

### 1. ಹದಿನೈದನೆಯ ಶತಮಾನದ ಬರಹಗಳು

| ಕ್ರ. ಸಂ. | ಬರಹಗಳು       | ಪುಟಗಳು    | ಅಂಕಗಳು    | ಶೇಕಡಾ      |
|----------|--------------|-----------|-----------|------------|
| 1        | ಜ್ಞಾನ        | 8         | 15        | 20         |
| 2        | ಶಿವಶಾಸ್ತ್ರ   | 16        | 34        | 40         |
| 3        | ಅನ್ನಂ        | 9         | 17        | 20         |
| 4        | ಕೌಶಲ         | 5         | 14        | 20         |
|          | <b>ಒಟ್ಟು</b> | <b>38</b> | <b>80</b> | <b>100</b> |

### 3) ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತರಗಳು

| ಕ್ರ. ಸಂ. | ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿವರ | ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು | ಉತ್ತರಗಳು  |
|----------|----------------|------------|-----------|
| 1        | ಏಕಾ ಅಂಕ        | 8          | 8         |
| 2        | 1 ಅಂಕ          | 8          | 8         |
| 3        | 2 ಅಂಕ          | 8          | 16        |
| 4        | 3 ಅಂಕ          | 9          | 27        |
| 5        | 4 ಅಂಕ          | 4          | 16        |
| 6        | 5 ಅಂಕ          | 1          | 5         |
|          | <b>ಒಟ್ಟು</b>   | <b>38</b>  | <b>80</b> |

### 2) ಪಾಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಬರಹಗಳು

| ಕ್ರ. ಸಂ. | ಪಾಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು   | ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು | ಉತ್ತರಗಳು  |
|----------|--|------------|-----------|
| 1        | <b>ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲಾತ್ಯಾಚಾರ್ಯರ ಪಾಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು :</b><br>(ಅಕ್ಷರಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಗಳು ಹಾಗೂ ಲಿಪಿಗಳು, ರಾಜಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಶಿಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮಾಜಸುಧಾರಣೆಗಳು, ಲೋಕಗಳು ಹಾಗೂ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತಗಳು, ಕಾರ್ಖಾನೆ ಹಾಗೂ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು, ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಗಳ ವರ್ಣನಾತ್ಮಕ) | 11         | 25        |
| 2        | <b>ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ:</b><br>(ಜೀವಶಿಕ್ಷಣಗಳು, ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಸಹಭೂತ, ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ?, ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಹಾಗೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ)   | 11         | 22        |
| 3        | <b>ವೈಯಕ್ತಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ :</b><br>(ಬೆಳೆ-ಪ್ರತಿಭೆಯ ಹಾಗೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ, ಮಾನವನ ಕೌಶಲ ಹಾಗೂ ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು,   | 6          | 12        |
| 4        | <b>ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ :</b><br>(ವಿದ್ಯುತ್, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗಳು, )   | 5          | 13        |
| 5        | <b>ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು :</b><br>(ಶಿಕ್ಷಣ ಅಕ್ಷರಗಳು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ)   | 5          | 8         |
|          | <b>ಒಟ್ಟು</b>   | <b>38</b>  | <b>80</b> |

| ಕ್ರ. ಸಂ | ಉದ್ದಿಷ್ಟಗಳು<br>ಘಟಕ                     | ಜ್ಞಾನ             |                  |                  |                  |                  |    | ತಿಳುವಳಿಕೆ          |                  |    |                  |                  |                  | ಅನ್ವಯ             |                  |                  |                  |    |    | ಕೌಶಲ              |    |                  |                  |                  |    | ಒಟ್ಟು              |
|---------|--|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----|--------------------|------------------|----|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|----|----|-------------------|----|------------------|------------------|------------------|----|--------------------|
|         |  | M<br>CQ           | 1m               | 2m               | 3<br>m           | 4m               | 5m | MC<br>Q            | 1m               | 2m | 3<br>m           | 4m               | 5m               | M<br>CQ           | 1m               | 2m               | 3<br>m           | 4m | 5m | MC<br>Q           | 1m | 2m               | 3<br>m           | 4m               | 5m |                    |
| 1       | ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮೀಕರಣಗಳು      |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  | 1 <sub>(3)</sub> |                  |    | 3 <sub>(6)</sub>   |
| 2       | ಅಮ್ಲಗಳು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಹಾಗೂ ಲವಣಗಳು      | 1 <sub>(1)</sub>  |                  |                  |                  |                  |    |                    |                  |    |                  | 1 <sub>(4)</sub> |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(5)</sub>   |
| 3       | ಲೋಹಗಳು ಹಾಗೂ ಅಲೋಹಗಳು                    |                   |                  |                  |                  |                  |    |                    |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 1 <sub>(5)</sub>   |
| 4       | ಜೀವಕ್ರಿಯೆಗಳು                           |                   |                  |                  |                  |                  |    |                    | 1 <sub>(1)</sub> |    |                  | 1 <sub>(3)</sub> |                  |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 3 <sub>(6)</sub>   |
| 5       | ಸಿಯಂತ್ರಿಣ ಹಾಗೂ ಸಹಭಾಳಿತ್ವ               |                   |                  |                  |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |    |    |                   |    |                  |                  | 1 <sub>(4)</sub> |    | 3 <sub>(7)</sub>   |
| 6       | ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರಕ್ತಿ.                       |                   |                  |                  |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  | 1 <sub>(3)</sub> |    |    |                   |    | 1 <sub>(2)</sub> |                  |                  |    | 3 <sub>(6)</sub>   |
| 7       | ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು       |                   |                  |                  |                  | 1 <sub>(4)</sub> |    |                    | 1 <sub>(1)</sub> |    |                  |                  |                  |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 3 <sub>(7)</sub>   |
| 8       | ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ                             |                   |                  |                  | 1 <sub>(3)</sub> |                  |    |                    |                  |    |                  |                  |                  | 1 <sub>(1)</sub>  |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(4)</sub>   |
| 9       | ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಗೂ ಸಮಯುಕ್ತಗಳು                |                   | 1 <sub>(1)</sub> |                  |                  |                  |    |                    |                  |    |                  | 1 <sub>(4)</sub> |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(5)</sub>   |
| 10      | ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ               |                   |                  |                  |                  |                  |    |                    |                  |    | 1 <sub>(3)</sub> |                  |                  |                   | 1 <sub>(1)</sub> |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(4)</sub>   |
| 11      | ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ? |                   |                  |                  |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |    |    |                   |    | 1 <sub>(3)</sub> |                  |                  |    | 3 <sub>(6)</sub>   |
| 12      | ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಹಾಗೂ ಜೀವವಿಕಾಸ               |                   |                  |                  |                  |                  |    |                    | 1 <sub>(1)</sub> |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  | 1 <sub>(3)</sub> |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(4)</sub>   |
| 13      | ಬೆಳಕು-ಪ್ರತಿಫಲನ ಹಾಗೂ ವಕ್ರೀಭವನ           |                   | 1 <sub>(1)</sub> |                  |                  |                  |    |                    |                  |    |                  | 1 <sub>(3)</sub> |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    | 1 <sub>(2)</sub> |                  |                  |    | 3 <sub>(6)</sub>   |
| 14      | ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಹಾಗೂ ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು.        | 1 <sub>(1)</sub>  |                  |                  |                  |                  |    |                    |                  |    |                  | 1 <sub>(3)</sub> |                  |                   | 1 <sub>(1)</sub> |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 3 <sub>(5)</sub>   |
| 15      | ಶಕ್ತಿಯ ಅಕರಗಳು                          |                   |                  | 1 <sub>(2)</sub> |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |                  |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 2 <sub>(3)</sub>   |
| 16      | ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ನಿರ್ವಹಣೆ   |                   |                  |                  |                  |                  |    |                    | 1 <sub>(1)</sub> |    |                  |                  |                  |                   |                  |                  |                  |    |    |                   |    |                  |                  |                  |    | 1 <sub>(1)</sub>   |
|         | ಒಟ್ಟು                                  | 2 <sub>(2)</sub>  | 2 <sub>(2)</sub> | 2 <sub>(4)</sub> | 1 <sub>(3)</sub> | 1 <sub>(4)</sub> |    | 5 <sub>(5)</sub>   | 4 <sub>(4)</sub> |    | 4 <sub>(2)</sub> | 2 <sub>(8)</sub> | 1 <sub>(5)</sub> | 1 <sub>(1)</sub>  | 2 <sub>(2)</sub> | 4 <sub>(8)</sub> | 2 <sub>(6)</sub> |    |    |                   |    | 2 <sub>(4)</sub> | 2 <sub>(6)</sub> | 1 <sub>(4)</sub> |    |                    |
|         | ಸಮಗ್ರ ಒಟ್ಟು                            | 8 <sub>(15)</sub> |                  |                  |                  |                  |    | 16 <sub>(34)</sub> |                  |    |                  |                  |                  | 9 <sub>(17)</sub> |                  |                  |                  |    |    | 5 <sub>(14)</sub> |    |                  |                  |                  |    | 38 <sub>(80)</sub> |

# ಮೂದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ - 3

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

ಕಾಲ : 10

ಅಂಕಗಳು : 80

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದುದನ್ನು ಆರಿಸಿ  
ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

1x8 =8

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಅ) ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

ಆ) ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ

ಇ) ಆಕಾರ ಬದಲಾವಣೆ

ಈ) ತಾಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

2. ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಸೂಕ್ತ ಪದವನ್ನು ತಿರಿಸಿ.

ಆಮ್ಲ + ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ → ಲವಣ + \_\_\_\_\_

ಅ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್

ಆ) ನೀರು

ಇ) ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಈ) ಆಮ್ಲಜನಕ

3. ಮೊದಲನೆಯ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಎರಡನೆಯ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿ.

ಅಕ್ಷಿನ್ : ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ :: ಅಪ್ಪಿನ್ : \_\_\_\_\_

ಅ) ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಆ) ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಇ) ಸಸ್ಯವು ಬೆಳೆದ ಕಡೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ) ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

4. ಜೊಲಿನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ?

ಅ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ.

ಆ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ

ಇ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ

ಈ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧಕಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ.

5) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ , ಹಾವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು 5kJ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಹುಲ್ಲನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → ಕಸ್ತೆ → ಹಾವು → ಸದ್ದು

ಅ) 5kJ

ಆ) 50kJ

ಇ) 500kJ

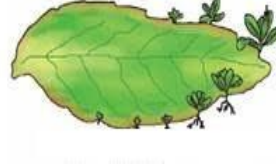
ಈ) 5000kJ

6) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಿತ್ರಗಳು ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಜಿತ್ರ :

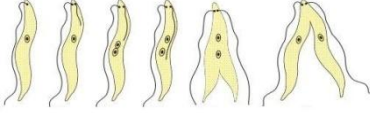
ಅ)



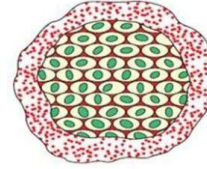
ಆ)



ಇ)



ಈ)



7) ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಭಾಗ :

ಅ) ಕಾರ್ನಿಯಾ

ಆ) ವರ್ಣಪಟಲ

ಇ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ

ಈ) ರೆಟಿನಾ

8) ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಶಕ್ತಿಯ ಅಕರವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ?

ಅ) ಅಣುಶಕ್ತಿ

ಆ) ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು

ಇ) ಸೌರ ಶಕ್ತಿ

ಈ) ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1x8 = 8

9) ಅಭಿಧಮನಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅಪಧಮನಿಗಳು ದಪ್ಪವಾದ , ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಭತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?

10) ಗೃಹಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯೂಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೇನು?

11) ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎಂದರೇನು?

12) ಎರಡು ಕವಚ ಹೊಂದಿದ್ದು ವೇಲಿನ್ಸ್ ಕವಚದಲ್ಲಿ 5 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

13) ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಜೀವಿಗಳು ಬಹುತೇಕ ಸಾಮ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?

14) ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಅಂಗವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ?

15) ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು?

16) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ದಹನದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2x8 = 16

17) ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

18) ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?

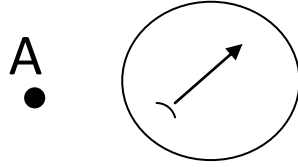
ಅ. ಮೋಡದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ

ಆ. ಧೂಳಿನಿಂದ ಪತ್ತರಂಧ್ರ ಮುಚ್ಚಿದಾಗ

19) ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುದಾವೇಗಗಳು ಮಾಹಿತಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಾಧನಗಳು. ಏಕೆ?

20) ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಆಕೃತಿ ಬರೆಯಿರಿ.

21) ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಾಗದದ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ A ಜಂದುವಿನ ಸಮೀಪ ಇಡಲಾಗಿದೆ. A ಜಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಂತೆ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ? ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ?



22) ಪೀನಮಸೂರದ ಮುಂದೆ 2F ಹಾಗೂ F ಗಳ ನಡುವೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಪ್ರತಿಜಂಬ ಉಂಟಾಗುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

23) ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ರಾತ್ರಿ ಆಕಾಶವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾಡುತ್ತಾ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾನೆ? ಅವನು ನೋಡಿದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳು ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ನಿಜವೇ? ನಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ. .

24) ಪವನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇರುವ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3x9 = 27

25) ನೀರಿನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಆಕೃತಿ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

26) ಅ. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಆ. ಕ್ಲೈಲಂನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಚಲನೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಜಾಲಕ ಶಕ್ತಿ ಯಾವುದು?

27) 100W ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ 3 ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಳಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಮೂಲದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ 3 ಬೆಳಕುಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅ. ಎರಡೂ ಮಂಡಲಗಳ ಬೆಳಕುಗಳು ಒಂದೇ ಪ್ರಕಾಶದಿಂದ ಬೆಳಗುತ್ತವೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

ಆ. ಎರಡೂ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಬೆಳಕು ಹಾಳಾದರೆ ಉಳಿದ ಬೆಳಕುಗಳು ಬೆಳಗುತ್ತವೆಯೇ?

28) ಅ. ಒರೋನ್ ಪದರ ನಾಶವಾಗಲು ಕಾರಣವಾದ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

ಆ) ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ಮೌನಕಾರಕಗಳು ಎಂದರೇನು?

29) ಅ. ಮೆಂಡಲೀವರ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕವು ಹೊಸ ಧಾತುಗಳ ಅವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು?

ಆ. ಆಧುನಿಕ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕವು ಎಷ್ಟು ಗುಂಪು ಹಾಗೂ ಅವರ್ತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ?

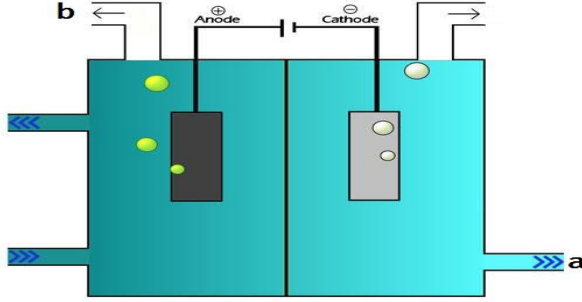
30) ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಆಕೃತಿ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- 31) ತರಗತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಲಿಗಳ ವಿಚಾರವು ಹಾರುವಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ವಾದವನ್ನು ಒಪ್ಪಬಹುದೇ? ವಿವರಿಸಿ.
- 32) ಅ. ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಹಗೂ ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣಗಳಿಗಿರುವ 2 ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.  
ಆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದ ವಾಸ್ತವ ಸಂಗಮದೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಿ?
- 33) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಾಮನಬಿಲ್ಲು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

4x4 = 16

- 34) ಕ್ಲೋರ್ - ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



- ಅ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (a) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಡಗಡೆಯಾಗುವ ವಸ್ತು ಯಾವುದು?  
ಆ. b ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಡಗಡೆಯಾಗುವ ವಸ್ತು ಯಾವುದು? ಅದರ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
- 35) ಮಾನವನ ಮಿದುಳಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಂದವಾದ ಆಕೃತಿ ಬರೆದು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.  
ಅ. ಕಪಾಲ ಆ. ಪಾನ್ಸ್
- 36) ಅ. ನೇರವಾದ ವಾಹಕ ತಂತಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಿಯಮ ಯಾವುದು? ಆ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.  
ಆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಎಂದರೇನು?  
ಇ. ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರನ್ನು ಬಳಸುವ ಎರಡು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
- 37) ಅ. ಎಥೆನಾಲಿನ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.  
ಆ. ಎಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಬೂನಾಗಿ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು?  
ಇ. ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

5 x 1 = 5

- 38) ಲವಣ ದ್ರಾವಣದ ವಾಹಕತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

# ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

## ಮೂರನೇ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ - 3

### ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಅ) ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

ಆ) ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ

ಇ) ಆಹಾರ ಉಪಲಾಭ

ಈ) ತಾಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

1

2. ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಜಙ್ಗಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಸೂಕ್ತ ಪದವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಮ್ಲ + ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ → ಲವಣ + \_\_\_\_\_

ಅ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್

ಆ) ನೀರು

ಇ) ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಈ) ಆಮ್ಲಜನಕ

1

3. ಮೊದಲನೆಯ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಎರಡನೆಯ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಜಙ್ಗಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿ.

ಅಸ್ಥಿ : ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ :: ಅಜ್ಜಿ : \_\_\_\_\_

ಅ) ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಆ) ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಇ) ಸಸ್ಯವು ಬೆಳೆದ ಕಡೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ) ಕಾಂಡದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

1

4. ಜೌಲಿನ ಉಷ್ಣೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ?

ಅ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಆ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಇ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಈ) ಉಷ್ಣವು ರೋಧಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

1

5) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ, ಹಾವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು 5kJ ಆದರೆ, ಹುಲ್ಲನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪೋಷಣಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

ಹುಲ್ಲು → ಮಿಡತೆ → ಕಣ್ಣೆ → ಹಾವು → ಹೆಣ್ಣು

ಅ) 5kJ

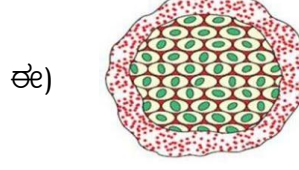
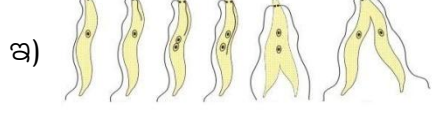
ಆ) 50kJ

ಇ) 500kJ

ಈ) 5000kJ

1

6) ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿಗೆ ನೇರದ ಚಿತ್ರ :



1

7) ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಭಾಗ :

ಅ) ಕಾರ್ನಿಯಾ

ಆ) ವರ್ಣಪಟಲ

ಇ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ

ಈ) ರೆಟಿನ್

1

8) ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಶಕ್ತಿಯ ಅಕರವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ?

ಅ) ಅಣುಶಕ್ತಿ

ಆ) ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು

ಇ) ಸೌರ ಶಕ್ತಿ

ಈ)ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ.

1

**ಒಂದು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು**

9. ರಕ್ತವು ಹೃದಯದಿಂದ ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಅಪಧಮನಿಗಳು ದಪ್ಪವಾದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

1

10. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಫ್ಯೂಸ್ ಮಂಡಲ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಓವರ್‌ಲೋಡ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ

1

11. ಒಂದೇ ಅಣುಸೂತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ರಚನಾ ಸಮಾಂಗಿಗಳು ಎನ್ನುವರು.

1

12. ನೈಟ್ರೋಜನ್ .

1

13. ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಪಿಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಗಳು ಒಂದೇ ಜೀವಿಯಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

1

14. ಮಾನವರಲ್ಲಿ X & Y ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಂದ ಮಗುವಿನ ಅಂಗ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

1

15. ಮಸೂರದ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಸಿದ ಕೇಂಬ್ರೀಕಲಿಸುವ ಅಥವಾ ಏಕೇಂಬ್ರೀಕಲಿಸುವ ಸಾಂದ್ರವನ್ನು ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎನ್ನುವರು.

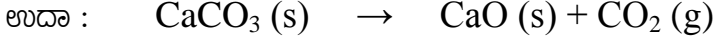
1

16. ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

1

## ಎರಡು ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

17. ಶಕ್ತಿಯ ಹೀರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಂತರುಷ್ಠಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಎನ್ನುವರು.



1+1

18. ಅ. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆ. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

1+1

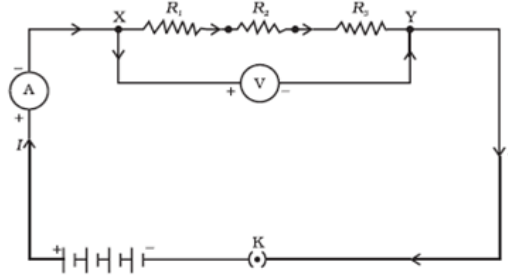
19. ಏಕೆಂದರೆ :

\* ಪ್ರಚೋದಕಗಳಿಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡಬೇಕೆಂದಾದರೆ ಮಾಹಿತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

\* ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಸರಣ ಮಾಧ್ಯಮವು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುದಾವೇಗಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನಗಳು.

1+1

20.



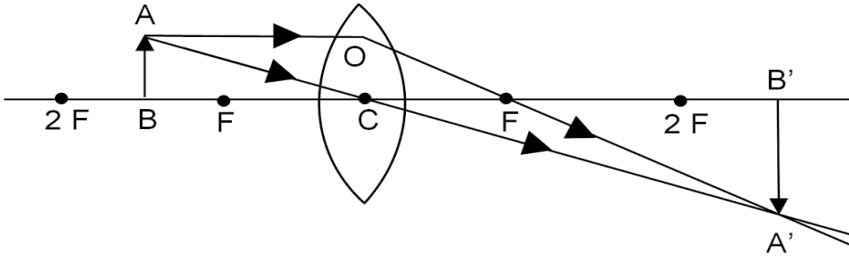
2

21. \* ಕಾಗದದ ಸಮತಲದಲ್ಲಿಯೇ ವಾಹಕದ ತಂತಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ದಿಕ್ಕುಜಿಯು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

\* ಕಾಗದದ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ A ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ವಾಹಕ ತಂತಿಯನ್ನು ತೂರಿಸಿದಾಗ ದಿಕ್ಕುಜಿಯ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಗಲಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

1+1

22.



2

23. \* ಇಲ್ಲ.

\* ಏಕೆಂದರೆ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ವಕ್ರೀಭವನದ ಕಾರಣದಿಂದ ಲಂಬದ ಕಡೆ ಬಗ್ಗುವುದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರದ ತೋರಿಕೆಯು ಸ್ಥಾನವು ಅದರ ನೈಜ ಸ್ಥಾನಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

2

24. ಪವನ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ಇತಿಮಿತಗಳು :

\* ಪವನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ವರ್ಷದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲ ಎಲ್ಲ ಮಾರುತಗಳು ಜೀವಿಸುವವೇ ಅಲ್ಲ ಮಾತ್ರ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು.

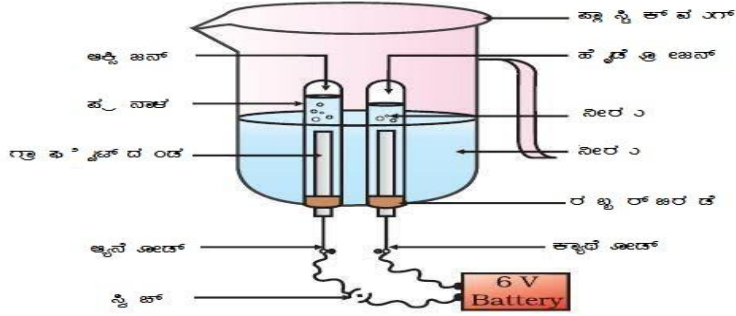
\* ಟರ್ಬೈನ್‌ಗಳ ಜವವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಗಾಳಿಯ ಜವವು 15 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು.

\* ಸಂಗ್ರಾಹಕ ಕೋಶಗಳಂತಹ ಪುರಕ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಬೇಕು.

\* ಮಾರುತವಿಲ್ಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇಕು.

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

25.

 $2+1$ 

26. ಅ. \* ಸಸ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಬಾಷ್ಪವಿವರ್ಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ.

- \* ಇತರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಮೃತ ಜೀವಕೋಶಗಳಿರುವ ತಮ್ಮ ಅನೇಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತವೆ.
- \* ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಷೈಲಂಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ರಾಕ ಹಾಗೂ ಅಂಟುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ.
- \* ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಏನರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ.

ಆ. ಬಾಪ್ಪವಿಸರ್ಜನೆಯ ಸೆಕಿತ.

 $2+1$ 

27. ಅ. ಇಲ್ಲ. ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿನ ಬಲ್ಬಗಳ ಪ್ರಕಾಶ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಬಲ್ಬಗಳೂ ಒಂದೇ ಮೌಲ್ಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಆ. ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಬಳ್ಳಗಳು ಬೆಳಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸರಣಿ ಜೋಡಣಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಳ್ಳೂ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ.

 $2+1$ 

28. **ඉ. CFC**

೩. ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು ಎನ್ನುವರು.  
ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಘಟನೆ ಹೊಂದದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆ ಹೊಂದದ ವಸ್ತುಗಳು ಎನ್ನುವರು. 1+2

 $1+2$ 

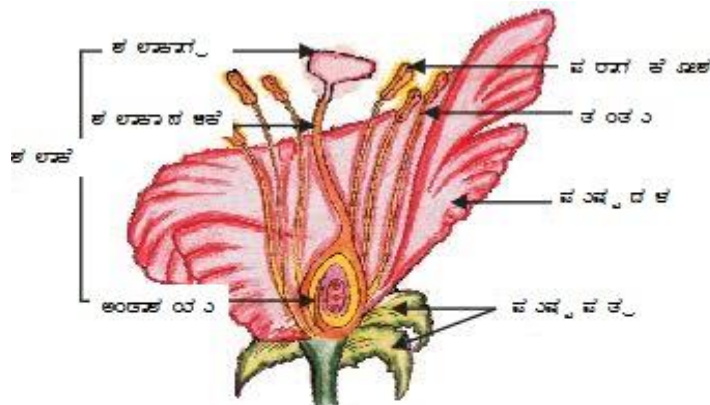
29. ಉ. \*ಮೆಂಡಲೀವ್ ತಮ್ಮ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು.

- \* ಈ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ದೋಷಗಣಿತವು ಪರಿಗಣಿಸದೇ ಹೊಸ ಧಾತುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಿದರು.
- \* ಖಾಲಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಏಕ ಎಂಬ ಪೂರ್ವ ಪ್ರತ್ಯಯವನ್ನು ಅದೇ ಗುಂಪಿನ ಹಿಂದಿನ ಧಾತುವಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಹೆಸರಿಸಿದರು.

ಅ. 18 ಗುಂಪು ಹಾಗೂ 7 ಅವರ್ತಗಳು

 $2+1$ 

30.

 $2+1$

31. \* ಹೌದು.

- \* ಏಕೆಂದರೆ ಗರಿಗಟು ಹಕ್ಕಿಗಟ ದೇಹವನ್ನು ಚಟಿಂಬಂದ ರಕ್ಷಿಸಲೆಂದೇ ಶುರುವಾದವು.
- \* ಆದರೆ ನಂತರದಲ್ಲ ಹಾರಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತವೆ.
- \* ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಡೈನೋಸರಸ್‌ಗಟ ಹಾರಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿದ್ದರೂ ಗರಿಗಟನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು.
- \* ಹಕ್ಕಿಗಟ ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲ ಗರಿಗಟನ್ನು ಬಟಸಿ ಹಾರಲು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

1+2

32. ಅ.

| ಪೀನ ದರ್ಪಣ                            | ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣ                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| • ಬೆಟಕನ್ನು ಁಕೆಂಬ್ರೀಕಲಿಸುತ್ತದೆ.       | ಬೆಟಕನ್ನು ಕೆಂಬ್ರೀಕಲಿಸುತ್ತದೆ        |
| • ಸತ್ಯಪ್ರತಿಜಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. | ಸತ್ಯ ಪ್ರತಿಜಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. |

ಆ. ಕೊಣ್ಣರುವ ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣವನ್ನು ಬಟಸಿ ಅನಂತ ದೂರದ ಪ್ರತಿಜಂಬವನ್ನು ಪಡೆದಾಗ ದರ್ಪಣ ಹಾಗೂ ಪರದೆಯ ನಡುವಿನ ದೂರ ಅದರ ಸಂಗಮ ದೂರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

2+ 1

33. \* ಕಾಮನಜಲ್ಲ ಮಳೆಯ ನಂತರ ಆಕಾಶದಲ್ಲ ಕಾಣುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೋಹಿತವಾಗಿದೆ.

- \* ಇದು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿಸಣ್ಣ ನೀಲನ ಹನಿಗಟಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸೌರಕಿರಣಗಟ ವರ್ಣವಿಭಜನೆಯಾಗಿದೆ.
  - \* ಕಾಮನಜಲ್ಲ ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂರ್ಯನ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
  - \* ನೀಲನ ಹನಿಗಟ ಕಿರುಪಟ್ಟಕಗಟಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ.
  - \* ಅವು ಸೂರ್ಯನ ಪತನ ಕಿರಣಗಟನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಟಸಿ ಚದುಲಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅಂತಲಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ.
  - \* ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀಲನ ಹನಿಗಟಂದ ಹೊರಬರುವಾಗ ವಕ್ರೀಭವನ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
- ಇದಲಿಂದ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಟು ವೀಕ್ಷಕನ ಕಣ್ಣನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ.

3

ನಾಲ್ಕು ಅಂಕದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಟು

34. ಅ. ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್

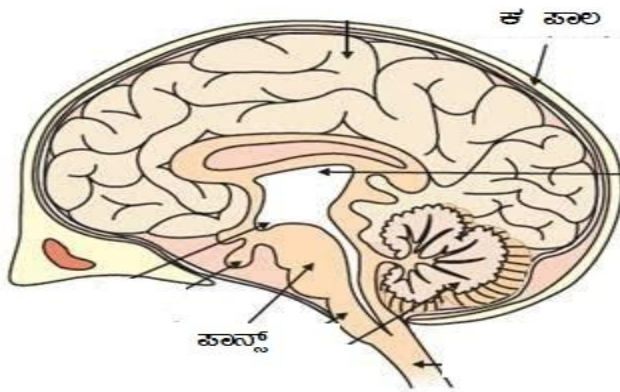
ಆ. ಕ್ಲೋಲಿನ್.

ಅನುಕೂಲಗಟು : \* ನೀಲನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ

\* ಪಿ.ವಿ.ಸಿ.ತಯಾಲಕೆ

1+1+2

35.



2+2

36. ಅ. ಬಲಗೈ ಹೆಬ್ಬರಳ ನಿಯಮ.

ಈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಬಲಗೈನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನೇರವಾದ ವಾಹಕ ತಂತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಂತೆ ಭಾವಿಸಿದಾಗ ಹೆಬ್ಬರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ಸುತ್ತಿರುವ ಬೆರಳುಗಳು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ಆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನವೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್.

ಇ. ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯಾನ್, ಮಿಕ್ಸರ್ ಮುಂತಾದವು

2+1+1

37. ಅ. \* ಇದೊಂದು ಉತ್ತಮ ಧ್ರಾವಕ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಅತದಲ್ಲ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತದೆ.

\* ಇದನ್ನು ಇಂಕ್ವರ್ ಅಯೋಡೀನ್, ಕೆಪ್ಪಿನ ಔಷಧಿ ಮುಂತಾದ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

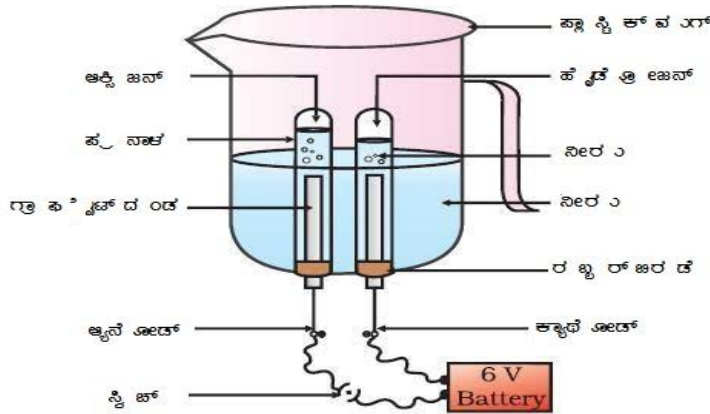
ಆ. ಎಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಬೂನು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಇ.  $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3 + \text{HCl}$  (ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ)

2+1+1

ಐದು ಅಂಕಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆ.

38.



\* ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲ ರಚಿಸಿ.

\* ವಿದ್ಯುದ್ವಾರಗಳನ್ನು ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಲವಣ ಧ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ.

\* ಮಂಡಲದ ಸ್ವಿಚ್ ಆನ್ ಮಾಡಿ.

\* ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

\* ವಿವಿಧ ಲವಣದ ಧ್ರಾವಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ.

**ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :** ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲೂ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುತ್ತದೆ.

**ತೀರ್ಮಾನ :** ಲವಣ ಧ್ರಾವಣಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ.

2+2+1

# MODEL QUESTION PAPER – 3

## SCIENCE

CLASS : 10

MARKS : 80

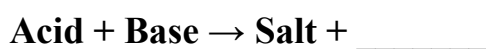
---

Four alternatives are given for each statement. Choose the appropriate one and write with its serial number. 1x8=8

1. Which of the following does not decide a chemical reaction?

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| a) Change in colour | b) Change in state       |
| c) Change in shape  | d) Change in temperature |

2. Suggest the correct word to fill the blank of the following chemical reaction



- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| a) Hydrogen       | b) Water  |
| c) Carbon dioxide | d) Oxygen |

3. Fill the blank in the second pair of words by considering the relation of first pair of words

**Auxin : Elongation of cells :: Abscissic acid : \_\_\_\_\_**

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| a) Inhibits growth           | b) Stimulate cell division     |
| c) Plant bends towards light | d) Helps in the growth of stem |

4. Which of the following statement is incorrect according to Joule's law of heating?

- a) Heat is directly proportional to the current for a given resistance.
- b) Heat is directly proportional to the square of current for a given resistance
- c) Heat is directly proportional to resistance for a given current
- d) heat is directly proportional to the time for which the current flows through the resistor.

5. If the amount of energy in the trophic level which includes snake is 5kJ in the given food chain, then what will be the amount of energy in the trophic level including grass?

**Grass → Grasshopper → Frog → Snake → Eagle**

- |          |           |
|----------|-----------|
| a) 5kJ   | b) 50kJ   |
| c) 500kJ | d) 5000kJ |

6. The figures given below show different types of reproduction. The figure which does not belong in the group is

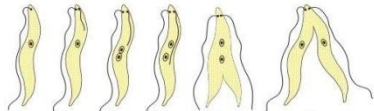
a)



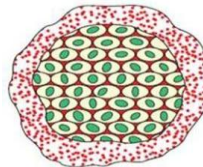
b)



c)



d)



7. The part of the human eye where the image is formed is :

a) Cornea

b) Iris

b) Pupil

d) Retina

8. Which among the following sources of energy cause minimum pollution during its harnessing and consumption

a) Nuclear energy

b) Thermal energy

c) Solar energy

d) Geothermal energy

**Answer the following in a word or a phrase**

**1x8=8**

9. Arteries have thick elastic walls when compared to veins. Why?

10. What is the role of electric fuse in domestic circuits?

11. What are structural isomers?

12. Name the element which has 2 shells and 5 electrons in its valence shell.

13. Why do the offsprings produced by asexual reproduction have more similarities?

14. How is the sex of the child determined in human beings?

15. What is the power of lens?

16. Name the greenhouse gas produced by burning coal?

**Answer the following questions in two or three sentences.**

**2x8=16**

17. What are endothermic reactions? Give an example.

18. How does the rate of photosynthesis change in the following occasions?

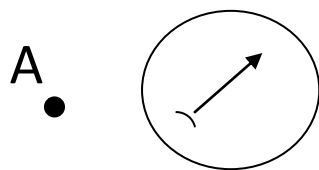
a. During cloudy day

b. Stomata covered by dust

19. Electric impulses are effective mode of transmission of signals in animals. Why?

20. Write a neat diagram to show resistors in series.

21. A magnetic compass needle is placed in the plane of paper near point A as shown in the figure. In which plane should a straight current carrying conductor be placed so that it passes through A and there is no change in the deflection of the compass? Under what condition is the deflection maximum?



22. Write a neat diagram to show the image formation by a convex lens when an object is placed between  $2F$  and  $F$ .
23. A student observing night sky fixes the position of stars as he seen. Are the position of stars as he saw really true? Justify your answer.
24. Write the limitations for using wind energy.

**Answer the following questions.**

**3x9=27**

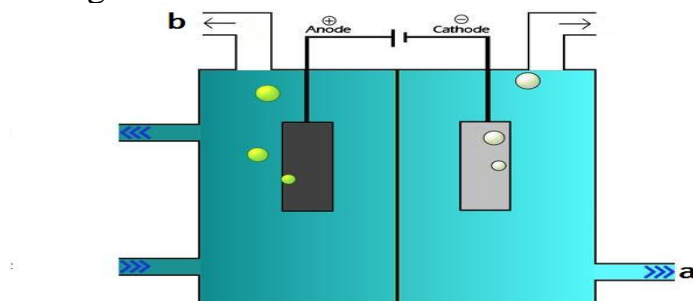
25. Write a neat labeled diagram to show the electrolysis of water.
26. a. Write the methods of excretion in plants.  
b. Which is the main motive force for the movement of water through xylem?
27. Three incandescent bulbs of 100W each are connected in series in an electric circuit. In another circuit another set of three bulbs of the same Wattage are connected in parallel to the same source.  
a. Will the bulb in the two circuits glow with the same brightness? Justify your answer.  
b. Now let one bulb in both the circuits get fused. Will the rest of bulbs continue to glow in each circuit?
28. a. Name the gas responsible for the depletion of ozone.  
b. What are biodegradable and non-biodegradable substances?
29. a. How did the Mendeleev's periodic table lead to the discovery of new elements?  
b. How many groups and periods are there in modern periodic table?
30. Draw a neat labeled diagram to show section of a flower.
31. In a classroom teachers says "evolution of feathers had nothing to do with flight". Can you agree teachers statement? Explain.
32. a. Write any two differences between convex mirror and concave mirror.  
b. How do you find out the actual focal length of a given concave mirror?

33. Explain the process of rainbow formation in atmosphere.

**Answer the following questions.**

**4x4=16**

34. The diagram of Chlor-alkali process is given below. Answer the following questions with respect of the figure.



- a. Which is the material produced at “a” in the figure?
  - b. Which material is produced at ‘b’? Write its applications.
35. Write a neat diagram to show the structure of human brain and label the following parts.
- a. Skull
  - b. Pons
36. a. Which rule explains the direction of magnetic field of a straight conductor carrying current? State that rule.
- b. What is electric motor?
  - c. Name any 2 devices which use electric motor.
37. a. Write the applications of ethanol.
- b. How can we convert esters into soaps?
  - c. Write a chemical equation to show the substitution reaction in methane.

**Answer the following question.**

**5x1=5**

38. Explain an activity to test the conductivity of salt solution.

# KEY ANSWERS

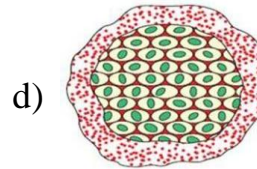
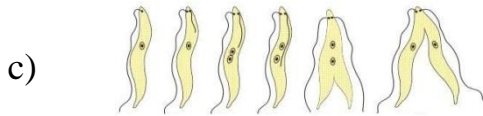
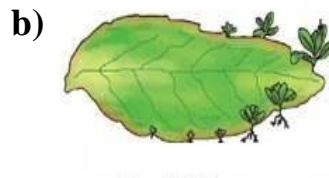
## MODEL QUESTION PAPER – 3

---

### Multiple Choice Questions

1. Which of the following does not decide a chemical reaction?
- a) Change in colour
  - b) Change in state
  - c) Change in shape**
  - d) Change in temperature
- 1
2. Suggest the correct word to fill the blank of the following chemical reaction
- Acid + Base  $\rightarrow$  Salt + \_\_\_\_\_
- a) Hydrogen
  - b) Water**
  - b) Carbon dioxide
  - d) Oxygen
- 1
3. Fill the blank in the second pair of words by considering the relation of first pair of words
- Auxin : Elongation of cells :: Abscissic acid : \_\_\_\_\_
- a) Inhibits growth**
  - b) Stimulate cell division
  - c) Plant bends towards light
  - d) Helps in the growth of stem
- 1
4. Which of the following statement is incorrect according to Joule's law of heating?
- a) Heat is directly proportional to the current for a given resistance.**
  - b) Heat is directly proportional to the square of current for a given resistance
  - c) Heat is directly proportional to resistance for a given current
  - d) heat is directly proportional to the time for which the current flows through the resistor.
- 1
5. If the amount of energy in the trophic level which includes snake is 5kJ in the given food chain, then what will be the amount of energy in the trophic level including grass?
- a) 5kJ
  - b) 50kJ
  - c) 500kJ
  - d) 5000kJ**
- 1

6. The figures given below show different types of reproduction. The figure which does not belong in the group is



1

7. The part of the human eye where the image is formed is :

a) Cornea

b) Iris

b) Pupil

d) **Retina**

1

8. Which among the following sources of energy cause minimum pollution during its harnessing and consumption

a) Nuclear energy

b) Thermal energy

c) **Solar energy**

d) Geothermal energy

1

### *One mark questions*

9. Blood emerges from the heart under high pressure. To carry this blood arteries have thick, elastic walls. 1

10. A fuse in a circuit prevents damage to the appliances and the circuit due to overloading. 1

11. Organic compounds having same molecular formula but different structural formula are called structural isomers. 1

12. Nitrogen. 1

13. Because the offsprings produced by asexual reproduction come from only one parental organism. 1

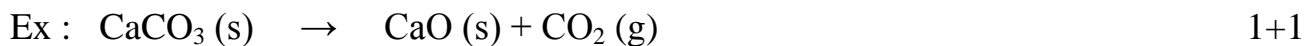
14. In human beings sex of a child is determined by X and Y chromosomes. 1

15. The degree of convergence or divergence of light rays achieved by a lens is called power of lens. 1

16. Carbon dioxide. 1

**Two marks questions.**

17. Reactions in which energy is absorbed are known as endothermic reactions.



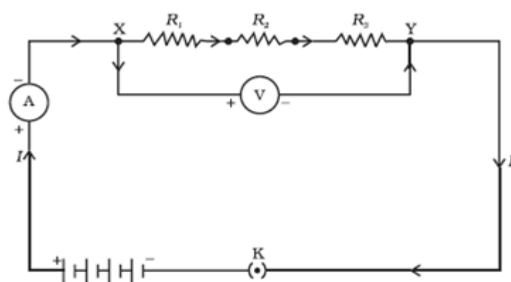
18. a. Rate of photosynthesis increases.

b. Rate of photosynthesis increases. 1+1

19. \* If fast responses to stimuli are to be made, information transfer must happen very quickly.

\* For this the medium of transmission must be able to move rapidly. Electrical impulses are excellent means for this. 1+1

20.

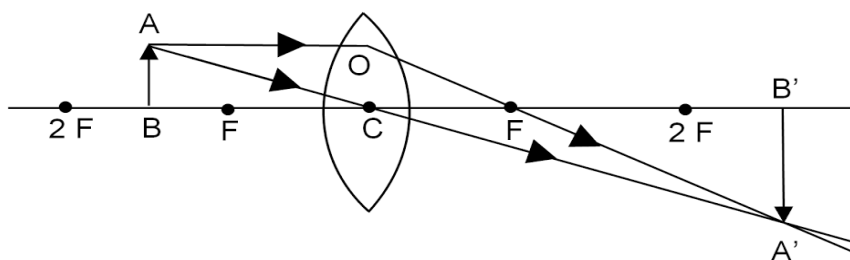


2

21. \* If the straight wire conducting current is placed at A along the plane of paper, deflection of compass needle will be zero.

\* For maximum deflection we have to pass straight conducting wire perpendicular to the plane of paper through A. 1+1

22.



2

23. \* No.

\* Because atmosphere bends starlight towards the normal, the apparent position of the star is slightly different from its actual position. 1+1

24. Limitations of wind energy :

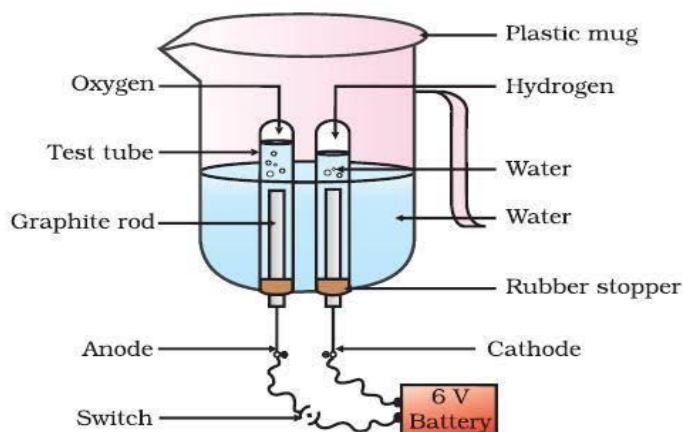
\* Wind energy farms can be established only at those places where wind blows for the greater part of an year.

\* The wind speed should also be higher than 15km/h to maintain the required speed of the turbine.

1+1

**Three marks questions.**

25.



2+1

26. a. \* They can get rid of excess of water by transpiration.  
\* For other wastes plants use the fact that many of their tissues consists of dead cells.  
\* Many plant waste products are stored in cellular vacuoles.  
\* Other waste products are stored as resins and gums especially in old xylem.

b. Transpirational pull.

2+1

27. a. No.

Because in case of series connection brightness is not same because bulbs get different values of current. But in parallel connection all bulbs glow with same brightness.

b. In parallel circuit other bulbs glow, but in series connection none of the bulb will glow.

2+1

28. a. CFC

b. Substance which are degraded by biological process are biodegradable where as the substances which are not get degraded are called non biodegradable substances.

2+1

29. a. \* Mendeleev left some gaps in his Periodic table.

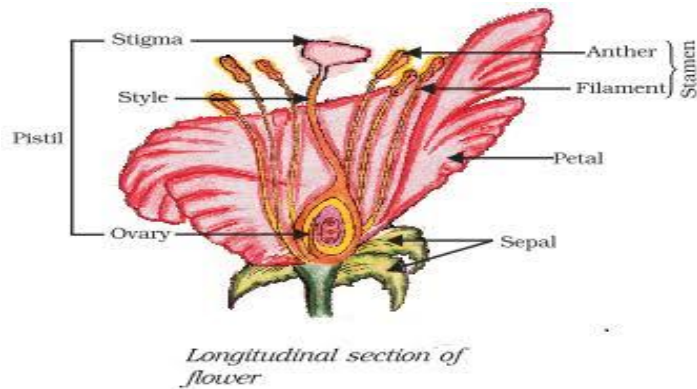
\* Instead of looking upon these gaps as defects he boldly predicted the existence of undiscovered elements.

\* he named them by prefixing Eka to the name of preceding element in the same group.

b. 18 groups and 7 periods.

2+1

30.



2+1

31. \* Yes.

- \* Feathers can start out as providing insulation in cold weather.
- \* But later they might become useful for flight.
- \* In fact some dinosaurs had feathers, although they could not fly using the feathers.
- \* Birds seem to have later adopted the feathers to flight.

1+2

32. a.

| Convex mirror             | Concave mirror       |
|---------------------------|----------------------|
| • Diverges light rays     | Converges light rays |
| • Do not form real images | Forms real images.   |

b. By getting the image of an object at infinite distance from the given mirror.

2+ 1

33. \* A rainbow is a natural spectrum appearing in the sky after a rain shower.
- \* It is caused by dispersion of sunlight by tiny water droplets, present in the atmosphere.
  - \* A rainbow is always formed in a direction opposite to that of the sun.
  - \* The water droplets act like small prisms.
  - \* they refract and disperse the incident sunlight, then reflect it internally and finally refract it again when it comes out of the raindrop.
  - \* Hence different colours reach the observers eye.

3

#### **Four marks questions**

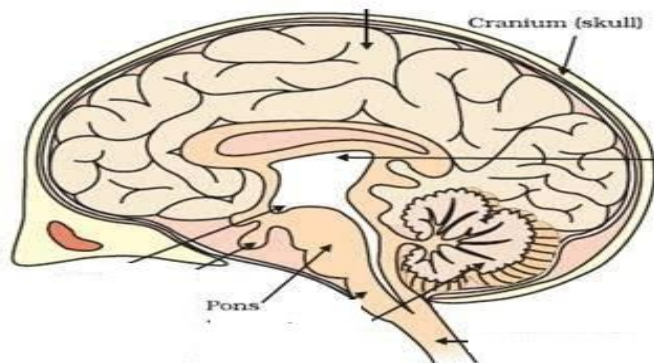
34. a. Sodium hydroxide.

b. \* Chlorine

- \* Applications : i) Water treatment
- ii) PVC

1+1+2

35.



2+1+1

36.a. Right hand thumb rule.

According to this, if you imagine that you are holding a straight conducting wire so that your thumb is pointing towards the direction of current, then other fingers show the direction of magnetic field.

b. The device which converts electrical energy into mechanical energy.

c. Electric fan, mixer.

2+1+1

37. a. \*It is a good solvent.

\* used in medicines such as tincture iodine, cough syrup etc.

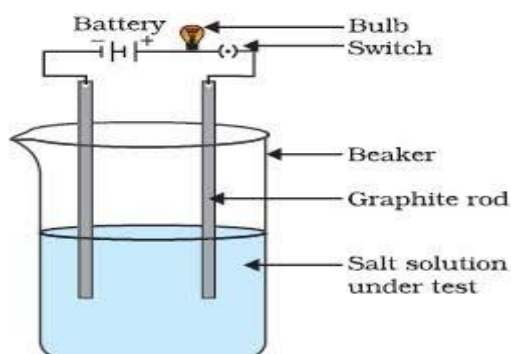
b. On reacting esters with sodium hydroxide we can get soap.

c.  $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$  ( in sunlight)

2+1+1

### Five marks question

38.



\* Make a circuit as shown in the figure.

\* Insert the electrodes into a solution of one salt.

\* Put on the switch.

\* Observe the lamp.

\* Repeat with different salt solutions.

**Observation :** In all cases bulb will glow.

**Conclusion :** Salt solutions conduct electricity.

2+2+1