

## ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬੈਂਕ ਜਮਾਤ - ਦਸਵੀਂ (ਸਾਇੰਸ)

ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਉ, ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬੈਂਕ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਦਸਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਸਾਇੰਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਪ.ਸ.ਸ.ਬ. ਮੁਹਾਲੀ ਦੇ ਸਿਲੇਬਸ ਅਨੁਸਾਰ ਬਣਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਿਖੇ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਗੇ, ਉੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਹੋਣਗੇ। ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਅਭਿਆਸ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਭਿਆਸੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੋਰ ਵੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਿਖੇ ਹਨ। ਸਾਨੂੰ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਹੋਵੇਗਾ ਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਰਾਹ ਤੇ ਜਾਉਗੇ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਮੰਜ਼ਿਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਵੋਗੇ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੁਝਾਓ ਜਾਂ ਪੁੱਛਗਿੱਛ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

**Ravinder Kumar**  
Lecturer in Physics  
G.S.S.S. Manakpur  
Distt. Patiala.  
M: 9416551654

**Atambir Singh**  
Lecturer in Physics  
G.S.S.S. Lalru  
Distt. Mohali.  
M: 9417889321

**Kamaldeep Kaur**  
Lecturer in Physics  
G.S.S.S. Mubarakput  
Distt. Mohali.  
M: 9501814455

**Dr. Anand Gupta**  
Subject Expert  
Punjab Edusat Society  
Mohali  
(M): 9356511518

**Poonam**  
Subject Expert  
Punjab Edusat Society  
Mohali  
(M): 9417112713

**Kamaldip Bindra**  
Lect. In Chemistry  
G.Sr.S.S. Khamano (Fgs.)  
(M): 9815082500

**Pushpinder Grewal**  
Lect. In Chemistry  
G.S.S.S. Jhallian Kalan  
(Ropar)  
(M) 9417183295

**Seema Khara**  
Lecturer in Biology  
Punjab Edusat Society  
Mohali.  
M: 9876693850

**Himanshu Latawa**  
Lecturer in Biology  
G.G.S.S.S. Sohana  
Distt. Mohali.  
M: 9815543311

**Amita Rani**  
Lecturer in Biology  
G.S.S.S. Bhedwal  
Distt. Patiala.  
M: 9855157446

**ਜਮਾਤ - ਦਸਵੀਂ**  
**ਭਾਗ (ੳ) - ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ)**

Lesson 1	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ
Lesson 2	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ
Lesson 3	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਯੰਤਰ
Lesson 4	ਬਿਜਲੀ, ਇਸਦੇ ਤਾਪਨ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਭਾਵ
Lesson 5	ਬਿਜਲਈ ਕਰੰਟ ਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ
Lesson 6	ਊਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ
Lesson 7	ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਣ ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਨ
Lesson 8	ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ

## ਪਾਠ-1 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਹਵਾ ਜਾਂ ਨਿਰਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਚਾਲ ਲਿਖੋ।
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਦੋ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
3. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੈ?
5. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਖੇਤਰ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
6. ਦਰਪਣ ਫਾਰਮੂਲਾ ਕੀ ਹੈ।
7. ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੱਸੋ?
8. ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕੋਈ ਕਿਰਨ ਦਰਪਣ ਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਪਤਨ ਕੋਣ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
9. ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਭਾਸੀ, ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਸਾਈਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?
10. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
11. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸ਼ੀਰਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
12. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਥ ਵਿਆਸ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
13. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦਾ ਦੁਆਰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
14. ਜੇ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 5 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ?
15. ਜਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ -10 cm ਹੈ ਉਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤੀ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਹੋਵੇਗੀ?
16. ਇਕ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ 0.5 ਹੈ। ਇਹ ਦਰਪਣ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ?
17. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਧਨਾਤਮਕ ਅਤੇ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਰਿਣਾਤਮਕ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
18. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਦੋ ਗੈਰ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
19. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਸਤ੍ਹਾ ਪਾਲਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
20. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਬਣਦਾ ਹੈ?
21. ਆਪਤਨ ਕੋਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
22. ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੋਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
23. ਡਾਕਟਰ ਕੰਨ ਅਤੇ ਗਲਾ ਚੈੱਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ?
24. ਘਰ ਵਿੱਚ ਚਿਹਰਾ ਵੇਖਣ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
25. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
26. ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਅਸੀਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ?
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੀ ਹੈ?
3. ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕਿਥੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵਾਸਤਵਿਕ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਇਜ਼ ਦਾ ਬਣੇ?
4. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?
5. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਕਿਸੇ ਦਰਪਣ ਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੈ ਰਹੀ ਕਿਰਨ ਮੁੜ ਉਸੇ ਰਸਤੇ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂ?
7. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਕੀ ਹਨ?
8. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸ਼ੀਰਸ਼ ਅਤੇ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਇਕ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਵਕਰਤਾ ਅੱਧ ਵਿਆਸ ਵਿਚਕਾਰ ਕੀ ਸੰਬੰਧ ਹੈ?
10. ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਅਨੰਤ ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਕਿਥੇ ਰੱਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
11. ਪਾਸੇਦਾਅ ਉਲਟਾਉ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
12. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
13. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
14. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
15. ਅਨੰਤ ਤੇ ਪਈ ਵਸਤੂ ਲਈ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿੱਥੇ ਬਣਾਵੇਗਾ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
16. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
17. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
18. ਜਦੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਕਿਸੇ ਦਰਪਣ ਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਸ ਕੋਣ ਤੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

## 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।
2. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ, ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਅਤੇ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਛੂਹੇ ਬਿਨਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕਰੋਗੇ?
3. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਰਚਨਾ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ ਕਿਹੜੇ ਤਿੰਨ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
4. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਤੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਕਾਰਟੀਜ਼ੀਅਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
5. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਫੋਕਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
6. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਸ਼ੇਵ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ? ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਇਕ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਦਰਸਾਉ।

7. ਡਰਾਈਵਰ ਦੇ ਦਰਪਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ? ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਦਰਸਾਉ।
8. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਆਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਦੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉ।
9. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਧਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ '1' ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਫੋਕਸ ਆਭਾਸੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਖਾਇਆ ਕਰੋ।
11. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਪਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
12. ਜਦੋਂ ਇਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇਕ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ 30 cm ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਵਡਦਰਸ਼ਨ 0.25 ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅੱਧ-ਵਿਆਸ ਕੱਢੋ।
13. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਵਾਸਤਵਿਕ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਅਤੇ ਅਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਦਰਪਣ ਫਾਰਮੂਲਾ ਕੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ ਵਿਉਤਪਤੀ ਲਿਖੋ। ਚਿੱਤਰ ਵੀ ਨਾਲ ਬਣਾਉ।
3. ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕਰੋ। ਇਕ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੇ ਲੱਛਣ ਦੱਸੋ।
4. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਗੁਣ ਦੱਸੋ ਜਦੋਂ
  - (a) ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
  - (b) ਵਸਤੂ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਪਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
  - (c) ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
  - (d) ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
5. ਇਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਲਈ ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਵਕਰਤਾ ਅੱਧ-ਵਿਆਸ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ।
6. 20cm ਫੋਕਸ-ਦੂਰੀ ਦੇ ਇਕ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 40 cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬਣੇ?
7. ਇਕ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅੱਧ-ਵਿਆਸ 15 cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਸ਼ੀਰਸ਼ ਤੋਂ 20cm ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਾ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।
8. ਇਕ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਜਿਸ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 15 cm ਹੈ, ਤੋਂ 15cm ਦੂਰੀ ਤੇ ਇਕ ਸੂਈ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 5cm ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜੇ ਸੂਈ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
9. ਇਕ ਵਸਤੂ 15cm ਫੋਕਸ-ਦੂਰੀ ਦੇ ਇਕ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 30cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਾ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਦਰਪਣ ਕਿੰਨਾ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ?

## ਪਾਠ-2 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਨੈੱਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ?
2. ਲੈੱਨਜ਼ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕੇਂਦਰ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
5. ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਮੁੱਖ ਧੁਰਾ ਕੀ ਹੈ?
6. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਕੀ ਹੈ?
8. ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
9. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
10. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਕੀ ਹੈ?
11. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਰੰਗ ਕੀ ਹਨ?
12. ਸੈਕੰਡਰੀ ਰੰਗ ਕੀ ਹਨ?
13. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਸੈਕੰਡਰੀ ਰੰਗ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਉ।
15. ਸੰਯੁਕਤ ਰੰਗ ਕੀ ਹਨ?
16. ਕਿਸ ਲੈੱਨਜ਼ ਨੂੰ ਵਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ।
17. +4D ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਇਕ ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?
18. ਅਪਵਰਤਨ ਕੌਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
19. ਜਦੋਂ ਸਫੈਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਸ ਰੰਗ ਦਾ ਨਿਊਨਤਮ ਅਤੇ ਕਿਸ ਰੰਗ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਵਿਚਲਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
20. ਸਫੈਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਵਰਣ ਵਿਖੇਪਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
21. ਲੈੱਨਜ਼ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਖੋ।
22. ਵਿਚਲਣ ਕੌਣ ਕੀ ਹੈ?
23. ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਵਿਰਲੇ ਤੋਂ ਸੰਘਣੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਭਿਲੰਬ ਦੇ ਕਿਸ ਪਾਸੇ ਝੁਕਦੀ ਹੈ?

### 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਅਪਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।

3. ਕਿਸੇ ਮਾਧਿਅਮ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਫੋਕਸ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿੱਥੇ ਬਣਦਾ ਹੈ?
5. ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੀ ਹੈ?
6. ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਾਵਰਤਨ ਲਈ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਿਖੋ।
7. ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਕੋਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
8. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵਰਣ ਵਿਖੇਪਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
10. ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਸੱਤ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਅੱਖਰ ਨਾਲ ਯਾਦ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਸੱਤ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
11. ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵਰਣ ਵਿਖੇਪਨ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹੈ?
12. ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਰੰਗਦਾਰ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ?
13. ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਕਾਲੀ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ?
14. ਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਚੰਨ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਟਿਮਟਿਮਾਉਂਦੇ?
15. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ F ਅਤੇ C ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਲਿਖੋ।
16. ਕੱਚ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ 1.5 ਹੈ। ਕੱਚ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੈ? ਨਿਰਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ  $3 \times 10^8$  m/sec ਹੈ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਦਾ ਫੋਕਸ ਵਾਸਤਵਿਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ ਦਾ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਆਭਾਸੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਲੈਂਨਜ ਰਾਹੀਂ ਅਪਵਰਤਨ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਰਚਨਾ ਲਈ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।
4. ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿੱਥੇ ਬਣੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਸਰੂਪ ਹੋਵੇਗਾ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
5. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਲਿਖੋ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
6. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ 2F ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਲਿਖੋ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
7. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ 2F ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਦੱਸੋ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
8. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ ਲਈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ F ਅਤੇ 2F ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਦੱਸੋ। ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
9. ਲੈਂਨਜ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਿਉਂਤਪਤੀ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਚਿੰਨ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।

10. ਰਾਤ ਨੂੰ ਆਕਾਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਿਤਾਰੇ ਟਿਮਟਿਮਾਉਂਦੇ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।
11. ਮ੍ਰਿਗ ਤਿਸ਼ਨਾ ਦੀ ਹੈ? ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
12. ਠੰਡੇ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮ੍ਰਿਗ ਤਿਸ਼ਨਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਸਮਝਾਉ।
13. ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਕਿਹੜੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼

1. ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ਼ ਲਈ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਲੈਂਨਜ਼ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਿਉਂਤਪੱਤੀ ਲਿਖੋ।
2. 4 cm ਉਚਾਈ ਦੀ ਇਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ -10 ਡਾਇਉਪਟਰ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਇਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ਼ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 15cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।
3. 7cm ਉਚਾਈ ਦੀ ਇਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ 20cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੇ ਇਕ ਉੱਤਲ ਲੈਂਨਜ਼ ਤੋਂ 40 cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ, ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ।
4. ਇਕ ਵਸਤੂ ਨੂੰ 15 cm ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੇ ਇਕ ਅਵਤਲ ਲੈਂਨਜ਼ ਤੋਂ 30 cm ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਾ ਸਰੂਪ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

### ਪਾਠ-3 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਯੰਤਰ

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪਰਤਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
2. ਸਕਲੈਰਾਟਿਕ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
3. ਆਇਰਿਸ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
4. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਲੈਂਨਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
5. ਸਿਲਰੀ ਪੱਠੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ?
6. ਪੁਤਲੀ ਕੀ ਹੈ?
7. ਐਕੂਅਸ ਹਿਊਮਰ ਕੀ ਹੈ?
8. ਵਿਟਰਸ ਹਿਊਮਰ ਕੀ ਹੈ?
9. ਰੈਟਿਨਾ ਕੀ ਹੈ?
10. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨਸ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
11. ਰੈਟਿਨਾ ਵਿੱਚ ਕੌਨ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਾਲੇ ਸੈਲ ਕਿਸ ਲਈ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
12. ਰੈਟਿਨਾ ਵਿੱਚ ਛੜਾਂ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਾਲੇ ਸੈਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਕਿਸ ਗੁਣ ਲਈ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
13. ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੇ ਦੋ ਦੋਸ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਨਿਕਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਲੈਂਨਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
15. ਦੂਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਲੈਂਨਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?



16. ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
17. ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਯੰਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
18. ਦੂਰਬੀਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
19. ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਕਿੰਨੇ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਹਨ, ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
20. ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦਾ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
21. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿਹੜੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਬਣਦਾ ਹੈ?
22. ਰੈਟੀਨਾ ਤੇ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ ਤਕ ਪੁੱਜਦਾ ਹੈ?
23. ਆਕਾਸ਼ੀ ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਯੰਤਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਅੱਖ ਲਈ ਅੰਧ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪੀਲਾ ਬਿੰਦੂ ਕੀ ਹੈ?
3. ਅੱਖ ਦੀਆਂ ਪਲਕਾਂ ਦੇ ਦੋ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
4. ਅੱਖ ਦੀ ਅਨੁਕੂਲਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਦੁਰੇਡਾ ਬਿੰਦੂ ਕੀ ਹੈ?
6. ਨਿਕਟੀ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
7. ਸਪਸ਼ਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਸਪਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
8. ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸਥਿਰਤਾ ਕੀ ਹੈ?
9. ਅਸੀਂ ਰੰਗ ਕਿਵੇਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ?
10. ਇਕ ਸਰਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
11. ਇਕ ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਅੰਤਿਮ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦਾ ਸਰੂਪ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
12. ਸਰਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਲਈ ਵਡਦਰਸ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।

## 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਿਕਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਦੂਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਐਸਟਿਗ ਮੈਟਿਜ਼ਮ ਕੀ ਹੈ?
4. ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਅਤੇ ਨੇਤਰਿਕਾ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
5. ਸੰਯੁਕਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਆਬਜੈਕਟਿਵ ਅਤੇ ਨੇਤਰਿਕਾ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
6. ਸਰਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਉੱਤਲ ਲੈਂਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?

7. ਸਾਧਾਰਨ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
8. ਦੂਰਦਰਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।

#### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇਕ ਪੂਰਣ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦੇ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਦੋਸ਼ ਹਨ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਦੂਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
3. ਸਰਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਰਚਨਾ, ਸਿਧਾਂਤ, ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਸੰਯੁਕਤ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਸਿਧਾਂਤ, ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਸਮੇਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
5. ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਸਿਧਾਂਤ, ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

### ਪਾਠ-4 ਬਿਜਲੀ, ਇਸ ਦੇ ਤਾਪਨ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਭਾਵ

#### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚਾਰਜ ਕਿੰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
2. ਕੱਚ ਦੀ ਛੜ ਨੂੰ ਰੇਸ਼ਮ ਨਾਲ ਰਗੜਨ ਤੇ ਛੜ ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਚਾਰਜ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
3. ਐਬੋਨਾਈਟ ਦੀ ਛੜ ਨੂੰ ਫਲੈਨਲ ਨਾਲ ਰਗੜਨ ਤੇ ਇਸ ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਚਾਰਜ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਬਿਜਲੀ ਕਰੰਟ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਕੀ ਹੈ?
5. 1 ਮਿਲੀ ਐਂਪੀਅਰ ਕਿੰਨੇ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
6. ਕਿਸੇ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲ ਕਰੰਟ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਯੰਤਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਲਿਖੋ।
8. ਚਾਲਕਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਿਖੋ।
9. ਰੋਧਕਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਿਖੋ।
10. ਅਰਧ ਚਾਲਕ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
11. ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਲਿਖੋ।
12. ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਤਾ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਲਿਖੋ।
13. ਦੋ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸੈਲਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਵੋਲਟਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਤੇਜਾਬ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
15. ਚਾਰਜ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਲਿਖੋ।
16. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਵਿਚਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਟ ਦਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
17. ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪ੍ਰੈਸ ਅਤੇ ਹੀਟਰ ਆਦਿ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਕਰੰਟ ਦੇ ਕਿਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ?
18. ਜਿਸ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲ ਅਪਘਟਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?

19. ਐਨੋਡ ਕੀ ਹੈ?
20. ਕੈਥੋਡ ਕੀ ਹੈ?
21. ਬਿਜਲ ਸ਼ਕਤੀ ਕੀ ਹੈ?
22. ਬਿਜਲ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਲਿਖੋ?
23. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਜਿੰਕ ਦਾ ਬਰਤਨ ਕਿਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?
24. ਵੋਲਟਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਧਨ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
25. ਵੋਲਟਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਪਲੇਟ ਉੱਪਰ ਰਿਣ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
26. ਬਿਜਲੀ ਕਰੰਟ ਦੇ ਤਾਪਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਉ।
27. ਵੋਲਟ ਕਿਸ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ?
28. ਵੋਲਟਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿੰਨਾ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
29. ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਧਾਤਾਂ ਨੂੰ ਖੁਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ?
30. ਹਵਾ ਜਾਂ ਨਿਰਵਾਯੂ ਲਈ K ਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੈ?
31. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਛੜ ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
32. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਦਾ ਬਰਤਨ ਕਿਸ ਧਾਤ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
33. ਐਂਮੀਟਰ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
34. ਵੋਲਟਮੀਟਰ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬਿਜਲ ਕਰੰਟ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੀਆਂ ਮਾਤ੍ਰਕਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
3. ਚਾਲਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਇਸ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਦੱਸੋ।
4. ਚਾਲਕ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਤਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
5. ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਤੇ ਕਿਸੇ ਚਾਲਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ?
6. ਇਕ ਕਿਲੋਵਾਟ ਘੰਟਾ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਜੂਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
7. ਬਿਜਲ ਅਪਘਟਨ ਕੀ ਹੈ?
8. ਚਾਲਕਾਂ ਅਤੇ ਰੋਧਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
9. ਇੱਕ ਐਂਮਪੀਅਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
10. ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
11. ਇਕ ਵੋਲਟ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
12. ਅਰਧ ਚਾਲਕ ਕੀ ਹਨ?
13. ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

14. ਜਦੋਂ ਚਾਲਕ ਨੂੰ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਬੈਟਰੀ ਦੇ ਕਿਸ ਟਰਮੀਨਲ ਤੋਂ ਕਿਸ ਟਰਮੀਨਲ ਵੱਗ ਵੱਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਦੀ ਪਰੰਪਰਿਕ ਦਿਸ਼ਾ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
15. ਇਕ ਓਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
16. ਵੋਲਟਾ ਸੈਲ ਦੀ ਕਮੀਆਂ ਲਿਖੋ।
17. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਟ ਕੀ ਹੈ?
18. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਪਲੇਟਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?
19. ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਤੁਲ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
20. ਫੈਰਾਡੇ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
21. ਇਕ ਵਾਟ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ?
22.  $1000\text{ W}$  ਦੇ ਬਲਬ ਅਤੇ  $60\text{ W}$  ਦੇ ਬਲਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਬਲਬ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਘੱਟ ਹੈ?
23. ਕਿਸੇ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੁੱਗਣੀ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅੱਧਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ?
24. ਕਿਸੇ ਚਾਲਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ  $11\text{ }\Omega$  ਉਹਮ ਅਤੇ ਚਾਲਕ ਤੇ  $220\text{ V}$  ਪੁੱਟੋਸ਼ਲ ਅੰਤਰ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਚਾਲਕ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪਤਾ ਕਰੋ।
25. ਇਕ ਚਾਲਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ  $3.0\text{ m}$ , ਪਰਿਖੇਤਰਫਲ  $0.02\text{ mm}^2$  ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ  $2\text{ }\Omega$  ਉਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਤਾ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਡੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ?
2. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕਸ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਰਗੜ ਦੁਆਰਾ ਕਿਵੇਂ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
3. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕਸ ਵਿੱਚ ਕੂਲਮ ਦਾ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਓਮ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ? ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਿਵੇਂ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੋਗੇ?
5. ਬਿਜਲ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਬਿਜਲ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਤ੍ਰਕਾਂ ਦੱਸੋ।
6.  $30\Omega$ ,  $50\Omega$  ਅਤੇ  $80\Omega$  ਦੇ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਜੋੜੇ ਗਏ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਾਂ ਦਾ ਤੁਲ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਪਤਾ ਕਰੋ।
7.  $40\Omega$ ,  $60\Omega$  ਅਤੇ  $90\Omega$  ਦੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨੰਤਰ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਤੁਲ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਪਤਾ ਕਰੋ।
8. ਇਕ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਬਲੱਬ ਤੇ  $1000\text{ W}$ ,  $220\text{ V}$  ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸਪਲਾਈ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਕਿੰਨੀ ਕਰੰਟ ਲੈਂਦਾ ਹੈ?
9. ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਵੋਲਟਾ ਸੈਲ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋਗੇ।
10. ਬਿਜਲ ਅਪਘਟਨ ਦੇ ਫੈਰਾਡੇ ਦੀ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।
11. ਵੋਲਟਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।
12. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।
13. ਤਾਂਬਾ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਬਿਜਲ ਅਪਘਟਨ ਦੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

14. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਪਲੇਟਿੰਗ ਦੇ ਤਿੰਨ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
15. ਇਕ ਚਮਚ ਤੇ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ ਸਰਕਟ ਦਾ ਚਿਤਰ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡਾਂ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।
16. ਬਿਜਲ ਕਰੰਟ ਦੇ ਤਾਪਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਲਈ ਜੂਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ?
17. ਜੇ ਇਕ ਅਲਫਾ ਕਣ ਅਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰੋਟਾਨ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ  $5.12 \times 10^{-5} \text{m}$  ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
18. ਦੋ ਛੋਟੇ ਚਾਰਜਿਤ ਗੋਲਿਆਂ ਤੇ  $2 \times 10^{-7}$  ਕੂਲਮ ਅਤੇ  $3 \times 10^{-7}$  ਕੂਲਮ ਦੇ ਚਾਰਜ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਹਵਾ ਵਿੱਚ  $30 \text{cm}$  ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਲ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ।
19. ਜੇ  $8.4$  ਉਮ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦੀ ਇਕ ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਲਈ  $1$  ਐਂਪੀਅਰ ( $1\text{A}$ ) ਕਰੰਟ ਵਗੇ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਤਾਪ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ।
20. ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮਾਨੰਤਰਬੱਧ ਸੰਯੋਜਨ  $8\Omega$  ਸਪਲਾਈ ਤੋਂ  $20\text{A}$  ਕਰੰਟ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਦੋ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ  $1\Omega$  ਅਤੇ  $8\Omega$  ਹੋਣ ਤਾਂ ਤੀਜਾ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ।

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਜੋੜੇ ਗਏ ਕਈ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਾਂ ਦਾ ਕੁਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਲਈ ਸੰਬੰਧ ਵਿਉਤਪੱਤ ਕਰੋ।
2. ਸਮਾਂਤਰ ਜੋੜੇ ਗਏ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਾਂ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕੁਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਲਈ ਇਕ ਸੰਬੰਧ ਵਿਉਤਪਤ ਕਰੋ।
3. ਸੁੱਕੇ ਸੈੱਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
5. ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਬਿਜਲ-ਅਪਘਟਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
6. ਇਕ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਹੀਟਰ  $220\text{V}$  ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਤੋਂ  $10\text{A}$  ਕਰੰਟ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ  $1$  ਯੂਨਿਟ ( $1\text{kWh}$ ) ਦੀ ਕੀਮਤ  $3$  ਰੁ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਹੀਟਰ ਨੂੰ ਰੋਜ਼  $2$  ਘੰਟੇ ਲਈ  $10$  ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਖਰਚ ਆਏਗਾ?
7. ਦੋ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨੰਤਰ ਵਿੱਚ ਜੋੜਣ ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ  $12 \Omega$  ਅਤੇ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਜੋੜਣ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ  $5\Omega$  ਹੈ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੱਢੋ।
8. ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਪੰਜ ਬਲਬਾਂ ਨੂੰ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ  $44\Omega$  ਉਮ ਹੈ,  $220\text{V}$  ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ੳ) ਹਰ ਲੈਂਪ ਦੀ ਵਾਟੇਜ (ਅ) ਜੇ ਬੱਲਬਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿ ਦਿਨ  $5$  ਘੰਟੇ ਲਈ  $30$  ਦਿਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਜਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਬਿਲ ਮਾਲੂਮ ਕਰੋ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਦਾ ਮੁੱਲ  $3$  ਰੁਪਏ ਹੋਵੇ।

## ਪਾਠ-5 ਬਿਜਲਈ ਕਰੰਟ ਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਦੋ ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
2. ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਕਿਸ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

3. ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਦੀ ਹੈ?
4. ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਦਾ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਿਸ ਨੇ ਅਤੇ ਕਿਹੜੇ ਸੰਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ?
5. ਇਕ ਕਰੰਟ ਵਾਹਕ ਸਿੱਧੇ ਚਾਲਕ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕਿਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਪਤਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
6. ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
7. ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਕਰੰਟ-ਵਾਹਕ ਚਾਲਕ ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰ ਰਹੇ ਬਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕਿਸ ਨਿਯਮ ਨਾਲ ਪਤਾ ਚਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
8. ਸਾਡੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਪਲਾਈ ਹੋ ਰਹੀ ਬਿਜਲੀ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਵਾਹਕਤਾਰ ਅਤੇ ਉਦਾਸੀਨ ਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
9. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ AC ਕਰੰਟ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
10. ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਤਾਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
11. ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
12. ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹਨ?
13. ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਕੀ ਹੈ?
14. ਭੀੜੀਆਂ ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਤੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚੁੰਬਕੀ ਧਰੁਵ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰੇਰਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
3. ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕੀ ਹੈ?
4. ਕੋਈ ਦੋ ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੀਆਂ?
5. ਮੈਕਸਵੈਲ ਦਾ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਅੰਗੂਠਾ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ?
6. ਸਾਲੋਨਾਇਡ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
7. ਸਾਲੋਨਾਇਡ ਵਿੱਚ ਫੇਰਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਨਾਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ?
8. ਸਾਲੋਨਾਇਡ ਵਿੱਚ ਵੱਗ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਵਧਾਉਣ ਨਾਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ?
9. ਪ੍ਰਤਿਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
10. ਅਨੁਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
11. ਲੋਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
12. ਇਕ ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਪ੍ਰਬਲ ਚੁੰਬਕ ਨਾਲ ਰਗੜਨ ਤੇ ਉਹ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁੰਬਕਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
13. ਬਿਜਲ ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
14. ਫਲੈਮਿੰਗ ਦਾ ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।

15. ਬਿਜਲ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰੇਰਣ ਕੀ ਹੈ?
16. ਫਲੈਮਿੰਗ ਦਾ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।
17. ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਕੀ ਹੈ?
18. ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਟ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
19. ਅਤਿਲੋਡਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?
20. ਕਰੰਟ ਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
21. ਡੀ.ਸੀ. (ਸਿੱਧੀ ਕਰੰਟ) ਅਤੇ ਏ.ਸੀ. (ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ) ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ ਬਣਾਉ।
22. ਇੱਕਸਾਰ ਅਤੇ ਅਣਇੱਕਸਾਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
23. ਸਾਲੇਨਾਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੀ ਕੋਰ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
24. ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਲਿਖੋ।
25. ਡੀ.ਸੀ. ਜੈਨਰੇਟਰ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਲਿਖੋ।
26. ਇੱਕ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀ ਕਾਰਣ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਖਿੱਚੋ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚੁੰਬਕ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
2. ਮੁਕਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਟਕਾਇਆ ਚੁੰਬਕ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਠਹਿਰਦਾ ਹੈ?
3. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਅਪਕਰਸ਼ਣ ਹੀ ਚੁੰਬਕਤਾ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਪਰਖ ਹੈ।
4. ਚੁੰਬਕੀ ਬਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
5. ਉਰਸਟੈਂਡ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
6. ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀ ਕਾਰਣ ਪੈਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
7. ਇਕ ਕਰੰਟ ਵਾਹਕ ਸਾਲੇਨਾਇਡ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ?
8. ਇਕ ਚੁੰਬਕੀ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਢੰਗ ਸਮਝਾਉ?
9. ਬਿਜਲ ਚੁੰਬਕਾਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
10. ਸਿੱਧੀ ਅਤੇ ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
11. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਫਿਊਜ਼ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?
12. ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਤਾਰ ਦੀਆਂ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?
13. ਇਹ ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਕਰੰਟ ਵਾਹਕ ਚਾਲਕ ਤੇ ਇੱਕ ਬਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕਰੋ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ?
14. ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਦਰਸਾਉਗੇ ਕਿ ਕਰੰਟ ਵਾਹਕ ਚਾਲਕ ਨਾਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

## 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਚਿੱਤਰ ਸਮੇਤ ਲਿਖੋ।
2. ਡੀ.ਸੀ. ਜੈਨਰੇਟਰ ਕੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ, ਰਚਨਾ, ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਚਿੱਤਰ ਸਮੇਤ ਲਿਖੋ।
3. ਘਰੇਲੂ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਤਰਤੀਬਬੱਧ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਫਿਊਜ਼ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਹ ਬਚਾਉ ਯੰਤਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ? ਇਹ ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਤਾਰ ਦੀਆਂ ਕੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?

## ਪਾਠ-6 ਉਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਰਜਾ ਦੇ ਪੂਰਤੀਯੋਗ ਸੋਮੇ ਕੀ ਹਨ?
2. ਉਰਜਾ ਦੇ ਪੂਰਤੀਅਯੋਗ ਸੋਮੇ ਕੀ ਹਨ?
3. ਉਰਜਾ ਦੇ ਦੋ ਪੂਰਤੀਯੋਗ ਸੋਮਿਆਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
4. ਉਰਜਾ ਦੇ ਦੋ ਪੂਰਤੀਅਯੋਗ ਸੋਮਿਆਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
5. ਦੋ ਪਥਰਾਟ ਬਾਲਣ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
6. ਸੂਰਜੀ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੈ?
7. ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?
8. ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਧਰਤੀ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ?
9. ਸੂਰਜੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
10. ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੁਆਰਾ ਸੋਖਿਤ ਹੋਣ ਤੇ ਗਰਮੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ?
11. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਕਿਹੜੇ ਰੰਗ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ?
12. ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਅਲਟਰਾਵਾਇਲਟ ਵਿਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਪਰਤ ਸੋਖਦੀ ਹੈ?
13. ਉਜੋਨ ਪਰਤ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਸੂਰਜੀ ਉਰਜਾ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
15. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
16. ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ?
17. ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਦੋ ਅਰਧ ਚਾਲਕਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
18. PEDTA ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
19. ਪੌਣ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੈ?
20. ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੌਣ ਉਰਜਾ ਫਾਰਮ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੈ?
21. ਡੈਮ ਵਿੱਚ ਉਚਾਈ ਤੇ ਜਮਾਂ ਕੀਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਉਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
22. OTEC ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
23. ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਾਇਉਗੈਸ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।



24. ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਗੈਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਸ਼ ਕੀ ਹੈ?
25. L.P.G. ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
26. C.N.G. ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
27. ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਸ਼ ਕੀ ਹੈ?
28. ਪਣ ਬਿਜਲੀ ਕੀ ਹੈ?
29. ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਕੀ ਹੈ?
30. ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ?
31. ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
32. ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਚਾਰਕੋਲ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਕੈਲੋਰੀਮਾਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ?
33. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸੋਮਾ ਕੀ ਹੈ?
34. ਊਰਜਾ ਦਾ ਅਨੰਤ ਮੁੱਖ ਸ੍ਰੋਤ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
35. ਊਰਜਾ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
36. ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਕਿਹੜੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਾਨੂੰ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕੀ ਲੋੜ ਹੈ?
2. ਪਣ ਸ਼ਕਤੀ ਘਰ ਕੀ ਹੈ?
3. ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਕੀ ਹੈ?
4. ਪਥਰਾਟ ਬਾਲਣ ਕੀ ਹਨ?
5. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸੋਮਾ ਕੀ ਹੈ?
6. ਸੂਰਜੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਕੀ ਹੈ?
7. ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ ਵਿਕਿਰਨਾਂ ਕੀ ਹਨ?
8. ਅਲਟਰਾਵਾਇਲਟ ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਕੀ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ?
9. ਸੂਰਜੀ ਪਰਾਵਰਤਕ ਕੀ ਹੈ?
10. ਸੂਰਜੀ ਸੰਕੇਂਦਰਕ ਕਿੱਥੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
11. ਬਕਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬਰਤਨ ਬਾਹਰੋਂ ਕਾਲੇ ਕਿਉਂ ਕੀਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
12. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਕਾਲਾ ਪੇਂਟ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
13. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਵਰਤਨ ਦੀਆਂ ਹਾਨੀਆਂ ਜਾਂ ਕਮੀਆਂ ਲਿਖੋ।
14. ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕੀ ਹੈ?
15. ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
16. ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਪੈਨਲ ਕੀ ਹੈ?
17. ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਕੀ ਹਨ?

18. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਕੀ ਹੈ?
19. ਜਵਾਰ ਭਾਟਾ ਕੀ ਹੈ?
20. ਜਵਾਰ ਡੈਮ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਦੋ ਹਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ।
21. ਭੂ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।
22. ਬਾਇਊਗੈਸ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ?
23. ਕੋਲ ਗੈਸ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ?
24. ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੀ ਅੰਸ਼ਿਕ ਕਸ਼ੀਦਕਾਰੀ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
25. L.P.G. ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
26. C.N.G. ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
27. ਕਿਸੇ ਬਾਲਣ ਦੇ ਕੈਲੋਰੀ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
28. ਪ੍ਰਜਲਣ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
29. ਜੱਲ ਰਹੀ ਵਸਤੂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਅੱਗ ਕਿਉਂ ਬੁਝ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
30. ਬਾਲਣ ਦੇ ਦਹਿਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਿਖੋ।
31. ਫਾਸਿਲ ਬਾਲਣ ਕਿਵੇਂ ਬਣਦੇ ਹਨ?
32. ਬਾਇਊਗੈਸ ਇਕ ਚੰਗਾ ਬਾਲਣ ਕਿਉਂ ਹੈ?
33. ਬਾਲਣ ਸੈੱਲ ਕੀ ਹਨ?

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਊਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੇ ਕੀ ਲੱਛਣ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ?
2. ਊਰਜਾ ਦੇ ਪੂਰਤੀ ਅਯੋਗ ਸੋਮਿਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖਣ ਦੀ ਕੀ ਲੋੜ ਹੈ?
3. ਇਕ ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਜ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
4. ਬਕਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਸਮਝਾਉ।
5. ਬਕਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਵਿੱਚ ਕੱਚ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਦਾ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ?
6. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।
7. ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਗਬਾਨੀ ਲਈ ਹਰਿਆਲੀ-ਘਰ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
8. CO<sub>2</sub> ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਘੱਟਣ ਜਾਂ ਵੱਧਣ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ?
9. ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਕਮੀਆਂ ਲਿਖੋ।
10. ਪਣਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਘਰ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
11. ਪਣ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ।
12. ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਊਰਜਾ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
13. ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਬਿਜਲ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
14. ਭੂ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਬਿਜਲ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

15. ਬਾਇਉਗੈਸ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
16. ਕੋਲੇ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਲਿਖੋ।
17. ਕੋਲੇ ਦੀ ਵਿਨਾਸ਼ਕ ਕਸ਼ੀਦਕਾਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਉਤਪਾਦ ਲਿਖੋ।
18. ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੀ ਅੰਸ਼ਕ ਕਸ਼ੀਦਕਾਰੀ ਦੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
19. ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ਕਿ ਪੌਣ ਚੱਕੀ ਵਿੱਚ ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕਿਵੇਂ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
20. ਸਮੁੰਦਰੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
21. ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ਕਿ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਊਰਜਾ ਦਾ ਕਿਵੇਂ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
22. ਭੂ-ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਕੀ ਹਨ?
23. ਸਾਨੂੰ ਊਰਜਾ ਸੰਕਟ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕੀ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?
24. ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?
25. ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਲਿਖੋ।
26. ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਬਾਲਣ ਤੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?
27. ਅਲਕੋਹਲ ਦੇ ਫਾਸਿਲ ਬਾਲਣਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?

#### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬਕਸ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਸੰਕੇਦਰਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਸੂਰਜੀ ਪਾਣੀ ਹੀਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ।
3. ਸੂਰਜੀ ਸੈਲਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
4. ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਤੈਰ ਰਹੇ ਗੈਸ ਹੋਲਡਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਾਇਉਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਦੀ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
5. ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਸਥਿਰ ਗੁੰਬਦ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਾਇਉਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਦੀ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
6. ਚੰਗੇ ਬਾਲਣ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
7. “ਸਮੁੰਦਰ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਭੰਡਾਰ ਹਨ” ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
8. ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੀ ਅੰਸ਼ਕ ਕਸ਼ੀਦਕਾਰੀ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਇਕ ਸਾਫ ਲੇਬਲ ਕੀਤੇ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

### ਪਾਠ-7 ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਨ

#### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਕੀ ਹੈ?
2. ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਦੇ ਤਿੰਨ ਆਈਸੋਟੋਪ ਲਿਖੋ।
3. ਪਰਾਯੂਰੇਨੀਅਮ ਤੱਤ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਉ?

4. ਨਿਊਕਲੀ ਬਲ ਕੀ ਹਨ?
5. ਨਿਊਕਲੀਆਨ ਕੀ ਹਨ?
6. ਪਰਮਾਣੂ ਦਾ ਸਾਰਾ ਧਨ ਚਾਰਜ ਅਤੇ ਪੁੰਜ ਕਿੱਥੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
7.  ${}_{11}^{23}\text{Na}$  ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ, ਪ੍ਰੋਟਾਨ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
8. ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਤੇ ਕਿੰਨਾ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
9. ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਚਾਰਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਿਖੋ।
10. ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਲਿਖੋ।
11. ਪ੍ਰੋਟਾਨ ਦਾ ਪੁੰਜ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੇ ਪੁੰਜ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨਾ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
12. ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਆਈਸੋਟੋਪ ਹਨ?
13. ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਆਈਸੋਟੋਪਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਦੇ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਆਈਸੋਟੋਪ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਲਿਖੋ।
15. ਨਿਊਕਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਕੀ ਹੈ?
16.  $\text{eV}$  (ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਵੋਲਟ) ਕਿੰਨੇ ਜੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ?
17. ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵਤਾ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਸ ਨੇ ਕੀਤੀ?
18. ਕਿਸੇ ਦੋ ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
19. ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥ ਦੁਆਰਾ ਉਤਸਰਜਿਤ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਕਿਰਣਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
20. ਅਣੂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
21. ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਸ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੇ ਕੀਤੀ?
22. ਭਾਰਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਿਊਕਲੀ ਰੀਐਕਟਰ ਕਿਹੜਾ ਸੀ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਚਾਲੂ ਹੋਇਆ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
3. ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
4. ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
5. ਪਰਮਾਣੂ ਦਾ ਟਾਮਸਨ (Thomson) ਮਾਡਲ ਕੀ ਹੈ?
6. ਆਈਸੋਟੋਪ ਕੀ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
7. ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵਤਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
8. ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵ ਖੇ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਪਰਾਯੂਰੇਨੀਅਮ ਤੱਤ ਕੀ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਉ।
10. ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

11. ਪਰਮਾਣਵੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?
12. ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਮਾਤ੍ਰਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
13. ਇਕ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਮਾਤ੍ਰਕ ਦੇ ਤੁਲ ਉਰਜਾ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
14. ਕ੍ਰਾਂਤਿਕ ਪੁੰਜ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
15. ਰੇਡੀਉਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥ ਦੁਆਰਾ ਉਤਸਰਜਿਤ ਵਿਕਿਰਣਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
16. ਰੇਡੀਉਐਕਟਿਵ ਖੈ ਕੀ ਹੈ?
17. ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ  $\alpha$ -ਖੈ ਦੌਰਾਨ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
18. ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ  $\beta$ -ਖੈ ਦੌਰਾਨ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
19. ਰੇਡੀਉਐਕਟਿਵ ਵਿਕਿਰਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਉਤਪੱਤੀਮੂਲਕ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
20. ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸੰਬੰਧੀ ਰਦਰਫੋਰਡ ਨੇ ਕੀ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ?
21. ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸੰਬੰਧੀ ਨੀਲਜ਼ਬੋਹਰ ਨੇ ਕੀ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ?
22. ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਦੀ ਭਰਪੂਰਤਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪਰਮਾਣੂ ਦਾ ਰਦਰਫੋਰਡ ਮਾਡਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੀ ਕਮੀਆਂ ਸਨ? ਇਹਨਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।
2. ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ?
3. ਨਿਊਕਲੀ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਦ੍ਰਵ ਤੁਪਕਾ ਮਾਡਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਵਿਖੰਡਨ ਦੀ ਕਿਵੇਂ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋਗੇ?
5. ਚੇਨ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ? ਇਕ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?
6. ਨਿਊਕਲੀ ਗੈਮਮਾ ਵਿੱਚ ਗ੍ਰੇਫਾਈਟ ਜਾਂ ਭਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਨਿਊਕਲੀ ਗੈਮਮਾ ਵਿੱਚ ਕੈਡਮੀਅਮ ਦੀਆਂ ਛੜਾਂ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
8. ਰਦਰਫੋਰਡ ਦਾ ਐਲਫਾ ਕਣ ਦੇ ਖਿੰਡਾਉ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
9. ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਪਰਮਾਣਵੀ ਮਾਡਲ ਦੀ ਮੁੱਖ ਘਾਟ ਕੀ ਸੀ?
10. ਨੀਲ ਬੋਹਰ ਨੇ ਰਦਰਫੋਰਡ ਦੇ ਪਰਮਾਣਵੀ ਮਾਡਲ ਦੀ ਕਮੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਰ ਕੀਤੀ?

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਨਿਊਕਲੀ ਗੈਮਮਾ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ, ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। ਗੈਮਮਾ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
3. ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਨਿਊਕਲੀ ਖਤਰਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਇਹਨਾ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋਗੇ?

## ਪਾਠ-8 ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
2. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਕੀ ਹੈ?
3. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਇਕ ਖਗੋਲੀ ਮਾਤ੍ਰਕ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
5. ਸਾਡਾ ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਕਿਹੜੀ ਗਲੈਕਸੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ?
6. ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਕਿੰਨੀਆਂ ਗਲੈਕਸੀਆਂ ਹਨ?
7. ਗਲੈਕਸੀ ਕੀ ਹੈ?
8. ਇਕ ਗਲੈਕਸੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਤਾਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
9. ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਿਕਟੀ ਸਿਤਾਰਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
10. ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਜ਼ਦੀਕ ਤਾਰੇ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
11. ਸੂਰਜ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਿਕਟ ਕਿਹੜਾ ਗ੍ਰਹਿ ਹੈ?
12. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਚਮਕੀਲੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
13. ਕਿਸ ਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਭੈਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
14. ਸ਼ੁਕਰ ਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ CO<sub>2</sub> ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ?
15. ਧਰਤੀ ਤੇ ਜੀਵਨ ਸੰਭਵ ਕਿਉਂ ਹੈ?
16. ਧਰਤੀ ਇਕ ਨਿਵੇਕਲਾ ਗ੍ਰਹਿ ਕਿਉਂ ਹੈ?
17. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
18. ਕਿਸ ਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਲਾਲ ਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
19. ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਲਘੂ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
20. ਪਹਿਲੇ ਭਾਰਤੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
21. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ ਅਤੇ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿਚਕਾਰ ਕੀ ਸੰਬੰਧ ਹੈ?
22. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
23. ਉਸ ਪਹਿਲੇ ਭਾਰਤੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਗਿਆ।
24. ISRO ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
25. GSLV ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
26. PSLV ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
27. INSAT ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
28. APPLE ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
29. ਧਰਤੀ ਵਾਂਗ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

30. ਬ੍ਰਹਿਸਪਤੀ ਵਾਂਗ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
31. A.U. ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
32. ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨਿਕਟੀ ਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
33. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
34. ਅਰੁਣ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ ਗਤੀ ਦੂਸਰੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?
35. ਧਰਤੀ ਦਾ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਣ ਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।
36. ਧਰਤੀ ਦਾ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਣ ਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।
37. ਸੀਰਸ ਲਘੂ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਅੱਧ-ਵਿਆਸ ਲਿਖੋ।
38. ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਲਘੂ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਅੱਧ-ਵਿਆਸ ਲਿਖੋ।
39. 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਧੂਮਕੇਤੂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਗਈ?
40. ਹੈਲੇ ਧੂਮਕੇਤੂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ?
41. ਹੈਲੇ ਧੂਮਕੇਤੂ ਨੂੰ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਕਦੋਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ?
42. ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?
43. ਸਾਈਬੇਰੀਆ ਵਿੱਚ ਉਲਕਾ ਪਿੰਡ ਕਦੋਂ ਡਿੱਗਿਆ?
44. ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਤੱਤ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਲਿਖੋ।
45. ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।
46. ਧਰਤੀ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪਰਤਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
47. ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀ ਪਰਤ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
48. ਧਰਤੀ ਦੀ ਪੇਪੜੀ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਲਿਖੋ।
49. ਮੈਂਟਲ ਕੀ ਹੈ?
50. ਮੈਂਟਲ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
51. ਮੈਂਟਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਲਿਖੋ।
52. ਕੋਰ ਕੀ ਹੈ?
53. ਕੋਰ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
54. ਕੋਰ ਕਿਹੜੇ ਤੱਤਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਹੈ?
55. ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਕੀ ਹੈ?
56. ਓਜੋਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਦੀ ਹੈ?
57. ਓਜੋਨ ਪਰਤ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੋਖਦੀ ਹੈ?
58. ਤਾਰਾ ਝੁੰਡ ਕੀ ਹਨ?
59. ਅਤਿਵਿਸ਼ਾਲ ਤਾਰੇ ਕਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
60. ਵਿਸ਼ਾਲ ਤਾਰੇ ਕੀ ਹਨ?
61. ਵਾਇਟ ਡਵਾਰਫ ਕੀ ਹਨ?

62. ਸਭ ਤੋਂ ਚਮਕੀਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕਿਹੜੀ ਹੈ?
63. ਸੂਰਜ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਕਿਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਹੈ?
64. ਸਾਡੇ ਆਕਾਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚਮਕੀਲਾ ਤਾਰਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
65. ਐਲਫਾ ਸੈਂਚੁਰੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ ਦੂਰ ਹੈ?
66. ਸਪਤਰਿਸ਼ੀ ਤਾਰਾ ਝੁੰਡ ਦੀ ਤਾਰਾ ਨੰਬਰ 6 ਅਤੇ 7 ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਕਿਸ ਵਲ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ?
67. ਗਲੈਕਸੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
68. ਆਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ ਦਾ ਵਿਆਸ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?
69. ਸੂਰਜ ਆਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਰਦ-ਗਿਰਦ ਇਕ ਚੱਕਰ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ?
70. ਸਾਡੀ ਗਲੈਕਸੀ ਦਾ ਨਾਮ ਆਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ ਕਿਵੇਂ ਪਿਆ?
71. ਕਿਸੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਸਮੇਂ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਖੋ।
72. ਪੁਲਾੜ ਠੋਲ੍ਹਣ ਵਾਹਣ ਕੀ ਹਨ?
73. ਭਾਰਤ ਨੇ ਪਹਿਲਾ ਬਣਾਉਣੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕਦੋਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ?
74. IRS ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਲਘੂ ਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਹਨ?
2. ਧੂਮਕੇਤੂ ਕੀ ਹਨ?
3. ਖਗੋਲੀ ਮਾਤ੍ਰਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
4. ਹੇਠਲੇ ਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
5. ਓਜੇਨ ਪਰਤ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖਤਾ ਵਾਸਤੇ ਬਚਾਉ-ਕਵਚ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
6. ਧਰਤੀ ਵਾਂਗ ਅਤੇ ਬ੍ਰਹਸਪਤੀ ਵਾਂਗ ਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਹਨ?
7. ਤਾਰਾ ਐਲਫਾ ਸੈਂਟੁਅਰੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲੋਂ 4.3 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ ਦੂਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
8. ਧਰੁਵ ਤਾਰਾ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਉਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ?
9. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਮਾਨ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਸਾਡੇ ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਮਾਨ ਪਿੰਡ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
10. ਧੂਮਕੇਤੂ ਦੀ ਪੂਛਲ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਰ੍ਹਾਂ ਵੱਲ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
11. ਬਣਾਉਣੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਹੈ?
12. ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਹਨ?
13. ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਗਰਮ ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
14. ਉਲਕਾ ਕੀ ਹਨ?
15. ਉਲਕਾ ਪਿੰਡ ਕੀ ਹਨ?
16. ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਕੀ ਹੈ?
17. ਧਰਤੀ ਦਾ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਿਆ?



18. ਦੋ ਸਾਧਾਰਨ ਗਲੈਕਸੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
19. ਸੂਰਜ ਦੇ ਗਲੈਕਸੀ ਸਾਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
20. ਹੱਬਲ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਕੀ ਹੈ?
21. ਦੁਰੇਡਾ ਸੰਵੇਦਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
22. ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥੀ ਵੇਗ ਕੀ ਹੈ?
23. ਕਿਸੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥੀ ਵੇਗ ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ ਨਾਲ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਬਦੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਖੋ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਲਕਾ ਅਤੇ ਉਲਕਾ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਫੈਲ ਰਿਹਾ ਹੈ? ਹੱਬਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।
3. ਭੂ ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਧਰੁਵੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਹਨ?
4. ਸੂਰਜ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?
5. ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਤੇ ਇਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
6. ਬਣਾਉਣੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਬਣਾਉਣੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਮੌਸਮ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ? ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਦਾ ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਲਈ ਕਿਸ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ?

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. INSAT, APPLE, PSLV, GSLV ਅਤੇ ISRO ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
2. ਰਾਕੇਟ ਨੋਚਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਰਾਕੇਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬਾਲਣ ਦੇ ਕੀ ਗੁਣ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ? ਅਜਿਹੇ ਇਕ ਠੋਸ ਅਤੇ ਇਕ ਦ੍ਰਵ ਬਾਲਣ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
3. ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਘੁੰਮਣ-ਸਮੇਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਇਕ ਸੰਬੰਧ ਵਿਉਂਤਪੱਤ ਕਰੋ।
4. ਭਾਰਤ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪੁਲਾੜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ?
5. ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਥਿਊਰੀਆਂ ਦੱਸੋ।
6. ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

## ਭਾਗ (ਅ) – ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ

1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਦਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਤੰਲਨ
2. ਕੁਝ ਖਾਸ ਰਸਾਇਣਿਕ ਯੋਗਿਕ
3. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਧਾਤਾਂ
4. ਕਾਰਬਨ ਯੋਗਿਕ

## 1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
2. (ਆਮ) ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
3. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
5. ਤੇਜ਼ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
6. ਇੱਕ ਤੇਜ਼ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
7. ਇੱਕ ਧੀਮੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
8. ਜੈਵ-ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
9. ਮੰਦ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
10. ਤੇਜ਼ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
11. ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
12. ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
13. ਤਾਪ ਸੋਖੀ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
14. ਤਾਪ ਸੋਖੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
15. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
16. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
17. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦਸੋ।
18. ਸੰਘਣਤਾ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਭਾਵ ਇਕਾਈ ਦੱਸੋ।
19. ਮੋਲੈਰਿਟੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
20. ਮੋਲੈਰਿਟੀ ਦੀ ਇਕਾਈ ਲਿਖੋ।
21. ਸਾਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ °C ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
22. ਫਰਿਜ਼ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਰੱਖਣ ਤੇ ਭੋਜਨ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਤਾਜ਼ਾ ਕਿਉਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ?
23. ਉਸ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ, ਪਰ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਦੇਂਦੇ ਹਨ।
24. ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਭਿਕਾਰਕਾਂ ਤੋਂ ਉਤਪਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਤਪਾਦਾਂ ਤੋਂ ਅਭਿਕਾਰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
25. ਵਿਕਿਰਨਾਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ?
26. ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
27. ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

28. ਕਿਰਿਆ ਦਰ ਵਿੱਚ ਰਿਣਾਤਮਕ ਚਿੰਨ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ?
29. ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਕਿਸ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਿਰਿਆ ਜਲਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
30. ਗਤਿਜ ਸੰਤੁਲਨ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
31. ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਸਿਰਫ਼ ਬੰਦ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ?
32. ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਕੀ ਹਨ?
33. ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਕੀ ਹਨ?
34. ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
35. ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਕੀ ਹਨ?
36. ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
37. ਅਮਲ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
38. ਮਨੁੱਖੀ ਲਹੂ ਦਾ pH ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ।
39. ਖਾਰ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
40. ਐਲਕਲੀ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
41. ਕਿਸੇ ਅਮਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
42. ਕਿਸੇ ਖਾਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
43. ਅਮਲ ਦੀ ਲਿਟਮਸ ਨਾਲ ਕੀ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
44. ਖਾਰਾਂ ਦੀ ਲਿਟਮਸ ਨਾਲ ਕੀ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
45. ਲੇਵਿਸ (Lewis) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਅਮਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
46. ਲੇਵਿਸ (Lewis) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਖਾਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
47. ਕਿਸੇ ਅਮਲ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਸ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ?
48. ਕਿਸੇ ਖਾਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਸ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ?
49. pH ਸਕੇਲ ਕਿਸ ਨੇ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ।
50. ਤੇਜ਼ਾਬੀ, ਖਾਰੀ ਅਤੇ ਉਦਾਸੀਨ ਘੋਲ ਵਿੱਚ pH ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
51. pH ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
52. 25°C ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ pH ਮਾਨ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।
53. ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਖਾਰਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
54. ਕਮਜ਼ੋਰ ਖਾਰਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
2. ਮੰਦ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
3. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

4. ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ?
5. ਤਾਪ ਸੋਖੀ ਅਤੇ ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦਸੋ।
6. ਕਿਸੇ ਅਭਿਕਾਰਕ ਦੇ ਸਤਹੀ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
7. ਕਿਸੇ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਕੇ ਸਮਝਾਉ।
8. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
9. ਪਰਤਵੀਂ ਅਤੇ ਅਪਰਤਵੀਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
10. ਜਲੀ ਕਾੱਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਨਿਰਜਲੀਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
11. ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣਾਂ ਤੇਜ਼ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ?
12. ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੁਝ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
13. ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
14. ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਕੀ ਹਨ? ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਕ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
15. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਮਲ ਅਤੇ ਖਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।  
i) HCl ii) CH<sub>3</sub>COOH iii) NaOH iv) KOH v) HNO<sub>3</sub>  
vi) BF<sub>3</sub> vii) AlCl<sub>3</sub> viii) CH<sub>3</sub>-NH<sub>2</sub> ix) NH<sub>4</sub>OH x) NH<sub>3</sub>
16. pH ਸਕੇਲ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ।
17. ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਅਮਲੀ ਘੋਲ ਦਾ pH ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ 0.04 mol HCl ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 4 ਲਿਟਰ ਅਮਲੀ ਘੋਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਦੇ ਕੀ ਗੁਣ ਹਨ?
2. ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਨਾਲ ਪਰਤਵੀ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨਿਰੰਤਰ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ?
4. ਅਮਲ ਅਤੇ ਖਾਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
5. ਜੇ ਕਿਸੇ ਘੋਲ ਦਾ pH ਮਾਨ 5 ਤੋਂ ਬਦਲ ਕੇ 4 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ H<sup>+</sup> ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣਾਂ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ?

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕ ਦਸੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਉਦਾਹਰਨ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਅਮਲ ਅਤੇ ਖਾਰ ਕੀ ਹਨ? ਆਰਹੀਨੀਅਸ ਸਿਧਾਂਤ, ਬ੍ਰਨਸਟੇਡ (Bronsted) ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਲੇਵਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ਨੇ ਅਮਲ ਅਤੇ ਖਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ।
3. ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ।

## 2. ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰਸਾਇਣਿਕ ਯੋਗਿਕ

### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
2. ਕੁਝ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
3. ਕਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡੇ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
4. ਕਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲਾ ਸੋਡੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ) ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਕੀ ਨਾਮ ਹੈ?
5. ਸਾਲਵੇ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ?
6. ਕਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡੇ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
7. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੇ ਘੋਲ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
8. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਮਲਾਂ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?
9. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
10. ਅੱਗ ਬੁਝਾਉ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
11. ਰੰਗਕਾਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
12. ਰੰਗਕਾਟ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ?
13. ਰੰਗਕਾਟ ਨੂੰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਖੁਲ੍ਹਾ ਰੱਖਣ ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
14. ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਯੋਗਿਕ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
15. ਰੰਗਕਾਟ ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
16. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੈ?
17. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਨੂੰ ਕਿਸ ਯੋਗਿਕ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
18. ਮਿ੍ਤ ਪਲਾਸਟਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
19. ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਡਾਕਟਰ ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ?
20. ਚੂਨੇ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੈ?
21. ਚੂਨੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮੇਂ ਚੂਨੇ ਭੱਠੀ ਵਿੱਚੋਂ CO<sub>2</sub> ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਕੱਢਣਾ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
22. ਸੀਮਿੰਟ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਲਿਖੋ।
23. ਸੀਮਿੰਟ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਮੂਲ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ?
24. ਸੀਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਜਿਪਸਮ ਕਿਉਂ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
25. ਕੰਕਰੀਟ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
26. R.C.C. ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
27. ਕੱਚ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮੂਲ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ?
28. ਐਨੀਲਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

29. ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
30. ਕੱਚ ਬਣਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਭੱਠੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਿੰਨਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
31. ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਪਕਾਉਣ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੱਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
32. ਪਿਗ ਆਇਰਨ ਜਾਂ ਕਾਸਟ ਆਇਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
33. ਧਾਤੂ ਮੈਲ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
34. ਥਾਮਸ ਸਲੈਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
35. ਥਾਮਸ ਸਲੈਗ ਦਾ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
36. ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਸਟੀਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
37. ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਸੰਰਚਨਾ ਦੱਸੋ।
38. ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਟੀਲ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਸੰਰਚਨਾ ਦੱਸੋ।
39. ਟੈਂਗਸਟਨ ਸਟੀਲ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਸੰਰਚਨਾ ਦੱਸੋ।
40. ਸਰਜੀਕਲ ਉਪਕਰਨ ਕਿਹੜੇ ਸਟੀਲ ਨਾਲ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
41. ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਪੁਰਜੇ ਕਿਸ ਇਸਪਾਤ ਤੋਂ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
42. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
43. ਰੰਗਕਾਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
44. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
45. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਦੱਸੋ।

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੇ ਤਿੰਨ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।
2. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
3. ਖਿੱਲ ਬਨਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ। ਕਿਹੜਾ ਯੋਗਿਕ ਖਿੱਲ ਬਨਣ ਦਾ ਗੁਣ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ?
4. ਬੇਕਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਯੋਗਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?
5. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦੇ ਮਾਨਕ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਲਿਖੋ।
6. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
7. ਰੰਗਕਾਟ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
8. ਕਾਗਜ਼ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਰੰਗਕਾਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
9. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਜੰਮਣਾ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
10. ਪਲਾਸਟਰ ਆਫ ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
11. ਜਿਪਸਮ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਨੂੰ 373K ਤੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

12. ਚੂਨੇ ਦੇ ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਜੇ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
13. ਵਪਾਰਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਚੂਨਾ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
14. ਬੁਝੇ ਹੋਏ ਚੂਨੇ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੁਣ ਕੀ ਹਨ?
15. ਬੁਝੇ ਹੋਏ ਚੂਨੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
16. ਪੋਰਟਲੈਂਡ ਸੀਮਿੰਟ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ?
17. ਉੱਚ ਕਾਰਬਨ ਸਟੀਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਗੁਣ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
18. ਕਾਸਟ ਆਇਰਨ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਗੁਣ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
19. ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੀ ਰਚਨਾ, ਗੁਣ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
20. ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਟੀਲ ਦੀ ਰਚਨਾ, ਗੁਣ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
21. ਕੱਚ ਦੀ ਐਨੀਲਿੰਗ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ।
22. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਬੇਕਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

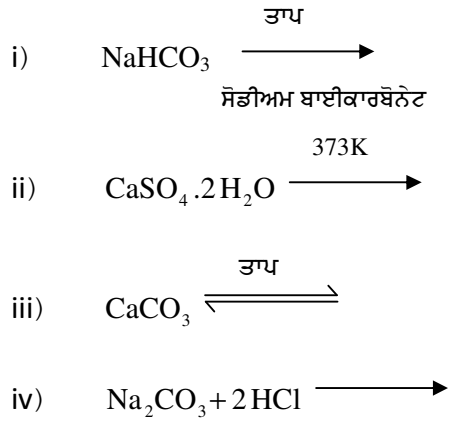
### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
3. ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
4. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਦੱਸੋ।
5. ਅੱਗ ਬੁਝਾਉ ਯੰਤਰ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
6. ਸਾਲਵੇ ਵਿਧੀ ਦੇ ਉਪਕਰਨ ਦਾ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
7. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਦੱਸੋ।
8. ਮਿੱਠੇ ਸੋਡੇ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
9. ਰੰਗਕਾਟ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
10. ਚੂਨੇ ਦੇ ਗੁਣ ਦੱਸੋ।
11. ਚੂਨੇ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਾਲਵੇ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਰੰਗਕਾਟ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਬੈਕਮੈਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
3. ਸੀਮਿੰਟ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਸਮੇਂ ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
4. ਇਸਪਾਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਪਣਾਈਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨ ਪੂਰੇ ਕਰੋ :-





### 3. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਧਾਤਾਂ

#### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਸ ਅਧਾਤ ਦਾ ਨਾਂ ਦਸੋ, ਜਿਹੜੀ ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਤਾਪ ਦੀ ਸੁਚਾਲਕ ਹੈ।
2. ਅਜਿਹੀ ਧਾਤ ਦਾ ਨਾਂ ਦਸੋ, ਜੋ ਸਾਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਦ੍ਰਵ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. ਦੋ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
4. ਖਣਿਜ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
5. ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
6. ਗੈਂਗ ਜਾ ਮੈਟਰਿਕਸ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
7. ਮੁਕਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ, ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਚਾਲਕਤਾ ਵਿੱਚ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਹਨ?
8. ਆਇਨਨ ਉਰਜਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਭਾਰਾਤਮਕ ਵਖਰੇਂਵੇ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀਆਂ ਅਸੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
10. ਟੈਟਰਾਈਥਾਈਲ ਲੈਂਡ ਯੁਕਤ ਪੈਟਰੋਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਰੋਕ ਕਿਉਂ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ?
11. ਸਲੈਗ ਜਾਂ ਧਾਤ ਮੈਲ ਕੀ ਹੈ?
12. ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
13. ਕਿਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਰਾਕੇਟ ਦੇ ਬਾਲਣ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
14. ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਦੇ ਆਈਸੋਟੋਪਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
15. ਕਿਹੜੀ ਅਧਾਤ ਸਾਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਦ੍ਰਵ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
16. ਸਲਫਰ ਦੇ ਇੱਕ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪਰਮਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
17. ਸਲਫਰ ਦੇ ਦੋ ਐਲੋਟਰੋਪ ਕਿਹੜੇ ਹਨ।
18. ਅਮੋਨੀਆ ਗੈਸ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
19. ਵਪਾਰਕ ਧਾਤਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ, ਨਾਂ ਦਸੋ।
20. ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਿਸ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

21. ਲੈਂਡ ਧਾਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
22. ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੀ ਪਿਸਾਈ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
23. ਬਾਕਸਾਈਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੈ?
24. ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲਗਣ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਦੋ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ?
25. ਵਾਟਰ ਗੈਸ ਕੀ ਹੈ?
26. ਕਿਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਰਾਕੇਟ ਦਾ ਬਾਲਣ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
27. ਸਲਫਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸੁਧੀਆਂ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸ ਸੋਧਕ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
28.  $SO_2$  ਦੀ ਆਕਸੀਜਨ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਤੇ ਕੀ ਬਣਦਾ ਹੈ।
29. ਕਿਸ ਗੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰੋਗਾਣੂਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵੱਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
30. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਦਸੋ। (ਹਰੇਕ ਭਾਗ 1 ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ)
  - i) ਜਰਮਨ ਸਿਲਵਰ
  - ii) ਪਿੱਤਲ
  - iii) ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ
31. ਧਾਤਾਂ ਆਕਸੀਜਨ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
32. 22 ਕੈਰਟ ਸੋਨੇ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
33. ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਸਤਹ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਅਮਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
34. ਰੋਲਡ ਗੋਲਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
35. ਐਲਨਿਕੋ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
36. ਆਕਸੀ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਲਾਟ ਕਿੱਥੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
37. ਗਾਲਕ ਕੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਵੀ ਦਿਉ।
38. ਸਲੈਗ ਕੀ ਹੈ।
39. ਜੋਨ ਸੁੱਧੀਕਰਨ, ਦੁਆਰਾ ਕਿਹੜੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਸੁੱਧ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
40. ਆਇਰਨ ਦੀ ਇੱਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਤਰਤੀਬ ਲਿਖੋ।
41. ਧਰਤੀ ਦੀ ਪੇਪੜੀ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਦੂਜੀ ਧਾਤ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
42. ਧਰਤੀ ਦੀ ਪੇਪੜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਆਇਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਦੱਸੋ।

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. 'ਹਰ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਖਣਿਜ ਹੈ ਪਰ ਹਰ ਖਣਿਜ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਨਹੀਂ', ਕਿਉਂ।
2. ਭਸਮੀਕਰਨ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
3. ਲੋਹੇ ਦੇ ਪੰਜ ਮੁੱਖ ਖਣਿਜ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
4. ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

5. ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।
6. ਸਲਫਰ ਉਤੇ ਤਾਪ ਦਾ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?
7. ਮਿਸ਼ਰਤ ਧਾਤ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
8. ਅਧਾਤਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।
9. ਸੋਡੀਅਮ ਧਾਤ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
10. ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਬਰਤਨ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਆਪਣੀ ਚਮਕ ਕਿਉਂ ਖੋ ਦਿੰਦੇ ਹਨ?
11. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਖਾਰ ਇੱਕ ਅਮਲ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ?
12. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਖੰਡ ਨੂੰ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਅਮਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
13. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਨੂੰ ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਬਨਸਪਤੀ ਤੇਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
14. ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਕਰਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਕੁਝ ਆਮ ਢੰਗ ਕਿਹੜੇ ਹਨ।
15. ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਨੂੰ ਸੰਘਣਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ।
16. ਖੋਰਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
17. ਗੈਲਵੈਨੀਕਰਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
18. ਉਦਯੋਗਿਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਗੈਸ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
19. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ  $SO_2$  ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ।
20. ਜੋਨ ਸ਼ੁੱਧੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।
21. ਇਲੈਕਟਰਾਨ ਖਿੱਚ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ।
22. ਅਧਾਤਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
23. ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ।
24. ਸਲਫਰ ਦੇ ਅਣੂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬਣਾਉ।
25. ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ।
26. ਸਲਫਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ।

### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬਿਜਲਈ ਸ਼ੁੱਧੀਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਇਸਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਵੀ ਦੱਸੋ।
3. ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ?
4. ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਢੰਗ ਦੱਸੋ।
5. ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਉਪਾਅ ਦੱਸੋ।
6. ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਅਮਲ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?
7.  $SO_2$  ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
8.  $SO_2$  ਦੇ ਤਿੰਨ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।

9. ਸੋਡੀਅਮ ਧਾਤ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
10. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। (ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਤਿੰਨ ਨੰਬਰ ਦਾ ਹੈ।)
  - (1) ਭਾਰਾਤਮਕ ਵਖਰੇਵਾ
  - (2) ਝੱਗ ਤਗਾਉ ਵਿਧੀ
  - (3) ਚੁੰਬਕੀ ਵਖਰੇਵਾ
11. ਭਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਭੁੰਨਣ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

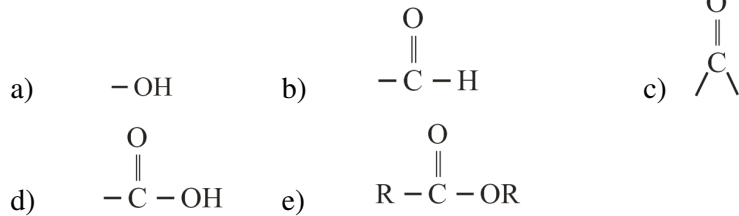
1. ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਧਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਗੈਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ। ਇਸਦੇ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ ਵੀ ਦੱਸੋ।
3. ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਸਲਫ਼ਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਫਰਾਸ਼ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਸਲਫ਼ਰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨ ਪੂਰੇ ਕਰੋ :-
  - i)  $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
  - ii)  $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
  - iii)  $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
  - iv)  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
  - v)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow$
6. ਸਲਫ਼ਿਊਰਿਕ ਅਮਲ ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
8. ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦੇ ਢੰਗ ਦੱਸੋ।
9. ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮੁੱਖ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਕਿਹੜੀ ਹੈ? ਇਸ ਤੋਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਨਿਸ਼ਕਰਸ਼ਨ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

### 4. ਕਾਰਬਨ ਯੋਗਿਕ

#### 1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਐਲਕੇਨ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
2. ਐਲਕੀਨ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਐਲਕਾਈਨ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
4. ਐਲਕੇਨ, ਐਲਕੀਨ ਅਤੇ ਐਲਕਾਈਨ ਦੀ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
5. ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
6. ਐਲਕੋਹਲਾਂ ਦਾ ਵਿਆਪਕ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੈ?

7. ਰੈਕਟੀਫਾਈਡ ਸਪਿਰਟ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
8. ਇਥਾਈਲ ਐਲਕੋਹਲ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਦਸੋ।
9. ਈਥੇਨੋਲ ਦੇ ਨਿਰਜਲੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀ ਬਣਦਾ ਹੈ?
10. ਕਾਰਬੋਨਾਇਲ ਯੋਗਿਕ ਕੀ ਹਨ?
11. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣੋ : (ਹਰੇਕ ਭਾਗ 1 ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ)



12. ਫਾਰਮਲਿਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।
13. ਮੀਥਾਨਲ ਦਾ ਬਣਤਰੀ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
14. ਕੀਟੋਨ ਦਾ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਕੀ ਹੈ?
15. ਐਸੀਟੋਨ ਦਾ ਬਣਤਰੀ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
16. ਕਾਰਬੋਨਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਕੀ ਹੈ।
17. ਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ ਦਾ ਬਣਤਰੀ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
18. ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਬਹੁਲਕ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
19. ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
20. ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹਨ?
21. ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਰਬੜ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
22. ਸੋਡਾ ਲਾਈਮ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਕਿਸ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
23. ਫੈਹਲਿੰਗ ਘੋਲ A ਅਤੇ B ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਰਸਾਇਣ ਮੌਜੂਦ ਹਨ?
24. ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
25. ਐਲਕੋਹਲ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਲਿਖੋ।
26. ਐਲਕੋਨੋਇਕ ਅਮਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
27. ਦੋ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਰੇਸ਼ਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
28. ਦੋ ਸੰਤ੍ਰਪਿਤ ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
29. ਐਸੀਟੋਨ ਦਾ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।

## 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਈਥਾਨੋਲ ਨੂੰ ਖਮੀਰਣ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
2. ਈਥਾਨੋਲ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਦਸੋ।
3. ਮਿਥਾਨਲ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਦਸੋ।

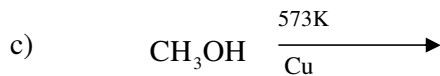
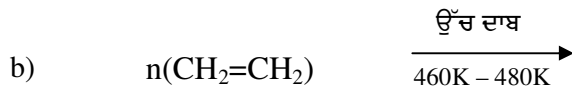
4. ਐਸੀਟੋਨ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਦਸੋ।
5. ਐਸੀਟੋਨ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
6. ਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ (ਈਥਾਨੋਇਕ ਐਸਿਡ) ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਲਿਖੋ।
7. ਈਥਾਨੋਇਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ।
8. ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹਨ? ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
9. ਪਾਲੀਥੀਨ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਸੋ।
10. ਪਾਲੀਥੀਨ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
11. ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਰਬੜ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਸੋ।
12. ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਰਬੜ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
13. ਟੈਫਲੋਨ (PTFE) ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਸੋ।
14. ਟੈਫਲੋਨ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
15. ਸੰਘਣਿਤ ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
16. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ-  

$$-\text{CHO}, \quad >\text{C}=\text{O}, \quad -\text{OH}, \quad -\text{COOH}$$
17. ਫਾਰਮਲੀਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਫੈਹਲਿੰਗ ਰਿਏਜੰਟ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
18. ਐਂਜਾਈਮ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਦੇ ਖਮੀਰਨ ਦੌਰਾਨ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਐਂਜਾਈਮ ਦਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
19. ਈਥੇਨੋਇਕ ਅਮਲ ਅਤੇ ਈਥੇਨੋਲ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ ਉਤਪਾਦ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।
20. ਫੈਟੀ ਐਸਿਡ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
21. ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਬਹੁਲਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
22. ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਤ ਬਹੁਲਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
23. ਸਮਜਾਤੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
24.  $\text{CH}_3\text{OH}$  ਦਾ ਸੰਰਚਨਾਤਮਕ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
25. ਰਬੜ ਦੇ ਰੁੱਖ ਦੇ ਲੇਟੇਕਸ ਤੋਂ ਕੁਦਰਤੀ ਰਬੜ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
26. ਫਾਰਮਿਕ ਅਮਲ ਦਾ ਸੰਰਚਨਾਤਮਕ ਸੂਤਰ ਅਤੇ IUPAC ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
27. ਰੇਆਨ ਕੀ ਹੈ?

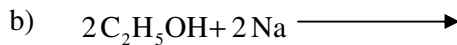
### 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਈਥੇਨੋਲ ਦੇ ਨਿਰਜਲੀਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਐਸਟਰੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ? ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।
3. ਐਲਕੋਹਲ ਦਾ ਸਿਹਤ ਤੇ ਕੀ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?

4. ਮੀਥਾਨਲ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ, ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲਿਖੋ।
5. ਮੀਥਾਨਲ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
6. ਐਸੀਟੋਨ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰੀ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਈਥਾਨੋਇਕ ਐਸਿਡ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।
8. ਜੋੜਾਤਮਕ ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹਨ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
9. ਨਾਈਲੋਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।
10. ਪਾਲੀਐਸਟਰ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।
11. ਸਾਬਣ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਸੋ। ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲਿਖੋ।
12. ਸਾਬਣ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ ਦਸੋ।
13. ਮੈਲ ਨਿਵਾਰਕ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
14. ਐਲਕੋਹਲ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ? ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਚਾਰ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅਤੇ ਅਣੂ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
15. ਸੰਘਣਿਤ ਬਹੁਲਕ ਕੀ ਹਨ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
16. ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਰਬੜ ਅਤੇ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਰਬੜ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
17. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰੋ



18. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰੋ



19. ਮੀਥਾਨੋਲ ਅਤੇ ਇਥਾਨੋਲ ਦਾ ਅਣਵੀਂ ਅਤੇ ਬਣਤਰੀ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।

20. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਨ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow$
  - $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow$
  - $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow$
21. ਵਲਕਨੀਕ੍ਰਿਤ ਰਬੜ ਦੇ ਤਿੰਨ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।

### 5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

- ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦਾ ਬਣਤਰੀ ਸੂਤਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
  - $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
  - $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
  - $\text{CH}_3\text{CHO}$
  - $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$
  - $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ
  - ਐਸਟਰੀਕਰਨ
  - ਡੀਕਾਰਬੋਕਸੀਲੇਸ਼ਨ
  - ਬਹੁਲਕੀਕਰਨ
- ਬਹੁਲਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ। ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਬਹੁਲਕ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗ ਦਸੋ।



## ਭਾਗ (ੲ) – ਬਾਇਓਲੋਜੀ ਅਧਿਆਨ – ਪੋਸ਼ਣ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
2. ਜਲੀ ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਲਈ CO<sub>2</sub> ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ?
3. ਸਵੈ ਅੰਗੀਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਪੋਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
6. ਸਵੈ ਪੋਸ਼ੀ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
7. ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
8. ਮ੍ਰਿਤਆਹਾਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਪਰਜੀਵੀ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
10. ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦੋ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਜੀਵੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
11. ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
12. ਸਰਬਆਹਾਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
13. ਮਲ ਤਿਆਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
14. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਪਾਚਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
15. ਅਮੀਬਾ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ?
16. ਸੱਲਭ ਭੋਜੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
17. ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਰੀਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਗ੍ਰੰਥੀ ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ?
18. ਪ੍ਰਤੀ ਪੂਰਤੀ ਬਿੰਦੂ ਕੀ ਹੈ?
19. ATP ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?
20. ਸ਼ਰੀਰ ਵਿੱਚ ਇਨਸੁਲਿਨ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਮੁੱਖ ਚਾਰ ਪੋਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਤੇ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
3. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
4. ਜਿਗਰ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਜ ਹਨ?
5. ਪਾਚਨ ਵਿੱਚ ਪਿੱਤਰਸ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
6. ਲਾਰ ਦੇ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।

## ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪੋਸ਼ਣ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
3. ਕੈਲਵਿਨ ਬੈਨਸਨ ਚੱਕਰ ਕੀ ਹੈ?
4. ਠੋਸ ਪੋਸ਼ਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੜਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?

## ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਹਨ?
2. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੜਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
3. ਕਾਕਰੋਚ ਵਿੱਚ ਪਾਚਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
4. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਪਾਚਕ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
5. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਦੇ ਪਾਚਨ ਲਈ ਮਿਹਦਾ, ਛੋਟੀ ਆਂਦਰ ਤੇ ਵੱਡੀ ਆਂਦਰ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
6. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਪਾਚਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

## ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਾਹ ਲੈਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਸੁਆਸੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਅਣਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
5. ਲੈਂਟੀਸੈਲ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
6. ਚਮੜੀ ਦੁਆਰਾ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?
7. ਗਲਫੜਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?
8. ਟ੍ਰੈਕੀਓਲਜ਼ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
9. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਾਹ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?
10. ਐਲਵਿਊਲਾਈ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
2. ਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਅਣਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
3. ਅਣਆਕਸੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਪਦਾਰਥ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
4. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਸਮੀਕਰਣ ਲਿਖੋ।
5. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਜੰਤੂਆਂ ਦੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?

### ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ:-  
(a) ਐਮਫੀਸੀਮਾ (b) ਸਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਫੇਲ ਹੋਣਾ
2. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
3. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਦਹਿਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?

### ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

4. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
5. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

### ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਅੰਤਰਨ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਥਾਨਅੰਤਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਪੌਦੇ ਖਣਿਜ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਕਿਥੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ?
3. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਵਹਿਣੀ ਟਿਸ਼ੂ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
4. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਸੰਵਿਹਣ ਦਾ ਮਾਧਿਅਮ ਕੀ ਹੈ?
5. ਲਹੂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਜਾਂ ਲਹੂ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ECG ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?
7. ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਹੂ ਦਾ ਦਬਾਓ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
8. ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਰੀਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਧੱਮਣੀ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
9. ਲਹੂ ਨਾਲ ਸਬੰਧੀ ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਦਾਤਾ ਅਤੇ ਸਰਵਵਿਆਪੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਤਾ ਲਹੂ ਗਰੁੱਪ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
10. ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਰਸ ਆਰੋਹਣ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
3. ਲਹੂ ਵਹਿਣੀਆਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਲਹੂ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
5. ਲਸੀਕਾ ਦੇ ਦੋ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
6. ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਲ ਵਿੱਚ ਵੈਟਰੀਕਲਜ਼ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਆਰੀਕਲਜ਼ ਦੀ ਦੀਵਾਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਮੋਟੀ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
7. ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਨ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
8. ਰੱਜ ਕੇ ਖਾਣਾ ਖਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨੀਂਦ ਕਿਉਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ?

## ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਬਜ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਹ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਨ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?
2. ਜਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਖਣਿਜ ਜੜਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਚੁਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ? ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
3. ਧਮਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
4. ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਸਫ਼ੇਦ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ?
5. ਪ੍ਰਤੀਜਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿ ਪਿੰਡ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
6. Rh ਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?  $Rh^+$  and  $Rh^-$  ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਲਹੂ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
8. ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਦੇ ਕੀ ਕੰਮ ਹਨ?
9. ਲਹੂ ਅਤੇ ਲਸੀਕਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
10. ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਆਮ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧਣ ਨੂੰ.....ਅਤੇ ਘੱਟਣ ਨੂੰ..... ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
11. ਵਾਸਪਉਤਸਰਜਨ ਖਿੱਚ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?
12. ਦੁਹਰੀ ਗੋੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

## ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਦਿਲ ਦੀ ਅੰਦੂਰਨੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ? ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
2. ਲਹੂ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਸੰਘਟਕਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
3. ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਲਸੀਕਾ ਤੰਤਰ ਤੇ ਟਿਪਣੀ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਲਸੀਕਾ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।
4. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰੀ ਗੋੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਚਾਰਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
5. ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਵਹਿਣੀ ਟਿਸ਼ੂ ਕਿਹੜੇ ਹਨ? ਇੰਨ੍ਹਾ ਦੇ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।

## ਮਲ ਨਿਕਾਸ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਮਲ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਉਤਸਰਜੀ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਗੁਰਦਿਆਂ ਦੇ ਫ਼ੇਲ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਕਿਹੜੀ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਪ੍ਰਸਰਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਗੁਰਦਿਆਂ ਦੀ ਨਿਕਾਸ ਯੋਗ ਇਕਾਈ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
6. ਮਨੁੱਖ ਸ਼ਰੀਰ ਵਿੱਚ ਯੂਰੀਆਂ ਕਿੱਥੇ ਬਣਦਾ ਹੈ?
7. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਮਲਨਿਕਾਸ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
8. ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਰਧਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪਰਾਸਰਣ ਦਬਾਅ ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਗਲੋਮੈਰੂਲਸ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।
3. ਫਿਲਟਰੇਟ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦਾ ਨੈਫਰੋਨਜ਼ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਹੋਮੀਓਸਟੇਸਿਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਹੀਮੋਡਾਇਲਿਸਿਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਐਕਸੋਸਾਈਟਾਸਿਸ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
7. ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਗੈਸੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਉਤਸਰਜਨ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
8. ਮੂਤਰਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
9. ਮੂਤਰ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

### ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਚਮੜੀ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਨਿਕਾਸ ਅੰਗਾਂ ਵਜੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ?
2. ਨੈਫਰੀਡੀਆਂ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਗੰਡੋਏ ਵਿੱਚ ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਉਤਸਰਜਨ ਅਤੇ ਰਿਸਾਓ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
4. ਗੁਰਦੇ ਦੇ ਫੇਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ?
5. ਨੈਫਰਾਨ ਨੂੰ ਡਾਇਲਿਸਿਸ ਬੈਲਾ ਕਿਉਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
6. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਗੁਰਦਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ।

### ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇੱਕ ਸੈਲੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਗੁਰਦੇ ਦੀ ਅੰਦੂਰਨੀ ਰਚਨਾ ਦੀ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
3. ਮੂਤਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁੱਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
4. ਗੰਡੋਏ ਵਿੱਚ ਮਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
5. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਮਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

### ਕਾਬੂ ਤੇ ਤਾਲਮੇਲ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹਾਰਮੋਨਜ਼ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਬਨਸਪਤੀ ਵਾਧਾ ਹਾਰਮੋਨ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?

3. ਬਨਸਪਤੀ ਹਾਰਮੋਨਜ਼ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
4. ਹੋਮੀਓਸਟੈਸਿਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਕਿਹੜਾ ਰੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
6. ਲੀਡਿੰਗ ਸੈੱਲ ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
7. ਲਹੂ ਦਬਾਅ ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਨ ਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਮੋਨ ਕਾਬੂ ਕਰਦਾ ਹੈ?
8. ਕਿਹੜੀ ਗ੍ਰੰਥੀ ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਗ੍ਰੰਥੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਦਿਲ ਦੇ ਠੀਕ ਉਪਰ ਮੌਜੂਦ ਗ੍ਰੰਥੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
10. ਸ਼ਕਰ ਰੋਗ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
11. ਇਨਸੁਲਿਨ ਹਾਰਮੋਨ ਦਾ ਸ਼ਰੀਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
12. ABA ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
13. ਪ੍ਰੋਰਕ ਨਾੜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
14. ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
15. ਪ੍ਰਤਿਵਰਤੀ ਕਿਰਿਆ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
16. PNS ਅਤੇ CNS ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
17. ਸਥਾਨਕ ਹਾਰਮੋਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
18. ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਪੱਕਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਹਾਰਮੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
19. ਸੈੱਲ ਵੰਡ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਮੋਨ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
20. ਨਰਜਨਣ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਮੋਨ ਸਹਾਈ ਹੈ?
21. ਮਾਦਾ ਜਨਣ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਹਾਰਮੋਨ ਸਹਾਈ ਹੈ?
22. ਸੈਕਟਕਾਲੀਨ ਹਾਰਮੋਨ ਕਿਸਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਨਾੜੀ ਸੈੱਲ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਅਨੁਵਰਤਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
3. ਗੁਰੂਤਾ ਅਨੁਵਰਤਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਸੈਰੀਬਰੋਸਪਾਈਨਲ ਦ੍ਰਵ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
5. ਅੰਤਰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਜੇਕਰ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੀ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
7. ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਅੰਗ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
8. ਦੀਪਤੀ ਕਾਲ (ਫੋਟੋਪੀਰਿਡੀਓਜ਼ਿਮ) ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਸੋ।
9. ਬਨਸਪਤਿਕ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਜਨਣਿਕ ਵਾਧੇ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

10. ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਕੀ ਹਨ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲੀ ਰਹਿਤ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਕਿਉਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
11. ਸੁਖਮਨਾ ਨਾੜੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦੱਸੋ?

### ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਐਡਰੀਨੋਲਿਨ ਨੂੰ ਸੰਕਟਕਾਲੀਨ ਹਾਰਮੋਨ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
2. ਪਿਚੂਉਟਰੀ ਗੰਥੀ ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਗੰਥੀ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
3. ਨਿਊਰਾਨ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?
4. ਉਹੀ (ਹੋਸੀਊਸਟੈਸਿਸ) ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਬਹੁਸੈਲੀ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਕੀ ਤਰੀਕੇ ਹਨ?
5. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਬਾਓ ਹਾਰਮੋਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
6. ਗੀੜਧਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਉਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
7. ਅਨੁਕੰਪੀ ਅਤੇ ਅਰਧਅਨੁਕੰਪੀ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
8. ਬੀਜ ਠੰਡਿਆਉਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਹਾਰਮੋਨਜ਼ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੱਸੋ?

### ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਉਚਿਤ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਰੀਰ ਦੇ ਕੁੱਝ ਜਰੂਰੀ ਹਾਰਮੋਨਜ਼ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।
3. ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?

### ਪ੍ਰਜਨਣ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਜਨਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਪ੍ਰਜਨਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
3. ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਨਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਖੰਡਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਬੰਡਿਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੱਸੋ।
6. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਪਿਉਂਦ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
8. ਟਿਸੂ ਕਲਚਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਰਹਿਤ ਪ੍ਰਜਨਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
10. ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਜਨਣ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?

11. ਫਲ ਦੇ ਨਰਭਾਗ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
12. ਫੁਲ ਦੇ ਇਸਤਰੀ ਭਾਗ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
13. ਯੁਗਮਜ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
14. HIV ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ?
15. ਅੰਡਉਤਸਰਜਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
16. ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਨਾ ਦੱਸੋ।
17. ਯੁਗਮਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
18. ਦੋ ਲਿੰਗੀ ਜੀਵ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
19. ਪੁਨਰ ਸਿਰਜਨਾ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਜੰਤੂ ਦਾ ਨਾ ਦੱਸੋ।
20. ਯੁਗਮਜ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

#### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪਰਾਗਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਪਰਾਗਣ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. ਪਿਊਂਦ ਲਗਾਉਣਾ ਅਤੇ ਦਾਬ ਲਗਾਉਣਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
3. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
4. ਦੋਹਰੀ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਪੁਨਰਸਿਰਜਣਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ?
6. ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਦੇ ਦੋ ਮਹੱਤਵ ਲਿਖੋ।
7. ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
8. ਜਨਣ ਗੰਢਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

#### ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਜਨਣਕ ਸਿਹਤ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਨਸਬੰਦੀ ਅਤੇ ਨਲ ਬੰਦੀ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
3. ਲਿੰਗੀਅਤੇ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਨਣ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
4. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ (a) ਮਾਸਿਕ ਚੱਕਰ (b) ਏਡਜ਼
5. ਬਹੁਵਿਖੰਡਨ ਅਤੇ ਦੋ ਖੰਡਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
6. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ?

#### ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਮਨੁੱਖੀ ਨਰ ਜਾਂ ਮਾਦਾ ਪ੍ਰਜਨਣ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਫੁੱਲ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।



3. ਪ੍ਰਜਨਣ ਅੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ (STDs) ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਕੀ ਹਨ? ਕਿਸੇ ਦੋ ਦੇ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
4. ਪ੍ਰੌੜ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਮੁੰਡਿਆਂ ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਪ੍ਰੌੜ ਉਮਰ ਦੌਰਾਨ ਮੁੰਡਿਆਂ ਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆਏ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?
5. ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

### **ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕਤਾ ਤੇ ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ**

**ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ**

1. ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕਤਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ?
3. ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕਤਾ ਦਾ ਪਿਤਾ ਕਿਸਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. DNA ਅਤੇ RNA ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ?
5. ਆਟੋਸੋਮ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
6. ਜੀਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
7. ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਰੀਰ ਵਿੱਚ ਗੁਣ ਸੂਤਰਾਂ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਜੋੜੇ ਹਨ?
8. ਕੈਰੀਓਟਾਈਪ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
9. DNA ਦੀ ਦੋਹਰੀ ਹੈਲੀਕਲ ਬਣਤਰ ਕਿਸਨੇ ਦਿੱਤੀ?
10. ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ ਲਿੰਗ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਕਿਹੜੇ ਗੁਣ ਸੂਤਰ ਜ਼ਿੰਮੇਦਾਰ ਹਨ?

**ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ**

1. ਪਥਰਾਟ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
2. ਗੁਣਸੂਤਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਰੀਂਗਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਥਣਧਾਰੀਆਂ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿਚਾਲੇ ਸੰਯੋਜਕ ਕੜੀ ਵਜੋਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਉਤਪਰਿਵਰਤਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
5. ਕੁਦਰਤੀ ਚੋਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਇੱਕ ਗੁਣਿਤ ਗੁਣਸੂਤਰ ਅਤੇ ਦੋ ਗੁਣਿਤ ਗੁਣਸੂਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
8. ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਇੰਜਿਨੀਰਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
9. ਅਵਸ਼ੇਸ਼ੀ ਅੰਗ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਣਾ ਦਿਉ।

## ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਲੈਮਾਰਕ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀ ਸੀ?
2. “ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਸੰਘਰਸ਼” ਤੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਲਿਖੋ?
3. ਆਰਕਿਓਪੈਟਰਿਕਸ ਨੂੰ ਗੀਂਗਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋੜਕ ਕੜੀ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਸਮਜਾਤੀ ਅਤੇ ਸਮਰੂਪੀ ਅੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
5. ਅਵਸ਼ੇਸ਼ੀ ਅੰਗ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅਵਸ਼ੇਸ਼ੀ ਅੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਉ।
6. ਜੀਨ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੁਭਾਅ ਕੀ ਹੈ?
7. ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਕਿੰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
8. ਡਾਊਨ ਸਿੰਡਰੋਮ ਅਤੇ ਟਰਨਰ ਸਿੰਡਰੋਮ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

## ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਮਿਲੇ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ? ਕਿਸੇ ਇਕ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
2. ਵਾਟਸਨ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਕ ਦੁਆਰਾ DNA ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਦਰਸਾਉ।
3. ਗੁਣਸੂਤਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਇੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ, ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
4. ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਇੰਜਿਨੀਰਿੰਗ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ-ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
5. ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੇ ਬਾਹਰੀ ਅੰਗਾਂ ਸਬੰਧਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦਿਉ।
6. ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਇਹ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ? ਇੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
7. ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲੈਮਾਰਕ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ

ਜਾਂ

ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿੱਚ ਡਾਰਵਿਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

8. ਸੈਂਟਰੋਮੀਅਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਗੁਣ ਸੂਤਰਾਂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

## ਅਧਿਆਇ-ਵਾਤਾਵਰਨ

### ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੱਸੋ?
3. ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
4. ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
5. IUCN ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਦੱਸੋ।
6. ਭੌਂ-ਬੋਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ,

8. ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
9. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਟਾਈਗਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
10. ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ CO<sub>2</sub> ਵੱਧਨ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ?
11. ਜੀਵ ਮੰਡਲ ਰੀਜ਼ਰਵ ਕੀ ਹੈ?
12. ਵਾਈਲਡ ਲਾਈਫ ਹਫ਼ਤਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
13. ਭੋਪਾਲ ਗੈਸ ਕਾਂਡ ਦੌਰਾਨ ਰਿਸ਼ਨ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਦਾ ਕੀ ਨਾਮ ਹੈ?
14. ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਕੀ ਹੈ?

### ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਭੋਂ-ਖੋਰ ਦੇ ਕਾਰਕ ਦੱਸੋ।
3. ਖਾਤਮੇ ਦੀ ਕਗਾਰ ਤੇ ਅਸੁਰਿੱਖਅਤ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
4. ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਕਾਰਨ ਲਿਖੋ।
5. ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਉਪਾਅ ਦੱਸੋ।
6. ਦੁਰੱਲਭ ਜਾਤੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ?
7. ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਕੋਈ ਚਾਰ ਕਾਰਨ ਲਿਖੋ।
8. ਰੱਖਾਂ ਕੀ ਹਨ?

### ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਓਜੋਨ ਪਰਤ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਾਭ ਸੰਭਾਲ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
3. ਕਲੋਰੋਫਲੋਰੋਕਾਰਬਨ ਉਜੋਨ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰਦੇ ਹਨ?
4. ਜੰਗਲ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਤੇ ਸਬੰਧਤ ਕਾਨੂੰਨ ਦੱਸੋ।
5. ਓਜੋਨ ਛੇਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਤੋਂ ਕੀ ਹਾਨੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ?

### ਪੰਜ-ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੱਸੋ।
2. ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੱਸੋ?
3. ਭੋਂ ਖੋਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਭੋਂ-ਖੋਰ ਦੇ ਕਾਰਕ, ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਲਿਖੋ।
4. ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਨ, ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੇ ਬਚਣ ਦੇ ਉਪਾਅ ਲਿਖੋ।
5. ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
6. ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੱਸੋ।