

D

**CCE PR
UNREVISED**

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)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[Max. Marks : 100

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
3.	ಹ್ಯೂಮನ್ ಪ್ಯಾಪಿಲೋಮ ವೈರಸ್ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗ (A) ಹಕ್ಕಿಜ್ವರ (B) ಗೊನೋರಿಯಾ (C) ಸಿಫಿಲಿಸ್ (D) ಪ್ರಜನನಾಂಗದ ಮೇಲೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಉತ್ತರ : (D) ಪ್ರಜನನಾಂಗದ ಮೇಲೆ ಗುಳ್ಳೆಗಳು	1

PR (D) - # 43047 (MA) - BIO

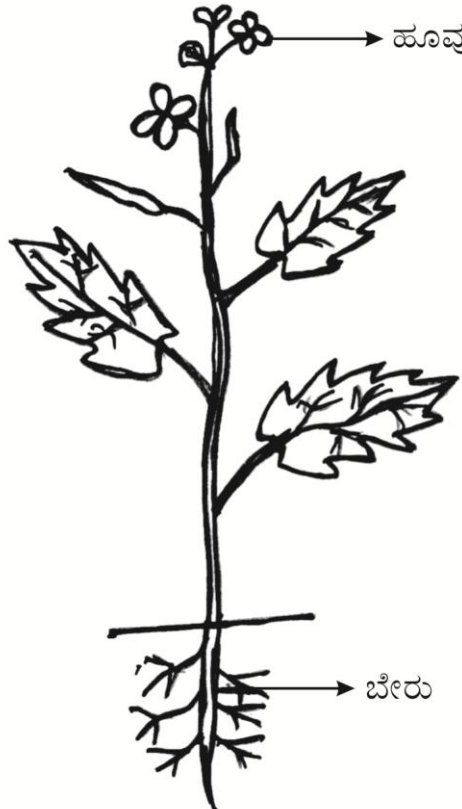
[Turn over

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
6.	<p>ಗಳಗಂಡ ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತನಾಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಎಂದರೆ</p> <p>(A) ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್ಮೋನ್</p> <p>(B) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್</p> <p>(C) ಇನ್ಸುಲಿನ್</p> <p>(D) ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್</p>	1
9.	<p>ತಳಿ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ</p> <p>(A) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ</p> <p>(B) ಡಿಎನ್‌ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ</p> <p>(C) ರಕ್ತಪರೀಕ್ಷೆ</p> <p>(D) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) ಡಿಎನ್‌ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ</p>	1
12.	<p>‘ಮಾರ್ಜಕಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸಾಬೂನುಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ’. ಏಕೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಸಾಬೂನುಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೊಳಪಡುತ್ತವೆ.</p>	1
14.	<p>ಜೋಳದ ಸಸ್ಯದ ತುದಿಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದಾಗ ಸಸ್ಯವು ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ತುದಿವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ / ವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದ ಸಸ್ಯವು ಸಾಯುತ್ತದೆ.</p>	1

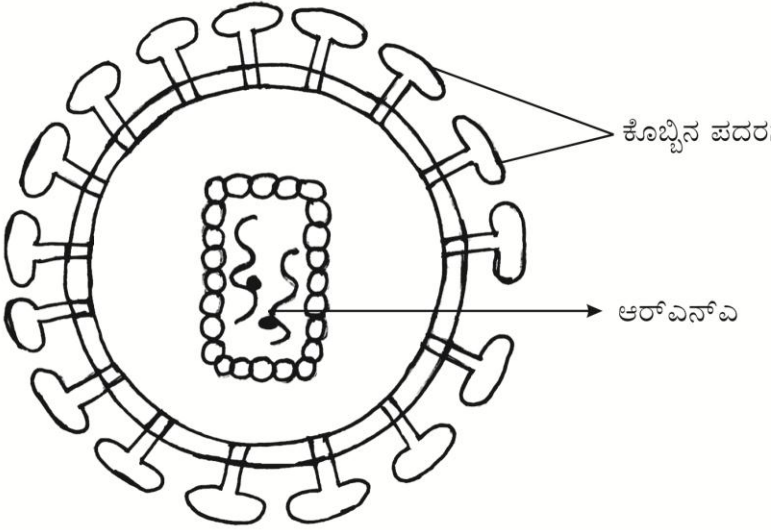
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
17.	<p>ಏಕತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಬಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಎರಡು ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಏಕತಳೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.</p>	1
19.	<p>ಡೆಂಗ್ಯೂ ಜ್ವರದಿಂದ ಬಳಲುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ತಲೆನೋವು, ಸುಸ್ತು, ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತು ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು, ಜ್ವರ, ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಊತ. * ಒಸಡುಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತಸ್ರಾವ * ಕಣ್ಣಿನ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ನೋವು * ಅಂಗೈ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳು ಕೆಂಪಾಗುವುದು <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	2
22.	<p>ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು ಯಾವುವು ?</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಮೆಂಡಲನು ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಆರಿಸಿಕೊಂಡನು ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಜಿತನ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. * ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ, ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳುಂಟಾಗಬಹುದು. * ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಕ್ರಮ ಅಥವಾ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. * ತಳಿ ಸುಧಾರಿತ ಆಹಾರೋತ್ಪನ್ನಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯ ಹದಗೆಡಿಸಬಹುದು. * ಪರಿಸರ ಅಸಮತೋಲನ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅನುಕೂಲಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಮೆಂಡಲ್ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. * ಅವು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿ ಹಾಗೂ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. * ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗುವ ಜೊತೆಗೆ ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಕೃತಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಅವಕಾಶವಿದೆ. * ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. * ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಬಲ್ಲ ಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. * ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾದಾಗ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಿಶ್ರತಳಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲವು. <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	2
26.	<p>ಓರೋನ್ ಪದರ ತೆಳುವಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ಶೀತಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರ ಹಾಗೂ ರೆಪ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು * ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು * ಇನ್ಸುಲೇಟಿಂಗ್ ಫೋಮ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು * ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ವಾಹನಗಳಾದ ರೈಲು ಹಾಗೂ ಬಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುವುದು <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	2
29.	<p>ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶೀಯ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಸ್ಯ ತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p>	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ★ ಹಾಲು, ಮಾಂಸ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಉಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ★ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ★ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ★ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ★ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. <p>(ಇತರೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದು)</p> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ol style="list-style-type: none"> i) ಸಸ್ಯದ ಆಯ್ಕೆ : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಬೇಧದ ಸಸ್ಯದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ii) ಸಂಕರಣ : ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದು. iii) ಬಹುಗುಣಿತತೆ : ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವರ್ಣತಂತು ಗುಂಪುಗಳಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು. iv) ಪ್ರೇರೇಪಿತ ಉತರಿವರ್ತನೆ : ಉತ್ಪರಿವರ್ತಕಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸುವ ಕೆಲವು ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟನ್ನು ಮಾಡುವುದು. <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
32.	<p>ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವೊಂದರ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>i) ಹೂವು</p> <p>ii) ಬೇರು</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	2
34.	<p>ಡ್ರಿಯೋಪಿಥಿಕಸ್ ಮಾನವ ಪೂರ್ವಜನು ಜಿಂಜಾಂಥ್ರೋಪಸ್ ಆದಿ ಮಾನವನಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಹಾಗೂ ನೇರವಾದ ಕಾಲುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನಡೆಯಲು ಪೂರಕವಾಗಿರುವಂತಹ ಪಾದಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡವು. ★ ಕಾಲುಗಳ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ರಮೇಣ ನಶಿಸಲಾರಂಭಿಸಿತು. 	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು	
35.	<ul style="list-style-type: none"> ★ ಸೊಂಟದ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಲ್ಲತೊಡಗಿದವು. ★ ಸೊಂಟದ ಉದರಭಾಗಕ್ಕೆ ಆಧಾರ ನೀಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ನಡುಕಟ್ಟು ಅಗಲವಾದ ಬೇಸಿನ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿತು. ★ ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಯವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹಿರಿದಾಗುತ್ತ ಬಂದಿತು. <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)</p>	4 × 1/2	2
38.	<p>ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಗೆಬಗೆಯ ಉಪಕರಣಗಳು ★ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸಾರಿಗೆ ವಾಹನಗಳು ★ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ★ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಮಾರಂಭಗಳು <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p>	1 + 1	2
38.	<p>ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಲು ಇರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳೇನು ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ದೋಣಿಯಾಕಾರದ ದೇಹ ★ ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ★ ಮೇಲೇರಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗರಿಗಳ ಹೊದಿಕೆ ★ ಹಾರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ★ ದೇಹದ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ ★ ಗಾಳಿಯಿಂದ ತುಂಬಿದ ನೀಳ ಮೂಳೆಗಳು, ವಾಯುವಿಕೆ ಮೂಳೆಗಳು ★ ಹಲ್ಲುಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಬದಲಿಗೆ ಕೊಕ್ಕು ★ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾಳಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನೆರವಾಗುವ ಗಾಳಿಚೀಲಗಳು <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)</p>	4 × 1/2	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
41.	<p>ಹೆಚ್‌ಐವಿ ವೈರಸ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>i) ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ</p> <p>ii) ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದರ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p>	2
44.	<p>ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 3 m ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸಲ್ಪಡುವ ಪದಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ 30 cm ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪುಸ್ತಕದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವೇನು ? ಮತ್ತು ಆ ದೋಷವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಿರಿ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>ದೂರದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ ಅಥವಾ ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ 1</p> <p>ಈ ದೋಷವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಉನ್ನತ ಪೀನಮಸೂರದ ಬಳಸಬೇಕು. 1</p>	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು												
46.	<p>ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p> <p>ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಣ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <table border="1" data-bbox="228 705 1309 1719"> <thead> <tr> <th data-bbox="228 705 768 788">ಉಭಯವಾಸಿಗಳು</th> <th data-bbox="772 705 1309 788">ಸರೀಸೃಪಗಳು</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="228 795 768 987">★ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಕಂಕಾಲವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನುಣುಪಾದ ಚರ್ಮವಿದೆ</td> <td data-bbox="772 795 1309 987">★ ಹೊರಕಂಕಾಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಲಕಗಳಿಂದಾಗಿದೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 993 768 1126">★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು</td> <td data-bbox="772 993 1309 1126">★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಲವಿರುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1132 768 1381">★ ಡಿಂಬಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ, ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ಉಸಿರಾಟ</td> <td data-bbox="772 1132 1309 1381">★ ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1387 768 1580">★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ</td> <td data-bbox="772 1387 1309 1580">★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1586 768 1719">★ ನಿಶೇಚನ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎರಡೂ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ</td> <td data-bbox="772 1586 1309 1719">★ ನಿಶೇಚನ ದೇಹದ ಒಳಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು) 1 + 1 + 1</p> <p style="text-align: center;">ಅಥವಾ</p>	ಉಭಯವಾಸಿಗಳು	ಸರೀಸೃಪಗಳು	★ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಕಂಕಾಲವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನುಣುಪಾದ ಚರ್ಮವಿದೆ	★ ಹೊರಕಂಕಾಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಲಕಗಳಿಂದಾಗಿದೆ	★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು	★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಲವಿರುತ್ತದೆ	★ ಡಿಂಬಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ, ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ಉಸಿರಾಟ	★ ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ	★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ	★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ	★ ನಿಶೇಚನ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎರಡೂ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ	★ ನಿಶೇಚನ ದೇಹದ ಒಳಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ	3
ಉಭಯವಾಸಿಗಳು	ಸರೀಸೃಪಗಳು													
★ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಕಂಕಾಲವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನುಣುಪಾದ ಚರ್ಮವಿದೆ	★ ಹೊರಕಂಕಾಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಲಕಗಳಿಂದಾಗಿದೆ													
★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು	★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಲವಿರುತ್ತದೆ													
★ ಡಿಂಬಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ, ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ಉಸಿರಾಟ	★ ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ													
★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ	★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ													
★ ನಿಶೇಚನ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎರಡೂ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ	★ ನಿಶೇಚನ ದೇಹದ ಒಳಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ													

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು										
	<p>ಉತ್ತರ :</p> <table border="1" data-bbox="263 425 1332 1243"> <thead> <tr> <th data-bbox="263 425 798 492">ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು</th> <th data-bbox="798 425 1332 492">ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="263 492 798 616">★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ</td> <td data-bbox="798 492 1332 616">★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 616 798 929">★ ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಣ</td> <td data-bbox="798 616 1332 929">★ ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಬಹು ಕೋಶೀಯ ಶೈವಲಗಳು ★ ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 929 798 1052">★ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ</td> <td data-bbox="798 929 1332 1052">★ ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಪೂರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1052 798 1243">★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ</td> <td data-bbox="798 1052 1332 1243">★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಥ್ಯಾಲಸ್ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು) 1 + 1 + 1</p>	ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು	ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು	★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ	★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ	★ ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಣ	★ ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಬಹು ಕೋಶೀಯ ಶೈವಲಗಳು ★ ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು	★ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ	★ ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಪೂರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ	★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ	★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಥ್ಯಾಲಸ್ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.	3
ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು	ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು											
★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ	★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ											
★ ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಣ	★ ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಬಹು ಕೋಶೀಯ ಶೈವಲಗಳು ★ ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು											
★ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ	★ ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಪೂರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ											
★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ	★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಥ್ಯಾಲಸ್ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.											
49.	<p>a) ರಭಸವಾದ ಗಾಳಿಗೆ ಬಾಳೆಗಿಡದ ಎಲೆಗಳು ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಎಲೆಗಳ ಮಧ್ಯದ ದಿಂಡು ಮುರಿದು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?</p> <p>b) ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನ ದೇಹವು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಸೋಂಕಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಅಂಗಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ? ಮತ್ತು ಈ ಅಂಗಾಂಶವು ಹೇಗೆ ದೇಹವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>a) ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪೇರೆಂಕ್ವಿಮಾ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯದ ದಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆಮಿಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್ ಅಥವಾ ಪೆಕ್ಟಿನ್‌ನಿಂದಾದ ದಪ್ಪನಾದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಲಂಕ್ವಿಮಾ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.</p>	1										

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	b) ★ ದುಗ್ಧರಸ ಅಂಗಾಂಶ ★ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ	1 1
52.	ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ : i) ಶ್ರವಣ ನರ ii) ಕಿವಿಯ ತಮಟೆ ಉತ್ತರ :	3
		ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3 ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2
		4