

# ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು-560003.

## KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD

Malleshwaram, Bengaluru – 560003.

2021-22 ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ

2021-22 MODEL QUESTION PAPER

Subject/ವಿಷಯ : SCIENCE/ವಿಜ್ಞಾನ

Time : 3 hrs. 15 mins.

ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ

ವಿಷಯದ ಸಂಕೇತ: 83K

Subject Code : 83K

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಶಗಳು : 80

Max. Marks : 80

ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ/Regular Fresh

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗ - A : ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ - B : ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ - C : ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಿವೆ.
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
3. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
5. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.
6. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವೂ ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

## ಭಾಗ - A

## ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ

I ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.  $2 \times 1 = 2$

1. ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಮೇಲ್ಮೈನ ವ್ಯಾಸ

A) ದೃಕ್ ಕೇಂದ್ರ

B) ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ

C) ಅಪರ್ಚರ್

D) ಪ್ರಧಾನಾಕ್ಷ

2. ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ 220V ವಿದ್ಯುತ್ ಆಕರದಿಂದ 5A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೋಟಾರ್‌ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

A) 1100W

B) 44W

C) 225W

D) 440W

II ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

$3 \times 1 = 3$

3. ಒಂದು ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ಸಂಗಮದೂರ 15 ಸೆ.ಮೀ ಆಗಿದೆ. ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು?

III ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

$3 \times 2 = 6$

6. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓವರ್ ಲೋಡ್ ಮತ್ತು ಹ್ರಸ್ವಮಂಡಲ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ವಿವರಿಸಿ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೇನು?

7. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

8.  $40\Omega$  ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ ಮತ್ತು  $8\Omega$  ರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ 12Vನ ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ ಮತ್ತು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

## IV ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3x3=9

9. ಪೀನ ಮಸೂರದ ಮುಂದೆ  $2F_1$  ಗಿಂತ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನಿರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರಚನೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ( $F_1$ : ಮಸೂರದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ)

ಅಥವಾ

ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ Cಯಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ರಚನೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. (C : ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ)

10. ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರ ಎಂದರೇನು? ವಿಭವಾಂತರದ SI ಏಕಮಾನ ಯಾವುದು? ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
11. 15 ಸೆಂ.ಮೀ ಸಂಗಮ ದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಮಸೂರದಿಂದ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 30 ಸೆಂ. ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಮಸೂರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

## V ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x4=8

12. ಫ್ಯಾರಡೆಯ ಕಾಂತ ಮತ್ತು ಸುರುಳಿಯ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಸಹಾಯದಿಂದ “ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ”ಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ

ಅಥವಾ

ಫ್ಲೇಮಿಂಗ್‌ನ ಬಲಗೈ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ವಿದ್ಯುತ್‌ಜನಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು? ವಿದ್ಯುತ್‌ಜನಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳಿಗಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

13. a) ಪೀನದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.  
b) ಪೀನ ದರ್ಪಣದ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ ಮತ್ತು ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

## ಭಾಗ - B

## ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ

VI ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.  $2 \times 1 = 2$

14. ಒಂದು ದ್ರಾವಣದ pH ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ

- A)  $H^+$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- B)  $OH^-$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- C)  $OH^-$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- D)  $H^+$  ಮತ್ತು  $OH^-$  ಅಯಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

15. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಭಯವರ್ತಿ ಆಕ್ಸೈಡ್

- A) ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್
- B) ಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್
- C) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್
- D) ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್

VII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

$1 \times 1 = 1$

16. ನ್ಯೂಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್‌ನ ಅಷ್ಟಕಗಳ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

VIII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

$2 \times 2 = 4$

17. ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 'ಗ್ರಾಫೈಟ್ ದಂಡ'ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

18. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- a) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ
- b) ಚಲುವೆ ಪುಡಿ

ಅಥವಾ

ಕ್ಲೋರ್-ಆಲ್ಕಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಎರಡು ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಒಂದೊಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

## IX ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3x3=9

19. ಸಾರರಿಕ್ತ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಉರಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ಸತುವಿನ ಚೂರುಗಳು                      ii) ಸಾಬೂನಿನ ದ್ರಾವಣ

20. ಸೀಸವು ತಾಮ್ರದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವುದು ಯಾವ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ? ಏಕೆ? ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಮತ್ತು ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ಫೆರೆಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ

ii) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ

21. ಎರಡು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಮತ್ತು 16 ಆಗಿವೆ. ಈ ಎರಡು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದೇ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿಡಬಹುದೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ. ಈ ಎರಡು ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುಧನೀಯವಾಗಿದೆ? ಏಕೆ?

## X ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x4=4

22. a) ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಘನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ದ್ರವಿಸಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಒಳ್ಳೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳು. ಏಕೆ?

b) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ( $MgCl_2$ ) ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲಿಸಿಸ್ ಚುಕ್ಕೆ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೂಲಕ ಬರೆಯಿರಿ.

XI ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x5=5

23. a) ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- b) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- i) ಪ್ರೋಪೇನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ    ii) ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್    iii) ಪೆಂಟೇನ್

## ಭಾಗ - C

## ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ

XII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4x1=4

24. ಎಲೆಗಳ ಬಾಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಸ್ಯ ಹಾರ್ಮೋನ್

- A) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ B) ಆಕ್ಸಿನ್  
C) ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ D) ಜಿಬ್ಬರ್ಲಿನ್

25. ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಹಂತಗಳ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ

- A) ಲಿಂಗಾಣುಗಳು, ಯುಗ್ಮಜ, ಭ್ರೂಣ, ಬೀಜ B) ಯುಗ್ಮಜ, ಲಿಂಗಾಣುಗಳು, ಭ್ರೂಣ, ಬೀಜ  
C) ಬೀಜ, ಭ್ರೂಣ, ಯುಗ್ಮಜ, ಲಿಂಗಾಣುಗಳು D) ಲಿಂಗಾಣುಗಳು, ಭ್ರೂಣ, ಯುಗ್ಮಜ, ಬೀಜ

26. ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳ

- A) ದೊಡ್ಡಕರುಳು B) ಜಠರ  
C) ಯಕೃತ್ D) ಸಣ್ಣ ಕರುಳು

27. ಮಾನವ ಸ್ತ್ರೀಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದ ಅಂಡವು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು

- A) ಒಂದು 'Y' ವರ್ಣತಂತು B) ಒಂದು 'X' ವರ್ಣತಂತು  
C) 'XX' ವರ್ಣತಂತುಗಳು D) 'X' ಮತ್ತು 'Y' ವರ್ಣತಂತುಗಳು

XIII ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x1=4

28. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮಡಚುವಿಕೆಯು ಅನುವರ್ತನೆಯಲ್ಲ. ಏಕೆ?

29. ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಎಂದರೇನು?

30. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿಘಟಕರ ಪಾತ್ರವೇನು?

31. ಒಂದು ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅನುವಂಶೀಯ ವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ?

**XIV ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**3x2=6**

32. ನೆಫ್ರಾನ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಬೌಮನ್ನನ ಕೋಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
33. ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಣ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಒಂದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಪೋಷಣಾ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

34. “ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವು ಏಕಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ” ಹೇಗೆ? ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

**XV ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

**3x3=9**

35. ಜೀವಿಗಳ ಕೋಶದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಹರಿವು ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಜಠರದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

36. ಮನುಷ್ಯರ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
37. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ (TTRR) ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕುಬ್ಜ ಬಟಾಣಿ (ttrr) ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ, ದ್ವಿತೀಕರಣದ F2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಕ್ರ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ. F2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಪ್ರಭೇದಿಕರಣ ಎಂದರೇನು? ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವೊಂದರ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



XVI ಈ ಕೆಲಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x4=4

38. ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕೆಲಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ii) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

-●-●-●-