

**CCE PF  
CCE PR  
NSR & NSPR**

**C**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷ್ಕಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESHWARAM,  
BANGALORE - 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್ / ಏಪ್ರಿಲ್, 2022

**S.S.L.C. EXAMINATION, MARCH / APRIL, 2022**

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

**MODEL ANSWERS**

ದಿನಾಂಕ : 11. 04. 2022 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-K (Bio)**

Date : 11. 04. 2022 ]

CODE NO. : **83-K (Bio)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

**Subject : SCIENCE**

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ & ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. & ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(Private Fresh & Private Repeater / NSR & NSPR)

[ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[ Max. Marks : 100

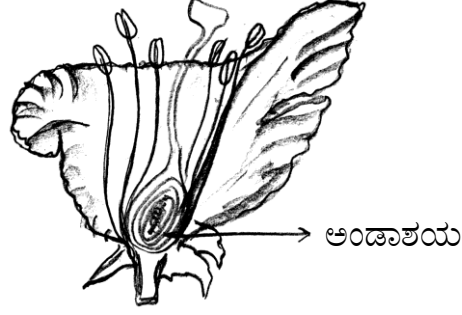
ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಶ್ನಾನುಸಾರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಅಂಕಗಳು
XII.	ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:	2 × 1 = 2
33.	ಸೌರ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಬರುವ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ವಾತಾವರಣದ ಪದರವು ಈ ಅಣುವಿನಿಂದಾಗಿದೆ. (A) N <sub>2</sub> (B) H <sub>2</sub> (C) O <sub>3</sub> (D) O <sub>2</sub> ಉತ್ತರ : (C) — O <sub>3</sub>	1

**PF/PR/NSR&NSPR-(C)-(700)-21037 BIO (MA)**

[ Turn over

34.	ಮಾನವರಲ್ಲಿ, ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುವ ವೈರಸ್‌ನ ಸೋಂಕು (A) ಏಡ್ಸ್ ( AIDS ) (B) ಸಿಫಿಲಿಸ್ (C) ಕ್ಷಯ (D) ಗೊನೋರಿಯಾ <b>ಉತ್ತರ :</b> (A) — ಏಡ್ಸ್ ( AIDS )		1
XIII.	<b>ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</b>	$2 \times 1 = 2$	
35.	ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಘಟಕರ ಪಾತ್ರವೇನು ? <b>ಉತ್ತರ :</b> ಸತ್ತ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ (ಸಾವಯವ) ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಘಟಿಸಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನ ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ. (ಇತರೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರ)		1
36.	ಪುರುಷರಲ್ಲಿ, ವೃಷಣಗಳು ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯ ಹೊರಗೆ ವೃಷಣ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆ ? <b>ಉತ್ತರ :</b> ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಗಿಂತ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು.		1
XIV.	<b>ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :</b>	$7 \times 2 = 14$	
37.	ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಸ್ಯಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ : i) ಆಕ್ಸಿನ್ ii) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ <b>ಉತ್ತರ :</b> i) ಆಕ್ಸಿನ್ : ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯದ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. (ಇತರೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರ) ii) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ : ★ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆ. ★ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆ.		1 1
38.	ಒಂದು ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು 'ಅಂಡಾಶಯ'ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.	(ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು)	2

ಉತ್ತರ :



ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದ ನೋಟ ಭಾಗ

ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ —  $1\frac{1}{2}$

ಭಾಗಕ್ಕೆ —  $\frac{1}{2}$

2

39. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

- a) 'ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಹೃತ್ಪುಷ್ಪಿಗಳು ದಪ್ಪಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.'
- b) 'ಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ರಹಿತ ರಕ್ತವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.'

ಉತ್ತರ :

- a) ಹೃತ್ಪುಷ್ಪಿಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಹಲವಾರು ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ. 1
- b) ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಅವಶ್ಯಕವಿರುವುದರಿಂದ. 1

2

40. ದ್ವಿತ್ವಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಮೆಂಡಲರ ದ್ವಿತ್ವಳೀಕರಣದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ  $F_2$  ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸಸ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಉತ್ತರ :

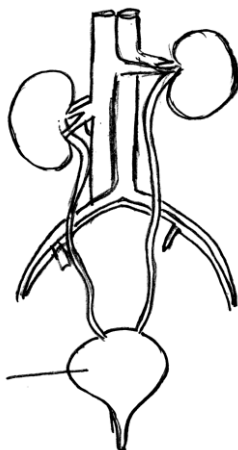
ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಗುಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಎರಡು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಹಾಯಿಸುವ / ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ. 1

ಅನುಪಾತ 9 : 3 : 3 : 1 1

2

41. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ :

- i) ದ್ಯುತಿ ಅನುವರ್ತನೆ
- ii) ಗುರುತ್ವಾನುವರ್ತನೆ

	<p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>i) ಎಳೆಯ ಸಸ್ಯ ಕಾಂಡಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ 1</p> <p>ii) ಭೂಮಿಯ ಅಥವಾ ಗುರುತ್ವದ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಬೇರುಗಳ ಕೆಳಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ. 1</p>	2
42.	<p>ಮಾನವರ ಸ್ತ್ರೀ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಫೆಲೋಪಿಯನ್ ನಾಳದ ಕಾರ್ಯವೇನು ?</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <p>ಅಂಡಾಶಯ :</p> <p>★ ಅಂಡಗಳ / ಅಂಡಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. 1</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>★ ಕೆಲವು ಹಾರ್ಮೋನುಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಫೆಲೋಪಿಯನ್ ನಾಳ :</p> <p>★ ಅಂಡಾಣುವನ್ನು ಗರ್ಭಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.</p> <p>ಅಥವಾ</p> <p>★ ಲಿಂಗಾಣುಗಳ ನಿಶೇಚನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ. 1</p>	2
43.	<p>ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು 'ಮೂತ್ರಕೋಶ'ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.</p> <p><b>ಉತ್ತರ :</b></p> <div style="text-align: center;">  <p>ಮೂತ್ರಕೋಶ</p> <p>ಮಾನವನ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ</p> </div> <p>ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ — <math>1\frac{1}{2}</math></p> <p>ಭಾಗಕ್ಕೆ — <math>\frac{1}{2}</math></p>	2

XV.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 3 = 9

44.

ಎತ್ತರದ (  $TT$  ) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಕುಬ್ಜ (  $tt$  ) ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಏಕತಳೀಕರಣದ  $F_2$  ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ರರ್ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಧಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ಲಿಂಗಾಣುಗಳು	$T$	$t$
$T$	$TT$	$Tt$
$t$	$Tt$	$tt$

2

ಅನುಪಾತ: ಶುದ್ಧ ಎತ್ತರ : ಎತ್ತರ : ಶುದ್ಧ ಗಿಡ್ಡ

 $TT$  :  $Tt$  :  $tt$ 

1 : 2 : 1

1

ಅಥವಾ

ಎತ್ತರ : ಕುಬ್ಜ

3 : 1

45.

ಪೋಷಣಾಸ್ತರ ಎಂದರೇನು ? ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ? ವಿವರಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತ ಅಥವಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪೋಷಣಾಸ್ತರ ಎನ್ನುವರು.

1

ಏಕೆಂದರೆ,

★ ಸ್ವಪೋಷಕಗಳಿಂದ ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲಾದ ಶಕ್ತಿಯು ಪುನಃ ಸೌರಶಕ್ತಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ.

 $\frac{1}{2}$ 

★ ವಿವಿಧ ಪೋಷಣಾಸ್ತರಗಳ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಯು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಹಿಂದಿನ ಹಂತಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ದೊರಕುವುದಿಲ್ಲ.

 $\frac{1}{2}$ 

★ ವಿವಿಧ ಪೋಷಣಾಸ್ತರಗಳ ಮೂಲಕ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಹಿಂದಿನ ಹಂತಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ.

 $\frac{1}{2}$ 

★ ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಉಷ್ಣದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

 $\frac{1}{2}$ 

3

46. a) ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವೊಂದರ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
- b) ಒಂದು ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಅದರ ಸಂತತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

**ಅಥವಾ**

ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕಾಲವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

**ಉತ್ತರ :**

- a) ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದದ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳು.

- ★ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆ
- ★ ನಿಸರ್ಗದ ಆಯ್ಕೆ
- ★ ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಹೊಸ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಗಳಿಸುವಿಕೆ
- ★ ಅನುವಂಶೀಯ ದಿಕ್ಕುತಿ / ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಹರಿವು
- ★ ಭಿನ್ನತೆ / ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ / ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

(ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು)  $4 \times \frac{1}{2}$

- b) ಅಲೈಂಗಿಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಲಿಂಗಾಣುಕೋಶದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. (DNA) ಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

1

3

**ಅಥವಾ**

ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು :

ಭೂ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಆದಿಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅವಶೇಷಗಳು.

1

ವಿಧಾನಗಳು :

- i) ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನ : ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಆಳ ಪದರದಲ್ಲಿನ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಇತ್ತೀಚಿನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

1

- ii) ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಲವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದು : (ಕಾಲನಿರ್ಣಯ)

ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುವೊಂದರ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳಿಗಿರುವ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳ ಕಾಲ ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದು.

1

3

XVI.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 4 = 8

47.

ಕೋಶೀಯ ಉಸಿರಾಟದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅಣು ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ? ಉಸಿರಾಟದ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಣ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ? ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

ಉತ್ತರ :

ವೈರುವೇಟ್ ಅಣುವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

1

ಎರಡು ವಿಧಗಳು :

i) ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ

 $\frac{1}{2}$ 

ii) ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ

 $\frac{1}{2}$ 

ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ	ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ
★ ವಾತಾವರಣದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	★ ವಾತಾವರಣದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಳಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ
★ ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	★ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಇಥೇನಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
★ ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ.	★ ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ.
★ ಉನ್ನತ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	★ ಯೀಸ್ಟ್‌ನಂತಹ ಕೆಳವರ್ಗದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

(ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸ) 1 + 1

ಅಥವಾ

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳು :

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು, ಖನಿಜಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು (ಪತ್ರಹರಿತ್ತು) ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್.

1

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಘಟನೆಗಳು :

i) ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್‌ನಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

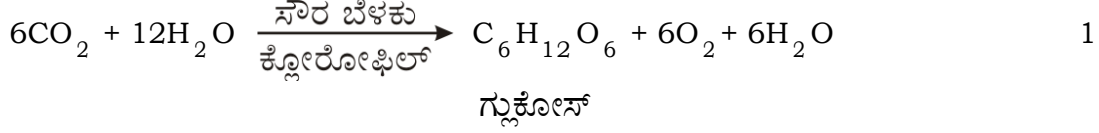
 $\frac{1}{2}$ 

ii) ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಆಗುವುದು.

 $\frac{1}{2}$

- iii) ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅಣುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುವುದು.  $\frac{1}{2}$
- iv) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಆಗಿ ಅಪಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವುದು.  $\frac{1}{2}$

ಸಮೀಕರಣ :

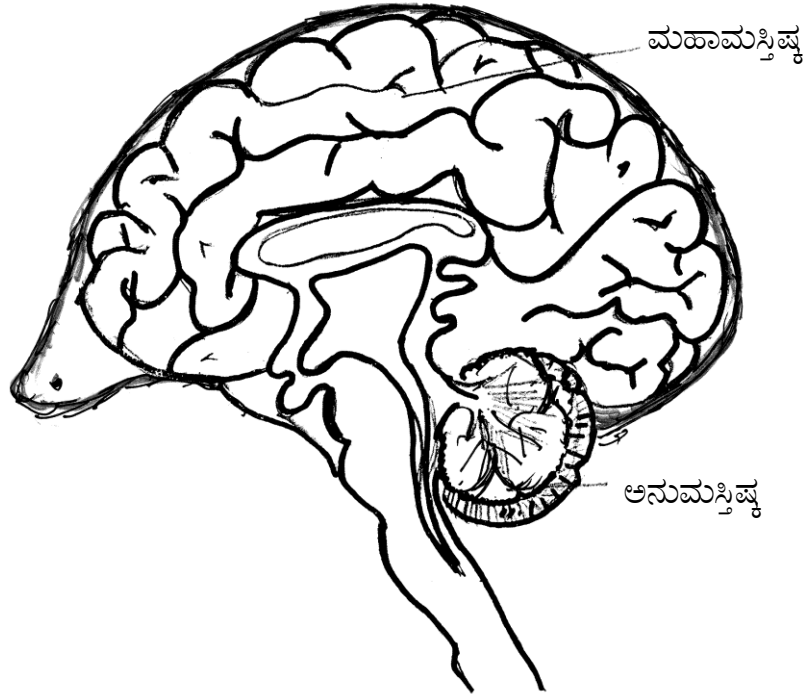


4

48. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

- i) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ
- ii) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ಉತ್ತರ :



ಮಾನವನ ಮಿದುಳು

ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ — 3

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

4