶಕೇಂದ್ರ</p>	<p>1 + 1/2 + 1/2</p> <p>2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
29.	<p>ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂತಾನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ,</p> <p>(a) ದೇಹದಲ್ಲಿ ವೃಷಣಗಳ ಸ್ಥಾನ</p> <p>(b) ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್‌ನ ಸ್ರವಿಕೆ</p> <p>(c) ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಸ್ರವಿಕೆ. ಇವುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವಾಗಿವೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>(a) ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. 1</p> <p>(b) ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ / ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. 1/2</p> <p>(c) ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಸ್ರವಿಕೆಯು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. 1/2</p> <p>ಹೀಗೆ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಸಂತಾನ ಫಲವತ್ತತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. 2</p>	
33.	<p>ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯು ವಿವಿಧವಾಗಿ ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯು ವಿವಿಧವಾಗಿ ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ :</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
		1 1/2 + 1/2 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
37.	<p>ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಮೂತ್ರಕೋಶ</p> <p>(ii) ಮೂತ್ರನಾಳ</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ :</p>  <p style="text-align: right;">1 + 1/2 + 1/2</p>	2
40.	<p>ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಪರಾಗದ ವರ್ಗಾವಣೆಯು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ನಡೆದರೆ ಅದು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ.</p> <p>ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗವು ಅದೇ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡರೆ ಅಥವಾ ಅದೇ ಪ್ರಭೇದದ ವಿಭಿನ್ನ ಗಿಡಗಳ ಹೂವುಗಳ ನಡುವೆ ಆದರೆ ಅದು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ.</p>	1 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
43.	<p>“ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಸ್ರವಿಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.” – ಸಮರ್ಥಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ ಹೃದಯ ಬಡಿತದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1/2</span></li> <li>★ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1/2</span></li> <li>★ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ರಕ್ತ ಸಂಚಾರವು ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></li> </ul> <p>(ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ದೇಹವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ)</p>	2
46.	<p>ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ :</p> <p>(i) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟುವುದು</p> <p>(ii) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತಿರುವ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ.</p> <p>ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>“ಗೊತ್ತಾಗದೇ ಮುಳುಗಿದ ಮೇಲೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಾಗ ನಮ್ಮ ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.”</p> <p>(i) ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾನುಗತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿ.</p> <p>(ii) ಮಾನವನ ನರವ್ಯೂಹದ ಯಾವ ಭಾಗ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>(i) ಐಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆ : <span style="float: right;">1/2</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ ಮುಂದೇನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.</li> </ul> <p style="text-align: center;">(ಆಲೋಚನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆ) <span style="float: right;">1/2</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ ಮುಮ್ಮೆದುಳಿನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1/2</span></li> </ul>	



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	(ii) ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆ : ★ ಆಲೋಚನೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದ ಕ್ರಿಯೆ ★ ಹಿಮ್ಮೆದುಳಿನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. <b>ಅಥವಾ</b>	1/2 1/2 1/2 3
	(i) (a) ಗ್ರಾಹಕಗಳು ನೋವಿನ ಪ್ರಚೋದನೆ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. (b) ಸಂದೇಶಗಳು ಜ್ಞಾನವಾಗಿ ನರದ ಮೂಲಕ ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿ ತಲುಪುತ್ತವೆ. (c) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವ ನರದ ಮೂಲಕ ತಲುಪುತ್ತವೆ. (d) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರದ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಕವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. (e) ಸ್ನಾಯುಗಳು ಕಾಲನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
	(ii) ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ / ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪ	1/2 3
49.	(i) ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ದಹನ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ? (ii) ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ. <b>ಅಥವಾ</b>	
	(i) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮರುಬಳಕೆ, ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ. ಏಕೆ ? (ii) “ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪಾಲುದಾರರು.” ವಿವರಿಸಿ. <b>ಉತ್ತರ :</b>	
	(i) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.	1/2 1/2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	(ii) ★ ತೀವ್ರತರದ ಅರಣ್ಯನಾಶ ★ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಡುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ★ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯ ★ ನಗರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯ ಅಥವಾ (i) ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. (ಮರುಬಳಕೆ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ)	1/2 1/2 1/2 1/2 1
	(ii) ★ ಉರುವಲು, ಮರಮುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಳಿಗಾಗಿ ★ ಗುಡಿಸಿಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಮತ್ತು ಬುಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ಬಿದಿರಿಗಾಗಿ ★ ಕೃಷಿ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಟೆಗೆ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ★ ಹಣ್ಣುಗಳು - ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧಗಳ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಾಗಿ ★ ದನಕರುಗಳ ಮೇವಿಗಾಗಿ (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)	4 × 1/2 3
52.	(i) ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕಾಲನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ? (ii) ಜೀವಿಯೊಂದರ ಜೀವಿತಕಾಲದ ಅನುಭವಗಳು ಜೀವವಿಕಾಸವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ? (iii) “ತಂದೆಯಿಂದ ಆನುವಂಶೀಯವಾಗುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.” ವಿವರಿಸಿ.	
	ಉತ್ತರ : (i) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರದ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು, ಆಳಪದರದ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಇತ್ತೀಚಿನದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತವೆ.	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
(ii)	<p>★ ಅಲೈಂಗಿಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಲಿಂಗಾಣುಕೋಶದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.</p> <p>★ ಜೀವಿಯು ಪಡೆದ ಅನುಭವಗಳು ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು)</p>	1
(iii)	<p>ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳೂ ತಮ್ಮ ತಾಯಿಯಿಂದ 'X' ವರ್ಣತಂತುವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.</p>	1
	<p>★ ತಂದೆಯಿಂದ 'X' ವರ್ಣತಂತು ಪಡೆದ ಮಗು ಹುಡುಗಿಯಾಗುತ್ತದೆ.</p>	1/2
	<p>★ ತಂದೆಯಿಂದ 'Y' ವರ್ಣತಂತು ಪಡೆದ ಮಗು ಹುಡುಗನಾಗುತ್ತದೆ.</p>	1/2
		4