

B**CCE RR
UNREVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷತ್, 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 ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80

[Max. Marks : 80

| 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 |

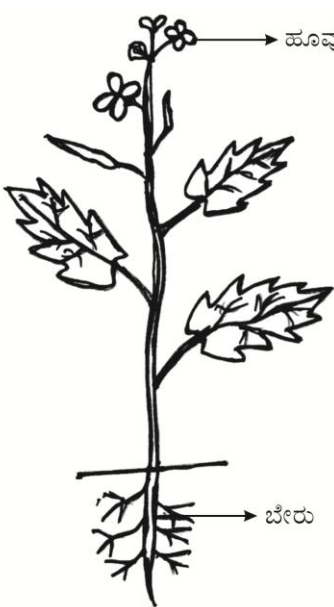
RR (B) - 1549 ★ (MA) - BIO

[Turn over

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು |
|----------------|---|--------|
| 6. | <p>ಗಳಗಂಡ ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತನಾಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾಗಿರುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಎಂದರೆ</p> <p>(A) ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್ಮೋನ್ (B) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ (C) ಇನ್ಸುಲಿನ್ (D) ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್</p> | 1 |
| 9. | <p>ತಳಿ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ</p> <p>(A) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ (B) ಡಿಎನ್‌ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (C) ರಕ್ತಪರೀಕ್ಷೆ (D) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ</p> <p>ಉತ್ತರ : (B) ಡಿಎನ್‌ಎ ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ</p> | 1 |
| 12. | <p>‘ಮಾರ್ಜಕಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸಾಬೂನುಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ’. ಏಕೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ : ಸಾಬೂನುಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೊಳಪಡುತ್ತವೆ.</p> | 1 |
| 14. | <p>ಜೋಳದ ಸಸ್ಯದ ತುದಿಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದಾಗ ಸಸ್ಯವು ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ?</p> <p>ಉತ್ತರ : ತುದಿವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶ / ವರ್ಧನ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದ ಸಸ್ಯವು ಸಾಯುತ್ತದೆ.</p> | 1 |
| 17. | <p>ಏಕತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?</p> <p>ಉತ್ತರ : ಒಂದು 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>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p> | 1 + 1 |

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು |
|----------------|---|--------|
| 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> <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>ಓರೈನೋನ್ ಪದರ ತೆಳುವಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ ಶೀತಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರ ಹಾಗೂ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ★ ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು | 2 |

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು |
|-------------------|---|---|
| 29. | <p>★ ಇನ್ಸುಲೀಟಿಂಗ್ ಫೋಮ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು</p> <p>★ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ವಾಹನಗಳಾದ ರೈಲು ಹಾಗೂ ಬಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುವುದು</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p> <p>ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶೀಯ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಸ್ಯ ತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>★ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು</p> <p>★ ಹಾಲು, ಮಾಂಸ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಉಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ</p> <p>★ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ</p> <p>★ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು</p> <p>★ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ</p> <p>★ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>(ಇತರೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದು)</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>i) ಸಸ್ಯದ ಆಯ್ಕೆ : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಬೇಧದ ಸಸ್ಯದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು.</p> <p>ii) ಸಂಕರಣ : ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದು.</p> <p>iii) ಬಹುಗುಣಿತತೆ : ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವರ್ಣತಂತು ಗುಂಪುಗಳಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು.</p> <p>iv) ಪ್ರೇರೇಪಿತ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ : ಉತ್ಪರಿವರ್ತಕಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸುವ ಕೆಲವು ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟನ್ನು ಮಾಡುವುದು.</p> <p>(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)</p> | <p>1 + 1</p> <p>2</p> <p>1 + 1</p> <p>2</p> <p>1 + 1</p> <p>2</p> |

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು |
|----------------|---|--|
| 32. | <p>ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವೊಂದರ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>i) ಹೂವು ii) ಬೇರು</p> <p>ಉತ್ತರ :</p>  <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಭಾಗಗಳಿಗೆ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p> | 2 |
| 34. | <p>ಡ್ರಯೋಪಿಥಿಕಸ್ 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. ★ 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>(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)</p> | <p>4 × $\frac{1}{2}$</p> <p>2</p> |

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------|-----------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|--|---|---|
| 36. | <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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಉಭಯವಾಸಿಗಳು</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">ಸರೀಸೃಪಗಳು</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>★ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಕಂಕಾಲವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನುಣುಪಾದ ಚರ್ಮವಿದೆ</td> <td>★ ಹೊರಕಂಕಾಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಲಕಗಳಿಂದಾಗಿದೆ</td> </tr> <tr> <td>★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಲವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು</td> <td>★ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಲವಿರುತ್ತದೆ</td> </tr> <tr> <td>★ ಡಿಂಬಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಟ, ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಿಂದ ಉಸಿರಾಟ</td> <td>★ ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ</td> </tr> <tr> <td>★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ</td> <td>★ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಿದುಳು, ಮಿದುಳು ಬಳಿ ಹಾಗೂ ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆ ಮಿದುಳಿನ ನರಗಳಿವೆ</td> </tr> <tr> <td>★ ನಿಶೇಚನ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎರಡೂ ದೇಹದ ಹೊರಗೆ</td> <td>★ 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="263 448 1332 1489"> <thead> <tr> <th data-bbox="263 448 798 548">ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು</th> <th data-bbox="798 448 1332 548">ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳು</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="263 548 798 705">★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ</td> <td data-bbox="798 548 1332 705">★ ಕ್ಷೈಲಂ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 705 798 1108"> ★ ವಾಹಕನಾಳ ಸಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ★ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಣ </td> <td data-bbox="798 705 1332 1108"> ★ ವಾಹಕನಾಳ ರಹಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ★ ಬಹು ಕೋಶೀಯ ಶೈವಲಗಳು ★ ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1108 798 1265">★ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾಸನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ</td> <td data-bbox="798 1108 1332 1265">★ ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಪೂರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1265 798 1489">★ ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ</td> <td data-bbox="798 1265 1332 1489">★ 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> | | | | | | | | | | | |

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ | ಅಂಕಗಳು |
|----------------|--|---|
| | <p>ಉತ್ತರ :</p> <p>a) ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪೇರೆಂಕೈಮಾ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸಡಿಲವಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯದ ದಿಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆಮಿಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್ ಅಥವಾ ಪೆಕ್ಟಿನ್‌ನಿಂದಾದ ದಪ್ಪನಾದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಲಂಕೈಮಾ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.</p> <p>b) ★ ದುಗ್ಧರಸ ಅಂಗಾಂಶ</p> <p>★ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> |
| 52. | <p>ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :</p> <p>i) ಶ್ರವಣ ನರ</p> <p>ii) ಕಿವಿಯ ತಮಟೆ</p> <p>ಉತ್ತರ :</p> | <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3</p> <p>ಭಾಗಗಳಿಗೆ 1/2 + 1/2</p> <p>4</p> |