

B**CCE RR
UNREVISED**

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, 2019
S.S.L.C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2019

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು**MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2019]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio.)**

Date : 02. 04. 2019]

CODE NO. : 83-K (Bio.)**ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ****Subject : SCIENCE****(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Biology)****(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)****(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)****(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)****[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80****[Max. Marks : 80**

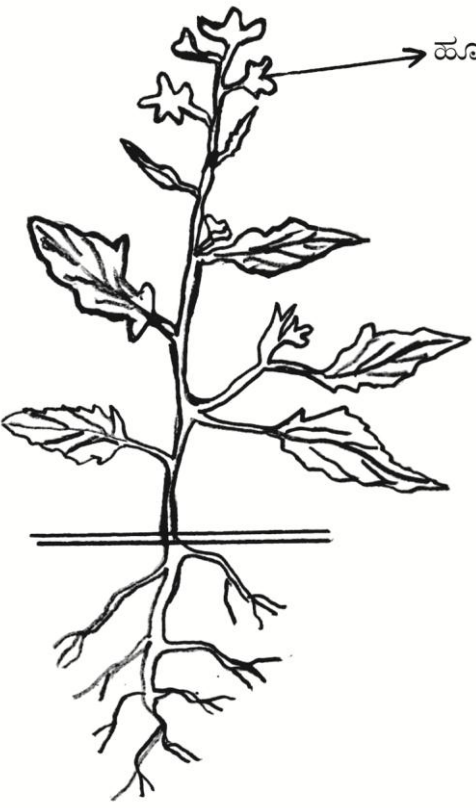
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
2.	ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಗೊಳಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನು (A) ಆಕ್ಸಿನ್ (B) ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ (C) ಜಿಬ್ಬರೇಲಿನ್ (D) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ ಉತ್ತರ : (B) ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ	1
5.	ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡವನ್ನು ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 24 ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳು ದೊರೆತರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆ (A) 18 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 6 ಗಿಡ್ಡ (B) 12 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 12 ಗಿಡ್ಡ (C) 6 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 18 ಗಿಡ್ಡ (D) 16 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 8 ಗಿಡ್ಡ ಉತ್ತರ : (A) 18 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 6 ಗಿಡ್ಡ	1

RR (B) - 5023 (BIO)

[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು																																							
8.	<p>ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಓರೋನ್ ಪದರದ ತೆಳುವಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಒಂದು ಅಂಶ</p> <p>(A) ಮರು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ (B) ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆ</p> <p>(C) ಮಾರ್ಜಕಗಳ ಬಳಕೆ (D) ಏರೋಸಾಲ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ</p> <p>ಉತ್ತರ : (D) ಏರೋಸಾಲ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ</p>	1																																							
11.	<p>A-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು B-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. $4 \times 1 = 4$</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A ಪಟ್ಟಿ</th> <th style="text-align: center;">B ಪಟ್ಟಿ</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) ದುಗ್ಧ ರಸ</td> <td>(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ</td> <td>(ii) ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು</td> <td>(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ</td> <td>(iv) ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vi) ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ಉತ್ತರ :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A ಪಟ್ಟಿ</th> <th style="text-align: center;">B ಪಟ್ಟಿ</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) ದುಗ್ಧ ರಸ</td> <td>(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ</td> <td>(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು</td> <td>(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ</td> <td>(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ		(A) ದುಗ್ಧ ರಸ	(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.		(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ	(ii) ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ.		(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.		(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	(iv) ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.			(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.			(vi) ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.			(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.		A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ		(A) ದುಗ್ಧ ರಸ	(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.	1	(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ	(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.	1	(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.	1	(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.	1	4
A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ																																								
(A) ದುಗ್ಧ ರಸ	(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.																																								
(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ	(ii) ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ.																																								
(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.																																								
(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	(iv) ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.																																								
	(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.																																								
	(vi) ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.																																								
	(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.																																								
A ಪಟ್ಟಿ	B ಪಟ್ಟಿ																																								
(A) ದುಗ್ಧ ರಸ	(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.	1																																							
(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ	(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.	1																																							
(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.	1																																							
(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.	1																																							

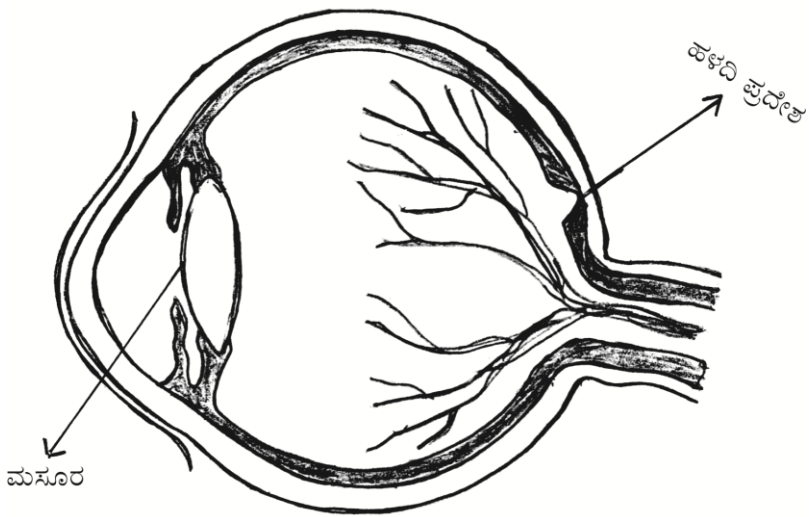
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
14.	ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಲಿಂಗಾಣುಜನಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಉತ್ತರ : i) ಗಂಡು ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಚನೆ - ಆಂಥಿರೀಡಿಯಾ $\frac{1}{2}$ ii) ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಚನೆ - ಆರ್ಕಿಗೋನಿಯಾ $\frac{1}{2}$	1
17.	ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತದ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು $40,000/\text{mm}^3$ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಯಾವ ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ? ಉತ್ತರ : ಡೆಂಗ್ಯೂ ಜ್ವರ	1
20.	ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ. ಉತ್ತರ : ಕಾರಣಗಳು : ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು — (i) ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು. (ii) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. (iii) ಉಷ್ಣಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. (iv) ಆಮ್ಲಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) $2 \times \frac{1}{2}$ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳು — (i) ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು. (ii) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. (iii) ಉಷ್ಣಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. (iv) ಆಮ್ಲಮಳೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) $2 \times \frac{1}{2}$	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
23.	<p>ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ಸೋಂಕು ಹರಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(i) ಸೋಂಕಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಜೊತೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕ.</p> <p>(ii) ಸೋಂಕಿತ ರಕ್ತಪೂರಣ.</p> <p>(iii) ಸೂಜಿ, ಸಿರಿಂಜುಗಳನ್ನು ಸೋಂಕಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಜೊತೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು.</p> <p>(iv) ಸೋಂಕಿತ ತಾಯಿಯಿಂದ ಭ್ರೂಣಕ್ಕೆ ಜರಾಯುವಿನ ಮೂಲಕ.</p>	<p>4 × 1/2</p> <p>2</p>
25.	<p>ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವೊಂದರ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 1/2</p> <p>ಭಾಗಕ್ಕೆ 1/2</p>	<p>2</p>

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
28.	<p>ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಬಾವಲಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅದು ಹಕ್ಕಿಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ನಿರ್ಧಾರ ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>★ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ನಿರ್ಧಾರ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ. 1/2</p> <p>★ ಬಾವಲಿಯು ಸ್ತನಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. 1/2</p> <p>ಕಾರಣಗಳು : ಬಾವಲಿಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತನಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.</p> <p>(i) ಜರಾಯುಜ</p> <p>(ii) ಚರ್ಮವು ಕೂದಲಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.</p> <p>(iii) ಬೆರಳಿನ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಗುರುಗಳಿವೆ.</p> <p>(iv) ಹಲವು ಬಗೆಯ ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ-ಭಿನ್ನದಂತಿ.</p> <p>(v) ಮರಿಜೀವಿಗಳ ಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ಸ್ತನೈಕ್ರಮಗಳಿವೆ.</p> <p>(ಸ್ತನಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳು) 2 × 1/2</p>	2
29.	<p>ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು ? ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಜಲಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು ? ಜಲಕೃಷಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ನಿಯಂತ್ರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಪೋಷಕಾಂಶ ನೀಡಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಎಂದು ಹೆಸರು. 1</p> <p>ಅನುಕೂಲಗಳು :</p> <p>(i) ಔಷಧೀಯ ಹಾಗೂ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸ್ಯಗಳ ದೊಡ್ಡಮಟ್ಟದ ಪ್ರಜನನಕ್ಕಾಗಿ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>(ii) ಅದು ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಹಾಗೂ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಜನನಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.</p> <p>(iii) ರೋಗಮುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯು ಸಹಕಾರಿ.</p> <p>(iv) ಬಹುಮೂಲ್ಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಉಪಾಪಚಯಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಹಕಾರಿ.</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 2 × 1/2</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು								
	<p>ಮಣ್ಣಿನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೇ ಕೇವಲ ಪೋಷಕ ಲವಣಗಳ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಜಲಕೃಷಿ ಎಂದು ಹೆಸರು.</p> <p>ಅನುಕೂಲಗಳು :</p> <p>(i) ಮಣ್ಣಿನ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ (ii) ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ (iii) ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ (iv) ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಅಗತ್ಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ (v) ಸಸ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 2 × 1/2</p>	1								
33.	<p>ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವನಿಗಿಂತ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಾನೆ ?</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ ಕಾಂಗಾಯಿಡ್ ಮಾನವನಿಗಿಂತ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಾನೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ</td> <td>(i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ</td> </tr> <tr> <td>(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು</td> <td>(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು</td> </tr> <tr> <td>(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು</td> <td>(iii) ನೇರವಾದ ಕೂದಲು</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	(i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ	(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು	(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು	(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು	(iii) ನೇರವಾದ ಕೂದಲು	2
ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವ									
(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	(i) ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಛಾಯೆಯ ಚರ್ಮ									
(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು	(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು									
(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು	(iii) ನೇರವಾದ ಕೂದಲು									
	<p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಕಾಂಗಾಯಿಡ್ ಮಾನವ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ</td> <td>(i) ಕಪ್ಪು ಚರ್ಮ</td> </tr> <tr> <td>(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು</td> <td>(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು</td> </tr> <tr> <td>(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು</td> <td>(iii) ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	ಕಾಂಗಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	(i) ಕಪ್ಪು ಚರ್ಮ	(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು	(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು	(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು	(iii) ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು	2
ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ	ಕಾಂಗಾಯಿಡ್ ಮಾನವ									
(i) ಕಂದು ಚರ್ಮ	(i) ಕಪ್ಪು ಚರ್ಮ									
(ii) ಎತ್ತರವಾದ ಮೂಗು	(ii) ಅಗಲವಾದ ಮೂಗು									
(iii) ನೇರ ಅಥವಾ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು	(iii) ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು									

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
38.	<p>(a) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚನ್ನು ಪಡೆಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>(b) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಾನೂನುಬದ್ಧ ವಿವಾದಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ?</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :</p> <p>(a) ಆನುವಂಶೀಯತೆ</p> <p>(b) ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ</p> <p>(c) ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>(a) ★ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಣುವನ್ನು ಕಿಣ್ವಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ಜೆಲ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋಫೋರಿಸಿಸ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. 1</p> <p>★ ದೊಡ್ಡ ತುಣುಕುಗಳು, ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳಿಗಿಂತ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆರಳಚ್ಚುಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ರೇಖೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. 1</p> <p>(b) ★ ಸತ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 1/2</p> <p>★ ಸತ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಹಾಗೂ ಅವರ ವಾರಸುದಾರರನ್ನುವವರ ನಡುವಣ ತಳಿ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. 1/2</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>(a) ಆನುವಂಶೀಯತೆ : ಡಿಎನ್‌ಎ ತನ್ನ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣದಂತಹ ವಿಶೇಷಗುಣದಿಂದ ಮುಂದಿನ ಸಂತಾನಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಆನುವಂಶೀಯತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. 1</p> <p>(b) ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ : ಡಿಎನ್‌ಎ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 1</p> <p>(c) ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ : ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಡಿಎನ್‌ಎ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ, ಸಂತಾನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 1</p>	3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
42.	<p>ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳ ಭೇದ ನೋಟದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>(i) ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ</p> <p>(ii) ಮಸೂರ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	4