

# ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಹೊಲ್ಯೂನಿಫಿಡ್ ಮಂಡಳ

ಕೆಲಸೋಪ್ಯಾರ್ಮೆನಿಸಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು-560003.

## KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD

KSQAAC, Malleshwaram, Bengaluru-560003.

**ಹೊಲ್ಯೂಂಕನ - ಮಾರ್ಚ್ 2023 - ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ**

**Assessment - March 2023 Model Paper**

**ತರಗತಿ : 8**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 40

ಮಾಧ್ಯಮ : ಕನ್ನಡ

ಸಮಯ : 2 ಗಂಟೆಗಳು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭರ್ತೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು : \_\_\_\_\_

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ SATS ಸಂಖ್ಯೆ : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸಹಿ : \_\_\_\_\_

ಕೊತಡಿ ಮೇಲ್ಮೈಚಾರಕರು ಭರ್ತೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿ

ಶಾಲೆಯ ಡ್ಯೂಸ್ ಕೋಡ್ : [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರು : \_\_\_\_\_

ಕ್ಲಾಸ್ : \_\_\_\_\_ ಬಳಾಕ್ : \_\_\_\_\_ ಜಿಲ್ಲೆ : \_\_\_\_\_

ಶಾಲೆಯ ವಿಧ : ಸರ್ಕಾರಿ  ಅನುದಾನಿತ  ಅನುದಾನ ರಹಿತ

(ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗೆ “✓” ಗುರುತು ಹಾಕಿ)

ಕೊತಡಿ ಮೇಲ್ಮೈಚಾರಕರ ಸಹಿ : \_\_\_\_\_

ಹೊಲ್ಯೂಪಾಪನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿ

| ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು | ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ | ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು | ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ   | ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು |
|----------------|-------------|----------------|-------------|------------------|-------------|
| 1              |             | 11             |             | 21               |             |
| 2              |             | 12             |             | 22               |             |
| 3              |             | 13             |             | 23               |             |
| 4              |             | 14             |             | 24               |             |
| 5              |             | 15             |             | 25               |             |
| 6              |             | 16             |             | 26               |             |
| 7              |             | 17             |             | 27               |             |
| 8              |             | 18             |             | 28               |             |
| 9              |             | 19             |             | -                |             |
| 10             |             | 20             |             | -                |             |
| ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು   |             | ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು   |             | ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು     |             |
|                |             |                |             | ಒಟ್ಟು ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕ |             |

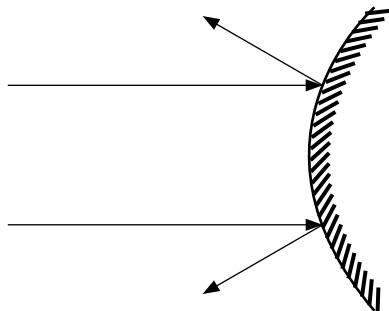
ಒಟ್ಟು ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು (ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ) \_\_\_\_\_

ಹೊಲ್ಯೂಪಾಪಕರ ಸಹಿ : \_\_\_\_\_

ಹೊಲ್ಯೂಪಾಪಕರ ಹೆಸರು : \_\_\_\_\_

I. 1 ರಿಂದ 20 ರವರೆಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಅಯ್ದುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. [20 × 1 = 20]

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತಿರುವುದು,



- |                |               |
|----------------|---------------|
| A. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಶಕ | B. ನಿಮ್ಮ ಮನೋರ |
| C. ಹೀನ ಮನೋರ    | D. ಹೀನ ದರ್ಶಕ  |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

2. ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಗ್ರಹ

- |         |             |
|---------|-------------|
| A. ಭೂಮಿ | B. ಮಂಗಳ     |
| C. ಗುರು | D. ನೆಪ್ಲೂನ್ |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

3. ಒಬ್ಬ ವಾಹನ ಚಾಲಕನು ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿರುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಳಸುವ ದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅದರ ಲಕ್ಷಣ,

- |                                                      |
|------------------------------------------------------|
| A. ಹೀನ ದರ್ಶಕ, ಬೆಳಕನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುತ್ತದೆ.            |
| B. ನಿಮ್ಮ ದರ್ಶಕ, ಬೆಳಕನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುತ್ತದೆ.        |
| C. ಸಮತಲ ದರ್ಶಕ, ಬಿಂಬವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಲುತ್ತದೆ.         |
| D. ಅನಿಯತ ದರ್ಶಕ, ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಲುತ್ತವೆ. |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

4. ಧೂಮಕೇತುವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ತಲೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದನೆಯ ಬಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ,

- A. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದರ ಬಾಲವು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.
- B. ಚಂದ್ರನನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದರ ಬಾಲವು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.
- C. ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದರ ಚಲನೆ ನಿರ್ಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ.
- D. ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಇವುಗಳ ಪರಿಭ್ರಮಣ ಅವಧಿಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ:

5. ರೇಡಿಯೋ ಸಂಸ್ಥೆಯೋಂದು ಸಮುದ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ವ್ಯೋಪರಿತ್ಯ ಕುರಿತಂತೆ ಮುಂಬರುವ ಮೂರು ದಿನಗಳು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಮೀನುಗಾರರು ತೆರಳಂತೆ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯು ನೀಡಿರುವ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಗೆ ಒದಗಿಸಿದ ಆಕಾಶಕಾಯ

- |            |                |
|------------|----------------|
| A. ಉಲ್ತೊ   | B. ಚಂದ್ರ       |
| C. ಧೂಮಕೇತು | D. ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ |

ಉತ್ತರ:

6. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೋಬ್ಬನು ರಾತ್ರಿ ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನ್ಯಾಕ್ಟ್ ಮಂಜಪ್ರೋಂದರ ನ್ಯಾಕ್ಟ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಗೆರೆಗಳನ್ನೆಳೆದಂತೆ ಭಾವಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಆಕೃತಿಯು ಬೇಟೆಗಾರನಂತೆ ಕಾಣುವುದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ನ್ಯಾಕ್ಟ್ ಪುಂಜ,

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| A. ದೊಡ್ಡ ಕರಡಿ   | B. ಲುಬ್ಬಕ / ಮಹಾವ್ಯಾಧ |
| C. ಕ್ಯಾಸ್ಟೀಎಎಿಯ | D. ಸಿಂಹ ಮಂಡಲ         |

ಉತ್ತರ:

7. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದು

- A. ಮಂದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕ ಓದುವುದು
- B. ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಕಣ್ಣಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜುವುದು
- C. ಸೂರ್ಯನ ಅಥವಾ ಪ್ರವಿರವಾದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಿರುವುದು
- D. ಅತೀ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದುವುದು

ಉತ್ತರ:

8. ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಹಾದು ಹೋದಾಗ ಏಷು ಬಣ್ಣಗಳಾಗಿ ವಿಭజಿಸಲು ಕಾರಣವಾದ ವಿದ್ಯಮಾನ

- A. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ
- B. ವರ್ಣ ಸಂಯೋಜನೆ
- C. ಬೆಳಕಿನ ಧ್ವನಿಕರಣ
- D. ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನೆ

ಉತ್ತರ:

9. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದಹ್ಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- A. ಕಲ್ಲು
- B. ಗಾಜು
- C. ಒಣಹುಲ್ಲು
- D. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ

ಉತ್ತರ:

10. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ,

- A. ತಾಮ್ರದ ತಂತಿ
- B. ಉಕ್ಕಿನ ಹಿನ್ನೆ
- C. ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ
- D. ಮೆಗ್ನೇಟಿಕ್ ಮೊಷ್ಟಿ

ಉತ್ತರ:

11. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ



- |           |                           |
|-----------|---------------------------|
| A. ಅಲೆಗಳು | B. ಬಿರುಗಳೆಂಬುದನ್ನು ಕಾಣಿಸಿ |
| C. ಮಿಂಚು  | D. ಭೂಕಂಪ                  |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

12. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತು.

- |                |               |
|----------------|---------------|
| A. ಮರದ ಕಟ್ಟಿಗೆ | B. ಸೋಡಿಯಂ     |
| C. ಪೇಪರ್       | D. ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

13. ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಹೋದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶ್ರವಣಬೆಳಗೊಳದಲ್ಲಿರುವ ಗೋಮಟೇಶ್ವರನ ವಿಗ್ರಹದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಲೆಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಒಂದು ಲೋಹದ ಕಂಬಿ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಲೋಹದ ಕಂಬಿಯ ಕಾರಣ

- |                                             |
|---------------------------------------------|
| A. ಮಿಂಚಿನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು |
| B. ಮಿಂಚಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು                  |
| C. ವಿಗ್ರಹವನ್ನು ಮಿಂಚಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು           |
| D. ವಿಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮಿಂಚಿನ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು   |

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_



14. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ಸೋಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯದಂತೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ

- A. ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ
- B. ಕ್ಷಪ್ರವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ
- C. ಮಂದವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ
- D. ಕರಗುತ್ತದೆ

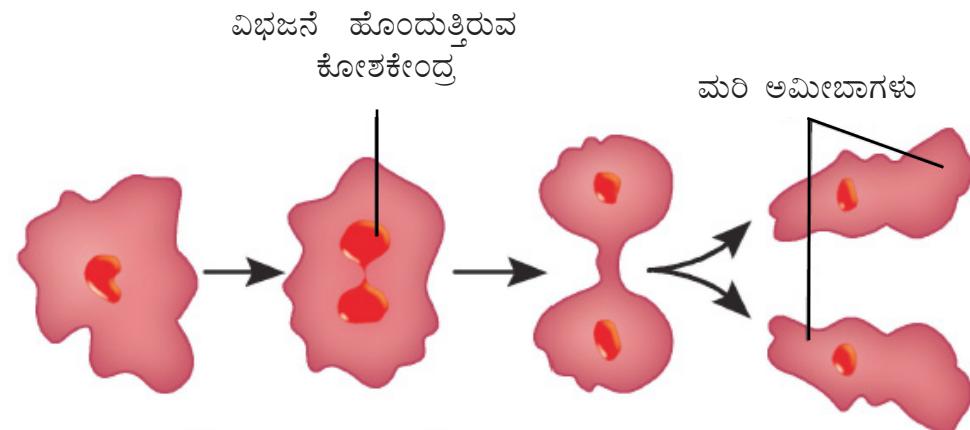
ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

15. ಇದನ್ನು ಜೀವಕೋಶದ “ಜೀವಂತ ಪದಾರ್ಥ” ಎಂದು ಕರೆಯುವರು

- A. ಕೋಶಕೆಂದ್ರ
- B. ಕೋಶಭಿತ್ತಿ
- C. ಪ್ರೋಟೋಪಲ್ಸಮ್
- D. ಕೋಶದ್ರವ್ಯ

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

16. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಟ್ರಾಗ್ರಾಫಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧ



- A. ಮೊಗ್ಗವಿಕೆ
- B. ದ್ವಿವಿಧಳನ
- C. ತುಂಡರಿಕೆ
- D. ಕಾಯಜ

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

17. ವ್ಯೇಹತಿಕ ನೈಮಿಲ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವ್ಯದ್ಯರು ನೀಡುವ ಸಲಹೆ

- A. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದು
- B. ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವುದು
- C. ಜಿಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು
- D. ಪ್ರತಿ ದಿನ ಸ್ವಾನ ಮಾಡುವುದು

ಉತ್ತರ:

18. ಒಬ್ಬ ಮುದುಗನು ಗೊದಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ, ಕುಪ್ಪಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಈಚುವ ಪ್ರೋಥ ಕಪ್ಪೆಗಳು ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಶೀಕ್ಷಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

- A. ರೂಪ ಪರಿವರ್ತನೆ
- B. ಅಂಶರಿಕ ನಿಶೇಚನ
- C. ಬಾಹ್ಯ ನಿಶೇಚನ
- D. ಮೊಗ್ನಿಫಿಕೆ

ಉತ್ತರ:

19. ಒಬ್ಬ ಪ್ರಾಣಿ ಗ್ರಾಹಕನು ಪೆಟ್ಟೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸೋ ಕಾರುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಕಾರನ್ನು ವಿರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಕಾರಣ,

- A. ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆ ಇದೆ.
- B. ಓಡಿಸುವಾಗ ಜೋರಾದ ಶಬ್ದ ಬರುತ್ತದೆ.
- C. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದಿಂದ ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.
- D. ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಉತ್ತರ:

20. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ದೂರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಇಳಿಕೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕ್ರಮಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಕ್ರಮ,

- A. ಸಮೂಹ ಸಾರಿಗೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಢ ಬಳಕೆ
- B. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಥನಗಳ ಬಳಕೆ
- C. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಆದೃತೆ
- D. ಬಹುಮಹಡಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಜಿನ ಕಿಟಕಿ ಬಳಸುವುದು

ಉತ್ತರ:  \_\_\_\_\_

**II. 21 ರಿಂದ 28 ರವರೆಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವುದು.**

21. ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೆನು? ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು  
ತಿಳಿಸಿ. 2 ಅಂಕ

---



---



---



---

ಅಥವಾ

ಸ್ಕ್ರಾನ್ ಎಂದರೆನು? ಸ್ಕ್ರಾನ್ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

---



---



---



---

22. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದಾಗ ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು  
ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ? ಅದರ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 2 ಅಂಕ

---



---



---



---

## ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

ಹದಿಹರೆಯದವರ ಮಾನಸಿಕ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

---



---



---



---

23. ಭೂಕಂಪ ಎಂದರೇನು? ಭೂಕಂಪ ಅಪಾಯದ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಭಾರತದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. 2 ಅಂಕ
- 
- 
- 
- 

## ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

ಭೂಕಂಪದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಮಾಪನವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಭೂಕಂಪದಿಂದ ಅನಾಹತಗಳು ಉಂಟಾಗಲು ಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಅಳತೆಯು ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು?

---



---



---



---

24. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ನಂತಹ ದಹ್ನ ವಸ್ತುವು ಉರಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದನ್ನು ನಂದಿಸಲು ಬಳಸುವ ಅಪ್ಯೂತಮೆ ಅಗ್ನಿಶಾಮಕ ಯಾವುದು? ಆ ಅಗ್ನಿಶಾಮಕವನ್ನೇ ಏಕೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ? 2 ಅಂಕ
- 
- 
- 
-

## 10

ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

ಒಂದು ವಸ್ತುವು ಹೊತ್ತಿ ಉರಿಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

---

---

---

---

25. ಪತನ ಕೋನ  $40^{\circ}$  ಇದ್ದಾಗಿ, ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರತಿಫಲನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. 2 ಅಂಕ

ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

ಅನಿಯತ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಪತನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲಾಟ್ಟ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

## 11

26. ಸ್ಯಾಕಲ್ ಚಕ್ರದ ರಿಮಾಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕ್ಲೋಮಿಯಂನ ಲೇಪನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೂರು  
ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿ.3 ಅಂಕ

---

---

---

---

---

---

ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

"ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಣಿದ ಸೇತುವೆಗಳು ದೀಘ್ರ್ಯಾ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತವೆ." ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸಮಾಧಿಸಿ.

---

---

---

---

---

---

27. ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಏಕೆಕ್ಕೆ ಗ್ರಹ ಯಾವುದು? ಆ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು  
ವಾಸಿಸಲು ಪೂರಕವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.3 ಅಂಕ

---

---

---

---

---

---

ಅಧ್ಯಾತ್ಮ

[ Turn over

## 12

ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಹೊರಗುಹಗಳು ಯಾವುವು? ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗುಹಗಳ ಒಂದೊಂದು ಗುಣಲಕ್ಷ್ಯಾವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

---

---

---

---

---

---

28. ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

4 ಅಂಕ

- (I) ಕೋಶಭಿತ್ತಿ
- (ii) ಕೋಶಕೇಂದ್ರ
- (iii) ರಸದಾನಿ
- (iv) ದೃಷ್ಟಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಕೊದಂಗ