

CCE RF
CCE RR

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

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್ / ಏಪ್ರಿಲ್, 2016
S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2016

ವಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 01. 04. 2016]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio)**

Date : 01. 04. 2016]

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

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE
(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Biology)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)
(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Fresh + Regular Repeater)

[ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 80

[Maximum Marks : 80

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
3.	ಮಾನವನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದು ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ಉತ್ತರ : (B) — ಡೆಂಗ್ಯೂ ಜ್ವರ	1
5.	ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ಅಂಧಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಮೂಡದಿರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಉತ್ತರ : (C) — ಕೋನ್ ಮತ್ತು ರಾಡ್ ಕೋಶಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದು	1
8.	ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪೂರಕ ಕ್ವಾರ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಉತ್ತರ : (A) — ಅಡಿನೈನ್-ಥೈಮಿನ್ ಮತ್ತು ಗ್ವಾನಿನ್-ಸೈಟೋಸಿನ್	1
10.	A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 9 gm/dL ಹಾಗೂ 13 gm/dL ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅವರ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪೂರೈಕೆ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ? ಉತ್ತರ : (A) — ವ್ಯಕ್ತಿ A ಗಿಂತ ವ್ಯಕ್ತಿ B ಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.	1




RF+RR-411



[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು								
14.	<p>ಆಮ್ಲ ಮಳೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>i) ಸಲ್ಫರ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು $\frac{1}{2}$</p> <p>ii) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು $\frac{1}{2}$</p>	1								
18.	<p>ನಾರು ಕೋಶಗಳನ್ನು ಗೋಣಿಚೀಲ ಮತ್ತು ಹಗ್ಗ ತಯಾರಿಸುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ನಾರು ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಂತೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರುವುದರಿಂದ.</p>	1								
22.	<p>ದುಗ್ಧ ರಸವು ದೇಹದ ರೋಗನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>(a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೊರದರ್ಮ ಅಂಗಾಂಶ ಹೇಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ?</p> <p>(b) ತಾವರೆ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡಲು ಕಾರಣವೇನು ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>i) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. 1</p> <p>ii) ಲಿಂಫೋಸೈಟ್ ಕೋಶಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಹಾಗೂ ಅನವಶ್ಯಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನ ಮಾಡುತ್ತವೆ. 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>a) ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೊರದರ್ಮ ಕ್ಯೂಟಿಕಲ್ ಎಂಬ ಮೇಣದ ಹೋದಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. 1</p> <p>b) ತಾವರೆ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೇರಂಕೈಮ ಜೀವಕೋಶಗಳು ತುಂಬಾ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಅಂತರಕೋಶಾವಕಾಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದೆ (ಏರಂಕೈಮ). 1</p>	2								
24.	<p>ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮತ್ತು ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವರಿಗಿರುವ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು</td> </tr> <tr> <td>i) ಕಂದು ಚರ್ಮ</td> <td>i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ</td> </tr> <tr> <td>ii) ಎತ್ತರದ ಮೂಗು</td> <td>ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು</td> </tr> <tr> <td>iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗಂಗುರು ಕೂದಲು</td> <td>iii) ನೇರ ಕೂದಲು</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p>	ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು	ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು	i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ	ii) ಎತ್ತರದ ಮೂಗು	ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು	iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗಂಗುರು ಕೂದಲು	iii) ನೇರ ಕೂದಲು	1 + 1 2
ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು	ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವರು									
i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ									
ii) ಎತ್ತರದ ಮೂಗು	ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು									
iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗಂಗುರು ಕೂದಲು	iii) ನೇರ ಕೂದಲು									



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
27.	<p>ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಉತ್ತರ :</p> 	
29.	<p>ಜಲಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವಾಯುಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿರಲು ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ನಗರವಾಸಿಗಳು ತಾರಸಿ ಉದ್ಯಾನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು. ಸಮರ್ಥಿಸಿ. ಉತ್ತರ :</p> <p>i) ಗಗನ ಯಾತ್ರಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. 1</p> <p>ii) ಗುರತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರವಕ್ಕಿಂತ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುಂತುರನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ. 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>i) ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಅವಶ್ಯಕ ಜಾಗ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ.</p> <p>ii) ತಾರಸಿ ಉದ್ಯಾನ ಸುರಕ್ಷಿತ, ಹಸಿರು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>iii) ಸಸ್ಯಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.</p> <p>iv) ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>v) ತಾರಸಿ ಉದ್ಯಾನ ಮನರಂಜನೆಯ ಒಂದು ತಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>vi) ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಇದು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>vii) ಇದು ತಾಪವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)</p>	2



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
31.	<p>ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಗಿಂತ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿವೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ದಹನವು ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. 1</p> <p>ಆದರೆ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿವೆ. 1</p>	2
34.	<p>ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ನೀರಿನ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಈಜುತ್ತಿರುವ ಸಣ್ಣ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ಮೀನುಗಳೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಹಿಡಿದು ತಂದು ತನ್ನ ಮತ್ಸ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಆ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳು ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ,</p> <p>(i) ಆ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ಕಶೇರುಕಗಳ ಯಾವ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುತ್ತೀರಿ ?</p> <p>(ii) ಆ ಜಲಚರಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>i) ಉಭಯವಾಸಿಗಳು 1</p> <p>ii) ರೂಪ ಪರಿವರ್ತನೆ 1</p>	2
37.	<p>(a) ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹೂಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?</p> <p>(b) ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತತಿ ಪರ್ಯಾಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>a) ಹೂಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ. 1</p> <p>b) i) ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಏಕಗುಣಿತವಾದ ಲಿಂಗಾಣುಜನಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿಗುಣಿತವಾದ ಬೀಜಾಣುಜನಕ ಎಂಬ ಎರಡು ಸಂತತಿಗಳಿವೆ. $\frac{1}{2}$</p> <p>ii) ಲಿಂಗಾಣುಜನಕವು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. $\frac{1}{2}$</p> <p>iii) ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಯುಗ್ಮಜವು ಬೀಜಾಣುಜನಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. $\frac{1}{2}$</p> <p>iv) ಬೀಜಾಣುಜನಕ ಸಸ್ಯವು ಏಕಗುಣಿತ ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಮೊಳೆತು ಲಿಂಗಾಣುಜನಕ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. $\frac{1}{2}$</p>	3

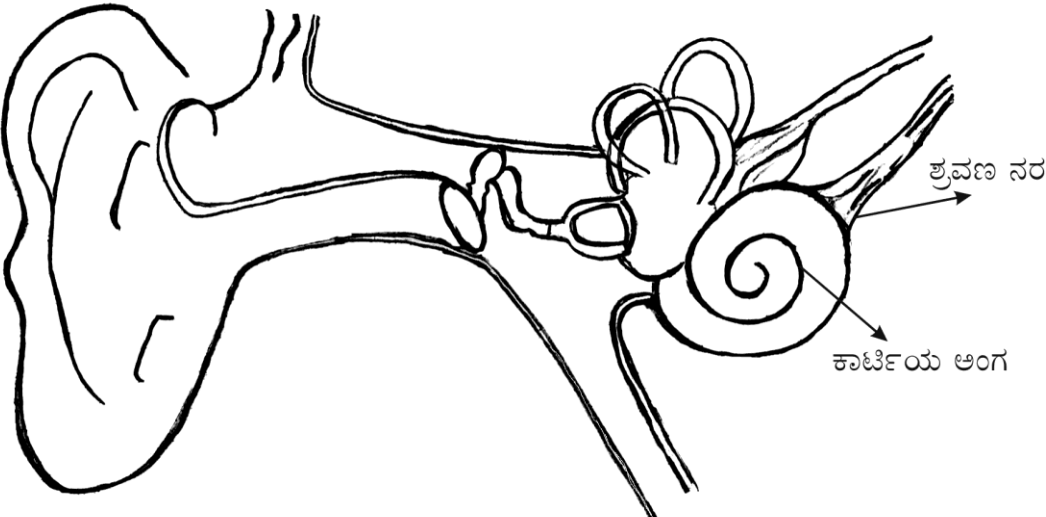


ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
39.	<p>ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು ? ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>(a) ಮೆಂಡಲ್ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾಲ್ಕು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>(b) ಮೆಂಡಲನ ಸ್ವತಂತ್ರ ವಿಂಗಡಣೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಜೈವಿಕ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಜೀವಿಗಳ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಇಲ್ಲವೇ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ಬಳಸಿ ಮಾನವ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ನೂತನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೇ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p>ಅನುಕೂಲತೆಗಳು :</p> <p>i) ಜೀವ ಉಳಿಸುವ ಔಷಧಗಳಾದ ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್‌ಗಳು, ವ್ಯಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ.</p> <p>ii) ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಉಪದ್ರವಕಾರಿಗಳ ಹಾಗೂ ರೋಗಕಾರಕಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ.</p> <p>iii) ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕಾರವಾದ ಮಿಶ್ರಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆ.</p> <p>iv) ಜೈವಿಕ ವೇಗವರ್ಧಕಗಳು ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ.</p> <p>v) ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಅಥವಾ ಒಳಚರಂಡಿ ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಅಥವಾ ಜಲಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ.</p> <p>vi) ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿಎನ್‌ಎ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ಅವು ತಮ್ಮ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬಹುದು.</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p>	<p style="text-align: right;">$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p>



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು :</p> <p>i) ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಜಿತನ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>ii) ತಳಿ ಸುಧಾರಿತ ಆಹಾರೋತ್ಪನ್ನಗಳು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹದಗೆಡಿಸುತ್ತವೆ.</p> <p>iii) ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>a) i) ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.</p> <p>ii) ಅವು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.</p> <p>iii) ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗುವ ಜೊತೆಗೆ ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಕೃತಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಅವಕಾಶವಿದೆ.</p> <p>iv) ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.</p> <p>v) ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಬಲ್ಲ ಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ.</p> <p>vi) ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾದಾಗ, ಫಲವತ್ತಾದ ಮಿಶ್ರತಳಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲವು.</p> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು) $4 \times \frac{1}{2}$</p> <p>b) ಒಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜೋಡಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುವಾಗ, ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿ ಲಕ್ಷಣವೂ ಲಿಂಗಾಣುಗಳಾಗುವಾಗ ಇತರ ಜೋಡಿಗಳಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. 1</p>	3



ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
41.	<p>ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(a) ಕಾರ್ಟಿಯ ಅಂಗ (b) ಶ್ರವಣ ನರ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p style="text-align: right;">ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3 ಪ್ರತಿ ಸರಿಯಾದ ಭಾಗಕ್ಕೆ $2 \times \frac{1}{2}$</p>	4

