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, 2018

S.S.L.C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2018

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2018] ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio.)**

Date : 02. 04. 2018] 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
2.	ಕ್ಸೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಜೀವಂತ ಘಟಕ ***ಉತ್ತರ :*** (B) — ಕ್ಸೈಲಂ ಪೇರಂಕೈಮ	1
5.	ಮಾನವನ ವಿಕಾಸದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮಿದುಳಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ ***ಉತ್ತರ :*** (D) — ಹೋಮೋ ಸೆಪಿಯನ್ಸ್, ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್, ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಿಸ್, ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್	1
8.	ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಆಂಥರೀಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು ***ಉತ್ತರ :*** (A) — ಆವೃತಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳ ಪುಂಕೇಸರ	1
9.	ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೂರೋ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ ***ಉತ್ತರ :*** (D) — ಕ್ಲೋರಿನ್	1
14.	ಮಾನವನು ಸೇರಿರುವ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಗಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** ಕುಟುಂಬ – ಹೋಮಿನಿಡೆ ½ ಗಣ – ಪ್ರೈಮೇಟ್ಸ್ / ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ½	1

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
18.	ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಬಾಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಕ್ಷಿಪಟಲದಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತಲೋಮನಾಳಗಳು ಒಡೆದು, ರಕ್ತವು ಕಾಚಕರಸಧಾತುವನ್ನು ಸೇರಿ ಅದನ್ನು ಅಪಾರದರ್ಶಕವನ್ನಾಗಿಸಿದೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುವ ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ರೆಟಿನೋಪತಿ	1
20.	ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯತಳೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸಂಕರಣದ ನಡುವಣ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ***ಉತ್ತರ :***	

ಬಾಹ್ಯತಳೀಕರಣ	***ಸಂಕರಣ***
i) ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ತಳಿಗಳ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	i) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 1
ii) ಎರಡೂ ತಳಿಗಳ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ii) ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಸಂತಾನ ತನ್ನ ಎರಡೂ ಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 1

2

23. ಡಿಎನ್‌ಎಯ ವಿವಿಧ ತುಣುಕುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳು	A	B	C
ಗಾತ್ರ (ಕ್ಷಾರ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ in base pairs)	700	1500	3000

a) ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ತುಣುಕು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ?

b) ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

a) A 1

b) ★ ಜೆಲ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೊಫೋರೊಸಿಸ್‌ನಿಂದ ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ½

★ ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳು ದೊಡ್ಡ ತುಣುಕುಗಳಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆರಳಚ್ಚುಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ರೇಖೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ½

2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು

25. ಏಕತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಮೆಂಡಲನ ಏಕತಳೀಕರಣದ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾರ್ಲ್ ಕಾರೆನ್ಸ್ ಸಂಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ ಗಿಡಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅವರು ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯವನ್ನು (RR), ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (WW) ಸಂಕರಿಸಿದಾಗ ಅಪೂರ್ಣ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ವಿದ್ಯಮಾನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಚೆಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. ಅದರ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ : ★ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಎರಡು ರೂಪಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸುವುದು. 1

★ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ 1 : 2 : 1 ½

★ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತ 3 : 1 ½ 2

ಅಥವಾ

★

ಲಿಂಗಾಣು	*R*	*W*
R	*RR*	*RW*
W	*RW*	*WW*

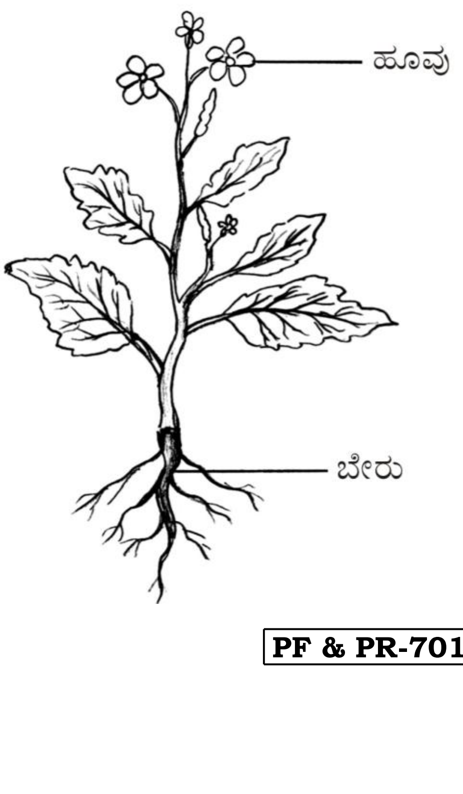
1½

★ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ 1 : 2 : 1 ½ 2

26. ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಹೂವು (ii) ಬೇರು

ಉತ್ತರ :



ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ — 1

ಸರಿಯಾದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿಗೆ — ½ + ½ 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ		ಅಂಕಗಳು
29.	ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ. ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.		
	ಉತ್ತರ :		
	★ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಅನಿಲಗಳು ಸೆರೆಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ.	½	
	★ ಇದರಿಂದಾಗಿ ವಾಯುಮಂಡಲದ ತಾಪ ಏರಿಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.	½	
	★ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳು–ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಮೀಥೇನ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು, ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಓಝೋನ್. (ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನಿಲಗಳು)	1	2
31.	ತಿಮಿಂಗಿಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.		
	(i) ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ.		
	(ii) ಅವು ಸನ್ಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ.		
	(iii) ಹೃದಯ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.		
	(iv) ಅವು ಅಂಡಜಗಳು.		
	ಅಥವಾ		
	ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೀವಿಗಳು ಕಾರ್ಡೇಟಾದ ಯಾವ ಉಪವಂಶಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?		
	(i) ಆಂಫಿಯಾಕ್ಸಸ್		
	(ii) ಬೆಲನೋಗ್ಲಾಸಸ್		
	ಉತ್ತರ :		
	ಸರಿಪಡಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳು :		
	i) ಅವು ಸ್ತನ್ಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ	1	
	ii) ಅವು ಜರಾಯುಜಗಳು	1	2
	ಅಥವಾ		
	i) ಉಪವಂಶ – ಸೆಫಲೋಕಾರ್ಡೇಟಾ ನೋಟೋಕಾರ್ಡ್ ದೇಹದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತದೆ.	½ + ½	
	ii) ಉಪವಂಶ – ಹೆಮಿಕಾರ್ಡೇಟಾ. ನೋಟೋಕಾರ್ಡ್ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.	½ + ½	2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು

35. ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

i) ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸೌಂದರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ii) ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೂಗುಚ್ಛ ಮತ್ತು ಹೂಗಳ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

iii) ಕೆಲವು ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಔಷಧೀಯ ಮಹತ್ವವಿದೆ.

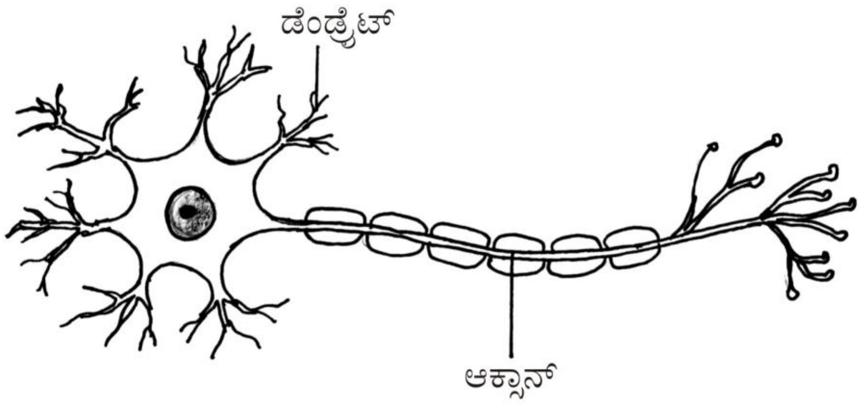
iv) ಹಾರ್ಸ್–ಟೈಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲಬ್ ಮಾಸ್ ಜಾತಿಯ ಜರಿಸಸ್ಯಗಳು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಗಳು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. $4 \times \frac{1}{2}$ — 2

38. ನರಕೋಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಆಕ್ಸಾನ್

(ii) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್.

ಉತ್ತರ :



ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ — 1

ಸರಿಯಾದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿಗೆ — $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ — 2

42. ಹಕ್ಕಿಜ್ವರವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

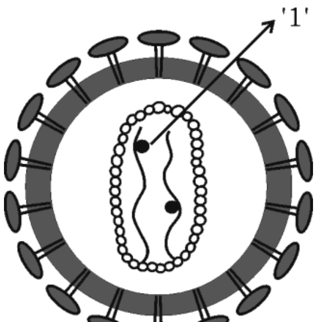
i) ಸೋಂಕಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹಕ್ಕಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಹೋಗಬಾರದು.

ii) ಹಕ್ಕಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಇರುವವರು ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಉಡುಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ನಾಸಿಕದ ಮುಸುಕು ಧರಿಸಬೇಕು.

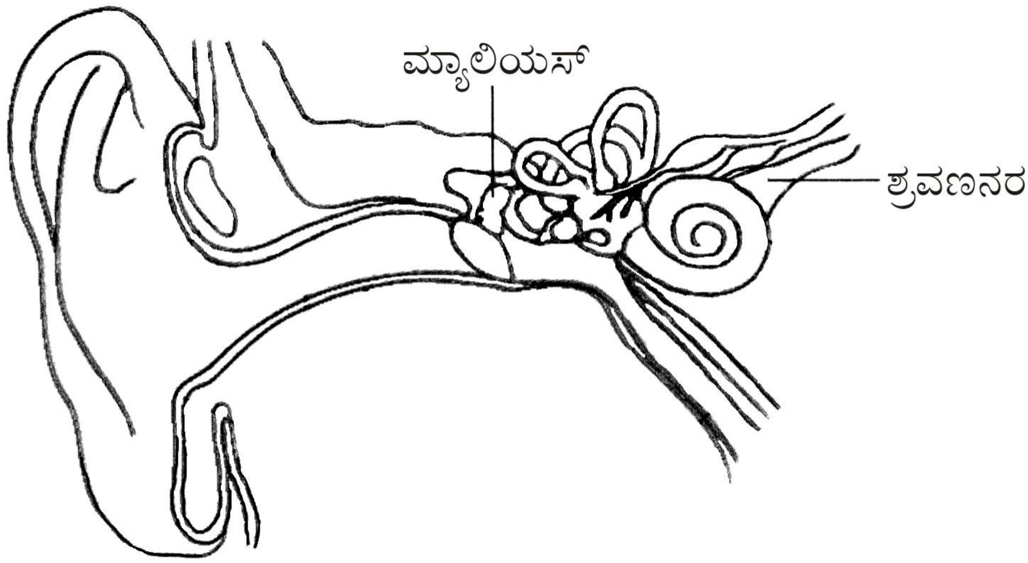
iii) ಬೇಯಿಸದ ಹಾಗೂ ಅರೆಬೆಂದ ಹಕ್ಕಿ ಮಾಂಸವನ್ನು ಸೇವಿಸಬಾರದು.

(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು) 1 + 1 — 2

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
44.	ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದ ಗುರುತಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ. ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಜಿಬ್ಬರೆಲ್ಲಿನ್, ಸೈಟೋಕೈನಿನ್. ***ಉತ್ತರ :*** ★ ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ 1 ★ ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನು. 1 (ಅಥವಾ, ಉಳಿದವು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೃದ್ಧಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು)	2
46.	ಮೂಳೆ ಅಂಗಾಂಶದ ಹಾವರ್ಷಿಯನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ***ಅಥವಾ*** ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಅಂಗಾಂಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ***ಉತ್ತರ :*** i) ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾವರ್ಷಿಯನ್ ನಾಳವಿದ್ದು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳ ಮತ್ತು ನರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ii) ನಾಳದ ಸುತ್ತ ಆಸ್ಸೀನ್ ಎಂಬ ಮಾತೃಕೆ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಲವಣವಿದೆ. iii) ಮಾತೃಕೆಯು ಒಂದರ ಸುತ್ತ ಇನ್ನೊಂದರಂತೆ ಹಲವು ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಲ್ಯಾಮೆಲ್ಲೇ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. iv) ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಲ್ಯಾಕ್ಯುನೇ ಎಂಬ ದ್ರವ ತುಂಬಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮರಂಧ್ರಗಳಿವೆ. v) ಲ್ಯಾಕ್ಯುನೇಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟಿಯೋಸೈಟ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ. vi) ಎಲ್ಲಾ ಲ್ಯಾಮೆಲ್ಲಾಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಕೆನಲಿಕ್ಯುಲೈ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನಾಳಗಳಿವೆ. vii) ಈ ಕೆನಲಿಕ್ಯುಲೈಗಳ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲಾ ಆಸ್ಟಿಯೋಸೈಟ್‌ಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ. viii) ಎಲ್ಲಾ ಹಾವರ್ಷಿಯನ್ ನಾಳಗಳು ವೋಲ್ಕ್‌ಮನ್ ನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ. (ಯಾವುದಾದರೂ ಆರು) $6 \times \frac{1}{2}$	3
	ಅಥವಾ i) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ರಿನ್ ಎಂಬ ಪಾರದರ್ಶಕ ಮಾತೃಕೆ ಇದೆ. ii) ಮಾತೃಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ರೋಸೈಟ್‌ಗಳೆಂಬ ಜೀವಕೋಶಗಳಿವೆ.	

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
	iii) ಕಾಂಡ್ರೋಸೈಟ್‌ಗಳು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.	
	iv) ಮಾತೃಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಯಾಸ್ಟಿಕ್ ತಂತುಗಳು, ಕೊಲ್ಯಾಜೆನ್ ತಂತುಗಳು / ಬಿಳಿ ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ತಂತುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.	
	v) ಮಾತೃಕೆಯ ಹಾಗೂ ತಂತುಗಳ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ತಂತುಗಳ ಇರುವಿಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.	
	vi) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೆರಿಕಾಂಡ್ರಿಯಮ್ ಎಂಬ ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶದ ಹೊದಿಕೆ ಇದೆ. $6 \times \frac{1}{2}$	3
48.	ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 	
	(i) '1' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.	
	(ii) ಈ ವೈರಸ್‌ನ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.	
	(iii) 'ಈ ವೈರಸ್‌ನ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ.' ವಿವರಿಸಿ.	
	ಉತ್ತರ :	
	i) ರಿವರ್ಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಕ್ರಿಪ್ಟೇಸ್ ಕಿಣ್ವ / ಕಿಣ್ವ 1	
	ii) ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ 1	
	iii) ★ ಕಿಣ್ವದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವೈರಸ್‌ನ ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ ಆತಿಥೇಯ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಡಿಎನ್‌ಎಯನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ. ½	
	★ ಈ ವೈರಸ್‌ನ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದ ಮೇಲೆ ಆತಿಥೇಯ ಜೀವಿಯ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ½	
	★ ವೈರಸ್ ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕುಂದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	
	(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು)	3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
52.	ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. (i) ಮ್ಯಾಲಿಯಸ್ (ii) ಶ್ರವಣನರ ***ಉತ್ತರ :***	



	ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ — 3	
	ಪ್ರತಿ ಸರಿಯಾದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ — 2 × ½	4