CCE PF
CCE PR

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, 2017

S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2017

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 07. 04. 2017] ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio.)**

Date : 07. 04. 2017] CODE No. : **83-K (Bio.)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Biology)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Fresh + Private Repeater)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[Max. Marks : 100

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
3.	ಮಾರ್ಜಕಗಳ ಬಳಕೆ ಜಲಚರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವು ***ಉತ್ತರ :*** (A) — ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ.	1
6.	ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಶಾಲಾ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಒಂದು ಹೂವನ್ನು ಏಕದಳ ಸಸ್ಯದ ಹೂವು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಈ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ***ಉತ್ತರ :*** (C) — ಹೂವಿನ ದಳಗಳು ಮೂರರ ಗುಣಿತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.	1
8.	ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. *ಉತ್ತರ :* (D) — ಚಿಕುನ್‌ಗುನ್ಯ, ಡೆಂಗ್ಯೂ ಜ್ವರ	1
10.	ಮುಂದಿನ ಸಂತಾನಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಲು ಕಾರಣವಾದ ಡಿಎನ್‌ಎ ಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣ ***ಉತ್ತರ :*** (C) — ಸ್ವ-ಪ್ರತೀಕರಣ	1
14.	ಒಬ್ಬ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಪ್ರಾಣಿಯೊಂದರ ದವಡೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅದು ಸ್ತನಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** ಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ (ಭಿನ್ನದಂತಿ) ಹಾಗೂ ದವಡೆಯ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿಕೊಂಡಿವೆ.	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
17.	ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನುವೇದನಾ ವ್ಯೂಹ ಹಾಗೂ ಪ್ಯಾರಾಅನುವೇದನಾ ವ್ಯೂಹದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. *ಉತ್ತರ :* ಅನುವೇದನಾವ್ಯೂಹದ ಸಂದೇಶದಿಂದ ಕಣ್ಣುಪಾಪೆಯು ವಿಶಾಲವಾದರೆ, ಪ್ಯಾರಾ ಅನುವೇದನಾವ್ಯೂಹದ ಸಂದೇಶದಿಂದ ಕಣ್ಣುಪಾಪೆಯು ಸಂಕುಚಿಸುತದೆ. ½ + ½	1
21.	ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :	

ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ಆಕರಗಳು	*ಕೈಗಾರಿಕೆ*	*ಸಾರಿಗೆ*	*ಗ್ರಾಹಕ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು*	*ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಗೃಹಬಳಕೆ ವಿದ್ಯುತ್*	*ಕೃಷಿ*	*ಇತರೆ*
ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ	52%	27%	8%	1%	10%	2%

a) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ನೀಡಬೇಕಾದ ಎರಡು ಆಕರಗಳು ಯಾವುವು ?

b) ಆ ಎರಡು ಆಕರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ *ಒಂದೊಂದು* ಕ್ರಮವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

a) i) ಕೈಗಾರಿಕೆ ½

ii) ಸಾರಿಗೆ ½

b) *ಕೈಗಾರಿಕೆ :*

i) ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

ii) ನಗರ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

iii) ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾನೂನು ಕಟ್ಟಳೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ಪಾಲಿಸುವುದು.
(ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು) ½

ಸಾರಿಗೆ :

i) ವಾಹನಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು

ii) ಇಂಜಿನ್ನಿನ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

iii) ಸೀಸರಹಿತ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬಳಸುವುದು

iv) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬಳಸುವುದು (ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು) ½

(ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರ) 2

24. ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು ಮತ್ತು ಅಸ್ಥಿರಜ್ಜುಗಳ ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

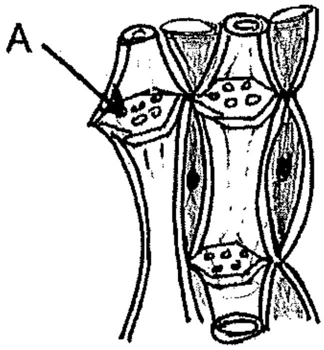
ಉತ್ತರ :

ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು	**ಅಸ್ಥಿರಜ್ಜು**
i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.	i) ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.
ii) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಲ್ಯಾಜಿನ್ ತಂತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.	ii) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಂತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು

27. ಸಸ್ಯ ಅಂಗಾಂಶವೊಂದರ ನೀಳಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. '*A*' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ಅಂಗಾಂಶದ ಇತರ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.



ಉತ್ತರ :

★ *A* → ಜರಡಿ ತಟ್ಟೆ / ಜರಡಿ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ರಂಧ್ರಗಳು ½

★ ಕಾರ್ಯ : ಆಹಾರ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ½

★ ಇತರ ಘಟಕಗಳು :

i) ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು

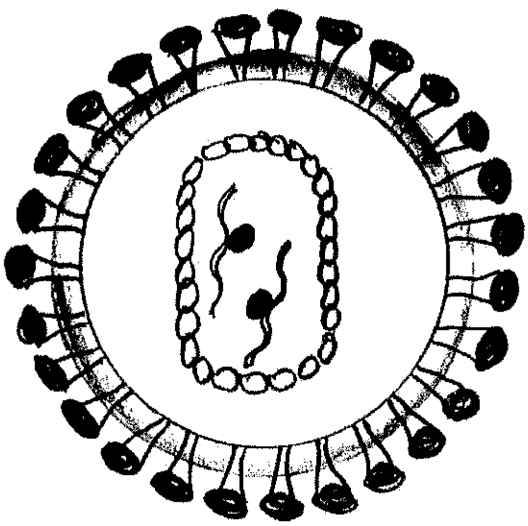
ii) ಫ್ಲೋಯಂ ನಾರು

iii) ಫ್ಲೋಯಂ ಪೇರಂಕೈಮ

iv) ಜರಡಿ ನಾಳ (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 2 × ½ **2**

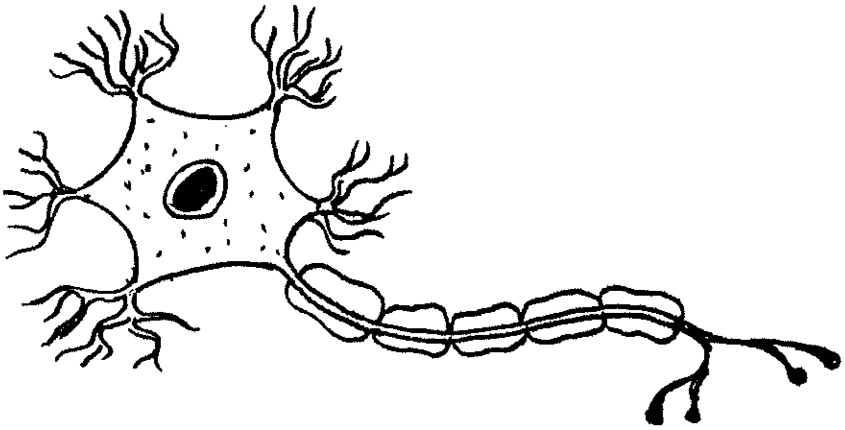
30. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ :



2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
32.	ಬಹುಗುಣಿತ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಅವುಗಳ ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. *ಅಥವಾ* ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳು ಹಾಗೂ ವರ್ಣಕಾರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. *ಉತ್ತರ :* ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವರ್ಣತಂತು ಗುಂಪುಗಳಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಹುಗುಣಿತ ಸಸ್ಯಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. 1 *ಇತಿಮಿತಿಗಳು :* ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹಳ ನಿಧಾನ ½ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಡಿಮೆ ½	2
	ಅಥವಾ i) ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಬ್ಬು ಅಥವಾ ತೈಲವು ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆ ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಉತ್ಕರ್ಷಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ii) ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವಾಗ ನಾಶವಾಗುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಒದಗಿಸಲು ವರ್ಣಕಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. 1 + 1	2
34.	ಮಾನವನ ವಿಕಾಸದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆತನ ನೇರ ನಿಲುವಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವುವು ? *ಅಥವಾ* ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್ ಮಾನವನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. *ಉತ್ತರ :* i) ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಹಾಗೂ ನೇರವಾದ ಕಾಲುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನಡೆಯಲು ಪೂರಕವಾದ ಪಾದಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ii) ಮುಂಗಾಲು (ಕೈ) ಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾರಂಭಿಸಿರುವುದು. iii) ಸೊಂಟದ ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು. iv) ಸೊಂಟದ ಉದರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಆಧಾರ ನೀಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ನಡುಕಟ್ಟು ಅಗಲವಾದ ಬೇಸಿನ್ ರೂಪಕ್ಕ ಬದಲಾಯಿತು. v) ತಲೆ ಚಿಪ್ಪಿನಿಂದ ಮಿದುಳು ಹೊರಬರುವ ರಂಧ್ರವು ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿರುವುದು. (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮಾತ್ರ) 4 × ½	2
	ಅಥವಾ	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	i) ಈತ ಕುಳ್ಳಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕುವರೆ ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿದ್ದ. ii) ಹಣೆಯ ಭಾಗ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ. iii) ನೆಟ್ಟಗೆ ಚಲಿಸಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದ. iv) ತನಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳಿಗೆ ಇರುವಷ್ಟೇ ಮಿದುಳಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದ. v) ಮಿದುಳು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಗಾತ್ರ ಆಧುನಿಕ ಮಾನವನಿಗಿಂತ ಮೂರನೇ ಒಂದರಷ್ಟು ಇದೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮಾತ್ರ) $4 \times \frac{1}{2}$	2
37.	ನರಕೋಶದ (ನ್ಯೂರಾನ್) ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ***ಉತ್ತರ :*** 	2
40.	ಉಷ್ಣಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು ? ಉಷ್ಣಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** ★ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ನೀರನ್ನು ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಉಷ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎನ್ನುವರು. 1 ★ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ವಾತಾವರಣದ ತಾಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಬೇಕು. 1	2
43.	ಹಕ್ಕಿಜ್ವರ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** i) ಸೋಂಕಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹಕ್ಕಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಹೋಗಬಾರದು. ii) ಹಕ್ಕಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಇರುವವರು ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಉಡುಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ನಾಸಿಕದ ಮುಸುಕು ಧರಿಸಬೇಕು. iii) ಬೇಯಿಸದ ಹಾಗೂ ಅರೆಬೆಂದ ಹಕ್ಕಿ ಮಾಂಸವನ್ನು ಸೇವಿಸಬಾರದು. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
44.	ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಅಸಮರ್ಪಕ ಸ್ರವಿಕೆಯಿಂದಾಗುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. *ಉತ್ತರ :* i) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನು ಮಿತಿ ಮೀರಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ದೈತ್ಯಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ದೈತ್ಯತೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. 1 ii) ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕುಳ್ಳನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕುಬ್ಜತೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. 1	2
47.	(a) ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರುವುದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. (b) ಒಳ ಕಂಕಾಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. *ಉತ್ತರ :* a) i) ದೋಣಿಯಾಕಾರದ ದೇಹ. ii) ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಮುಂಗಾಲುಗಳು. iii) ಮೇಲೇರಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗರಿಗಳ ಹೊದಿಕೆ. iv) ಹಾರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ನಾಯುಗಳು. v) ದೇಹದ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆ. vi) ಗಾಳಿಯಿಂದ ತುಂಬಿದ ವಾಯುವಿಕ ಮೂಳೆಗಳು. vii) ಹಲ್ಲುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಕೊಕ್ಕು ಇರುವುದು. viii) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾಳಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನೆರವಾಗುವ ಗಾಳಿ ಚೀಲಗಳು. (ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮಾತ್ರ) $4 \times \frac{1}{2}$ b) i) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಮೀನುಗಳು $\frac{1}{2}$ ii) ಮೂಳೆ (ಅಸ್ಥಿ) ಮೀನುಗಳು $\frac{1}{2}$	3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಅಂಕಗಳು
49.	ಡಿಎನ್ಎ ಅಣುವಿನ ದ್ವಿಸುರುಳಿ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.		
	ಅಥವಾ		
	ಕಾರ್ಲ್ ಕಾರೆನ್ಸ್‌ರ ಸಂಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿನ ಏಕತಳೀಕರಣದ ಸಂಕರಣ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಕಾಶಾ ನಿರೂಪಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ ಹಾಗೂ ಜೀನ್ ನಮೂನೆಯ ಅನುಪಾತ ತಿಳಿಸಿ.		
	ಉತ್ತರ :		
	i) ಡಿಎನ್ಎ ಅಣುವು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಏಣಿಯಂತಿದೆ.	½	
	ii) ಒಂದು ಜೋಡಿ ಪಾಲಿನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ನಿಂದಾದ ಸರಪಳಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ನುಲಿದಿವೆ.	½	
	iii) ಪ್ರತಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು – ಡಿಆಕ್ಸಿರೈಬೋಸ್ ಸಕ್ಕರೆ, ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.	½	
	iv) ಡಿಎನ್ಎ ಏಣಿಯ ಎರಡು ಕಂಬಗಳು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪೆಂಟೋಸ್ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಫೇಟುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.		
	v) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳು ಎದುರುಬದುರಿನ ಕಂಬಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಂತೆ ಸೇರಿಸುತ್ತವೆ.	½	
	vi) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕ್ಷಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯೂರಿನ್ ಮತ್ತು ಪಿರಿಮಿಡೀನ್‌ಗಳೆಂಬ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅಡಿನೈನ್ (A) ಯಾವಾಗಲೂ ಥೈಮಿನ್ (T) ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗ್ವಾನಿನ್ (G) ಯಾವಾಗಲೂ ಸೈಟೋಸಿನ್ (C) ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.	1	3
	ಅಥವಾ		

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಅಂಕಗಳು

ಹೂವಿನ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶ = R

ಹೂವಿನ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶ = W

ಪಿತೃಪೀಳಿಗೆ = ಶುದ್ಧ ಕೆಂಪು ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಶುದ್ಧ ಬಿಳಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯ

ಪಿತೃಪೀಳಿಗೆ : RR ಮತ್ತು WW

ಲಿಂಗಾಣುಗಳು : R W

ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ 1

F_1 ಪೀಳಿಗೆ ⟶ RW

(ಎಲ್ಲಾ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳು)

ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ

F_2 ಪೀಳಿಗೆ ⟶ RR RW RW WW

(1 ಕೆಂಪು, 2 ಗುಲಾಬಿ, 1 ಬಿಳಿ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳು)

(ಅಥವಾ F_2 ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಚೆಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆದರೆ 1 ಅಂಕ ನೀಡುವುದು) 1

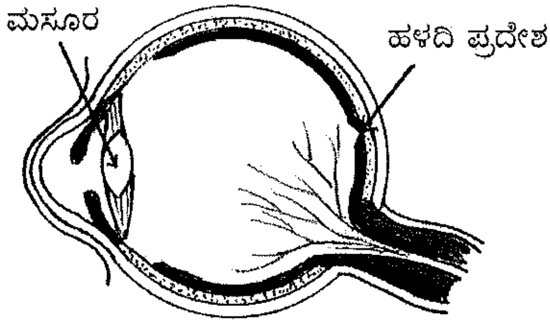
ವ್ಯಕ್ತರೂಪದ ಅನುಪಾತ = 1 : 2 : 1 ½

ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ = 1 : 2 : 1 ½ 3

52. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(a) ಮಸೂರ (b) ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ

ಉತ್ತರ :



ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ 3

ಪ್ರತಿ ಸರಿಯಾದ ಭಾಗಕ್ಕೆ 2 × ½ 4