

**C**

**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, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, 2020

**S.S.L.C. EXAMINATION, SEPTEMBER, 2020**

**ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು**

**MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 28. 09. 2020 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio)**

Date : 28. 09. 2020 ]

CODE NO. : **83-K (Bio)**

**ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ**

**Subject : SCIENCE**

**(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Biology)**

**(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)**

**(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)**

**(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)**

**[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100**

**[ Max. Marks : 100**

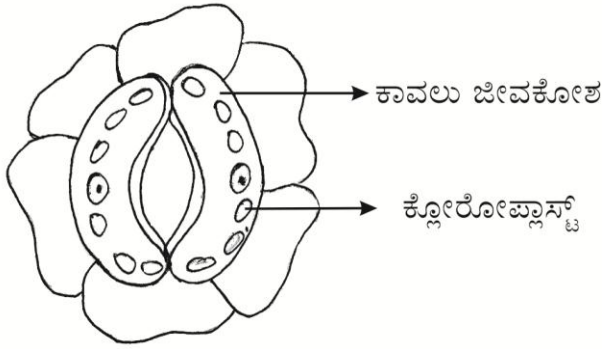
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
1.	ಸ್ಪೈರೋಗೈರಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧ (A) ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ (B) ತುಂಡರಿಕೆ (C) ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ (D) ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಉತ್ತರ : (B) ತುಂಡರಿಕೆ	1

**PR (C) - # 41021 (MA) - BIO**

[ Turn over

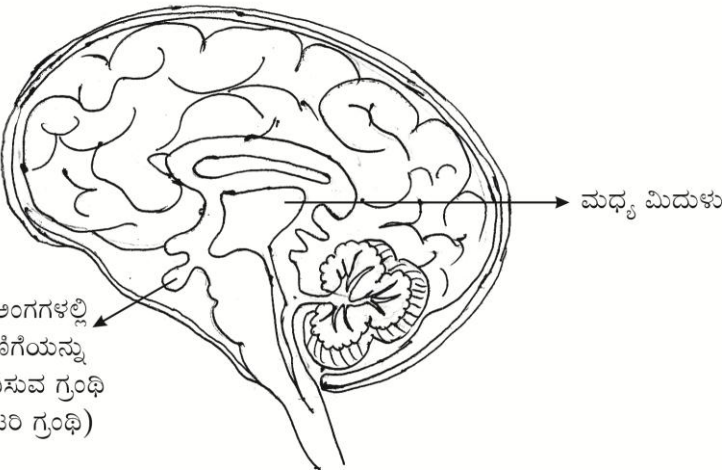
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
6.	<p>ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳ</p> <p>(A) ಜಠರ</p> <p>(B) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು</p> <p>(C) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು</p> <p>(D) ಯಕೃತ್</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b> (C) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು</p>	1
9.	<p>ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಹಿಮಾಲಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್‌ನ ಆಲ್ಪೈನ್ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ಕುರಿಗಳ ನಿಯಮಿತ ಮೇಯುವಿಕೆಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಂತ್ಯಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಕ್ರಮದಿಂದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಕುರಿಗಳ ನಿಯಮಿತ ಮೇಯುವಿಕೆ ಇಲ್ಲದೇ ಹುಲ್ಲು ಮೊದಲು ಅತಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಂತರ ಚಿಗುರುಗಳ ಮೇಲೆ ಒರಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತಿದೆ.</p>	1
13.	<p>ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಅಪೂರ್ಣ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್</p>	1
17.	<p>ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕಾಲವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನ — ನಾವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಆಳಪದರದಲ್ಲಿನ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಇತ್ತೀಚಿನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. 1</p> <p>★ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುವೊಂದರ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳಿಗಿರುವ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಮೂಲಕ ಕಾಲನಿರ್ಣಯ ಮಾಡಬಹುದು. 1</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
19.	<p>ಚಪಾತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಗಿದು ತಿಂದಾಗ ಸಿಹಿಯಾಗಿ ರುಚಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಚಪಾತಿಯನ್ನು ಜಗಿಯುವಾಗ ಲಾಲಾರಸವು ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>★ ಚಪಾತಿಯು ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. <span style="float: right;">1/2</span></p> <p>★ ಲಾಲಾರಸದಲ್ಲಿರುವ ಅಮೈಲೇಸ್ ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿ ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></p>	2
21.	<p>ಹೆದರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವು ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ ನೇರವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ರವಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿನ ಸಣ್ಣ ಅಪಧಮನಿಗಳ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸಂಕುಚನೆಯಿಂದ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></p> <p>★ ಪಕ್ಕೆಲುಬು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಮತ್ತು ವಪೆಯ ಸಂಕುಚನಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಟದ ಗತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹೃದಯ ಬಡಿತದ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></p>	2
25.	<p>ಸಸ್ಯಕಾಂಡವು ಬೆಳಕಿನೆಡೆಗೆ ಬಾಗುವಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿನ್‌ನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಯಾವಾಗ ಬೆಳಕು ಸಸ್ಯದ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಪಸರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆಯೋ, ಆಕ್ಸಿನ್ ಕಾಂಡದ ನೆರಳಿನ ಭಾಗದ ಕಡೆಗೆ ವಿಸರಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></p> <p>ಆಕ್ಸಿನ್‌ನ ಈ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಬೆಳಕಿನಿಂದ ದೂರವಿರುವ ಕಾಂಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. <span style="float: right;">1</span></p>	2
27.	<p>ತೆರೆದ ಪತ್ರರಂಧ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>a) ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್</p> <p>b) ಕಾವಲು ಜೀವಕೋಶ</p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p><b>ಉತ್ತರ :</b></p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	2
28.	<p>ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ — ಅರಣ್ಯ, ಕೆರೆ, ಸರೋವರ (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1/2 + 1/2 ಕೃತಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ — ಮತ್ಸ್ಯಾಗಾರ, ಉದ್ಯಾನ, ಪೈರು, ಗದ್ದೆ (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1/2 + 1/2</p>	2
33.	<p>‘ಬಳಸಿ ಬಿಸಾಡುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೋಟಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ಟೀಲ್ ಲೋಟಗಳ ಬಳಕೆ ಉತ್ತಮ’. ಸಮರ್ಥಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಸ್ಟೀಲ್ ಲೋಟಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು / ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. 1</p> <p>★ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಲೋಟಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲು / ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 1</p>	2
37.	<p>ಮೆಂಡಲರು ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ( RR ) ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ( rr ) ಸಂಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು. F<sub>1</sub> ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದವು. ಏಕೆ ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವು ಎರಡೂ ಪ್ರಬಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ RR.</p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>★ ಪೋಷಕ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವು ಎರಡೂ ದುರ್ಬಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ <math>rr</math>.</p> <p>★ <math>F_1</math> ಸಂತತಿಯ ಸಸ್ಯವು ಪೋಷಕ <math>Rr</math> ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರಬಲ ಗುಣದ (ಕೆಂಪು) ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಣದ (ಬಿಳಿ) ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಆನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಬಲ ಗುಣ (ಕೆಂಪು) ಮಾತ್ರ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <div style="text-align: center;"> <p>ಕೆಂಪು × ಬಿಳಿ</p> <p><math>RR</math> × <math>rr</math></p> <p>↓ ↓</p> <p>(R) (r)</p> <p>↘ ↙</p> <p>(Rr) <math>F_1</math></p> <p>(ಹೀಗೆ ಬರೆದರೆ 1 ಅಂಕವನ್ನು ನೀಡುವುದು)</p> </div> <p>40. ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಧಮನಿ, ಅಭಿಧಮನಿ ಮತ್ತು ಲೋಮನಾಳಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ ?</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>ಸಸ್ಯವೊಂದರ ಎತ್ತರದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>★ ಅಪಧಮನಿಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಅಪಧಮನಿಯು ಒಂದು ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಲುಪಿದ ನಂತರ ರಕ್ತವನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕೋಶದ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ತರಲು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>★ ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾದ ಲೋಮನಾಳಗಳ ತೆಳುವಾದ ಭಿತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮಧ್ಯೆ ವಸ್ತುಗಳ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಲೋಮನಾಳಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಅಭಿಧಮನಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. 1</p> <p>★ ಅಭಿಧಮನಿಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಅಂಗ ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಭಿಧಮನಿಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ತರುತ್ತವೆ. 1</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>★ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಬೇರುಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ಬೇರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಡುವೆ ಅಯಾನುಗಳ ಸಾರತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 1</p> <p>★ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ನೀರು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳ ಕ್ಷೈಲಂನೊಳಗೆ ನೀರಿನ ಸ್ಥಿರವಾದ ಚಲನೆಯು ನೀರಿನ ಒಂದು ಸ್ತಂಭವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿ ಅದು ನೀರನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. 1</p> <p>★ ಬಾಷ್ಪ ವಿಸರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಆವಿಯಾಗುವ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಚೋಷಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಬೇರುಗಳ ಕ್ಷೈಲಂ ಕೋಶಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 1</p>	3
43.	<p>ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.</p> <p>a) ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.</p> <p>b) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಘಟಕಗಳ ಪಾತ್ರ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ.</p> <p>c) ಓರ್ಬೋನ್ ಪದರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>a) ಭಕ್ಷಕರ ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಶಕ್ತಿಯು ( 10% ) ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ.</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ವ್ಯಯವಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪೋಷಣಾಸ್ತರಗಳ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯು ಬಳಕೆಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. 1</p>	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>b) ★ ವಿಘಟಕಗಳು ಸತ್ತಜೀವಿಯ ಅವಶೇಷಗಳು ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಘಟಿಸುತ್ತವೆ / ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಘಟಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತವೆ.</p> <p>★ ಈ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಪುನಃ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ / ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮರುಪೂರಣ ನಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. 1</p> <p>c) ಓರ್ಮೋನ್ ಸೌರಬೆಳಕಿನಿಂದ ಬರುವ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. 1</p>	3
45.	<p>ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ನೀಳಭೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>a) ಮಧ್ಯ ಮಿದುಳು</p> <p>b) ಎಲ್ಲಾ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಗ್ರಂಥಿ (ಪಿಟ್ಟುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ)</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	4
47.	<p>a) ಋತು ಚಕ್ರವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?</p> <p>b) ಹೈಡ್ರಾದಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ ವಿಧಾನವು ಬ್ರಯೋಫಿಲ್ಲಮ್‌ನ ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ?</p> <p><b>ಅಥವಾ</b></p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>a) ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡವು ಭ್ರೂಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>b) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>a) ★ ಗರ್ಭಕೋಶವು ಫಲಿತ ಅಂಡವನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರ ಒಳಸ್ತರಿಯು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಸ್ವಂಜಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. 1</p> <p>★ ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಈ ಒಳಸ್ತರಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. 1</p> <p>b) ★ ಹೈಡ್ರಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಮೊಗ್ಗು ಬಾಹ್ಯವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಸಣ್ಣ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಮಾತೃದೇಹದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಹೊಸ ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. 1</p> <p>★ ಬ್ರಯೋಫಿಲ್ಲಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುವ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಹೊಸ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. 1</p> <p style="text-align: center;"><b>ಅಥವಾ</b></p> <p>a) ★ ನಿಶೇಚನಗೊಂಡ ಅಂಡ ವಿಭಜಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಗೋಳ ಅಥವಾ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. 1</p> <p>★ ಈ ಭ್ರೂಣಾಂಕುರವು ಗರ್ಭಕೋಶದ ಒಳಸ್ತರಿಯ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಭ್ರೂಣವಾಗುತ್ತದೆ. 1</p> <p>b) ★ ಪುರುಷನ ವೀರ್ಯನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಿದರೆ ವೀರ್ಯಾಣುವಿನ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ನಿಶೇಚನ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. 1</p> <p>★ ಮಹಿಳೆಯ ಅಂಡನಾಳಕ್ಕೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಿದರೆ ಅಂಡವು ಗರ್ಭಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಶೇಚನ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. 1</p>	4
		4