ਅਧਿਆਇ-10 ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1- ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਰਿਸੇ ਗਏ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ?

ਉੱਤਰ- ਹਾਰਮੋਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2- ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ- 11 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ 19 ਸਾਲ ਤੱਕ ਦੀ ਉਮਰ (ਸਮੇਂ) ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3- ਮਾਸਿਕ ਚੱਕਰ ਕੀ ਹੈ? ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਅੰਡੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਬੱਚੇਦਾਨੀ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਟੁੱਟ ਕੇ, ਅਣ-ਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਸਮੇਤ ਯੋਨੀ ਮਾਰਗ ਰਾਹੀਂ ਲਹੂ ਅਤੇ ਮਿਊਕਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਹਵਾਰੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1 ਮਹੀਨਾ ਜਾਂ 28 ਦਿਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4- ਪ੍ਰੌੜ ਅਵਸਥਾ ਸਮੇਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਰੀਰਕ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।

ਉੱਤਰ- (ੳ) ਜਣਨ ਅੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਣਨ ਅੰਗ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਸਰੀਰ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਾਲ ਆਉਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(ੲ) ਲੜਕੀਆਂ ਵਿੱਚ ਛਾਤੀਆਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਲੜਕਿਆਂ ਦੇ ਚਿਹਰੇ ਤੇ ਦਾੜ੍ਹੀ-ਮੁੱਛਾਂ ਆਉਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

(ਸ) ਲੜਕਿਆਂ ਦੀ ਕੰਠ ਪਿਟਾਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਲੜਕਿਆਂ ਦੀ ਅਵਾਜ਼ ਫਟਣ ਲੱਗਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5- ਦੋ ਕਾਲਮਾਂ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਓ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਰਿਸੇ (ਛੱਡੇ) ਹਾਰਮੋਨ ਦੇ ਨਾਂ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹੋਣ।

ਉੱਤਰ-

ਲੜੀ ਨੰਬਰ	ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀ	ਹਾਰਮੋਨ
1	ਪਿਊਸ਼ (ਪੀਚੂਟਰੀ) ਗ੍ਰੰਥੀ	ਵਾਧਾ ਹਾਰਮੋਨ
2	ਅੰਡਕੋਸ਼	ਐਸਟਰੋਜਨ
3	ਪਤਾਲੂ	ਟੈਸਟੋਸਟੀਰੋਨ
4	ਥਾਇਰਾੱਇਡ	ਥਾਇਰਾੱਕਸਿਨ
5	ਲੂਬਾ	ਇੰਸੂਲਿਨ
6	ਐਡਰੀਨਲ	ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6- ਲਿੰਗੀ ਹਾਰਮੋਨ ਕੀ ਹਨ? ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਨਾਮਕਰਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ? ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦੱਸੋ।

ਉੱਤਰ- ਜਣਨ ਅੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਲਿੰਗੀ ਹਾਰਮੋਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲਿੰਗੀ ਹਾਰਮੋਨ ਇਸ ਲਈ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਾਰਮੋਨ ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣਾਂ ਲਈ ਜਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਐਸਟਰੋਜਨ- ਇਹ ਹਾਰਮੋਨ ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣ ਜਿਵੇਂ ਛਾਤੀਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਅੰਡਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਟੈਸਟੋਸਟੀਰੋਨ- ਇਹ ਹਾਰਮੋਨ ਨਰ ਵਿੱਚ ਪਤਾਲੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਾਰਮੋਨ ਨਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ-

(ੳ) ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਸੁਚੇਤ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕੀ ਖਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ -

(i) ਉਚਿਤ ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ii) ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵ੍ਰਿਧੀ ਦੇ ਲਈ ਉਚਿਤ ਭੋਜਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। **(✓)**

(iii) ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਸਮੇਂ ਭੁੱਖ ਲੱਗਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

(iv) ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

(ਅ) ਇਸਤਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਣਨ ਉਮਰ ਦਾ ਆਰੰਭ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ -

(i) ਮਾਸਿਕ ਚੱਕਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। **(✓)**

(ii) ਛਾਤੀਆਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

(iii) ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

(iv) ਸਰੀਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

(ੲ) ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਭੋਜਨ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਉਚਿਤ ਹੈ?

(i) ਚਿਪਸ, ਨੂਡਲਜ਼, ਕੋਕ।

(ii) ਰੋਟੀ, ਦਾਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ। **(✓)**

(iii) ਚਾਵਲ, ਨੂਡਲਜ਼, ਬਰਗਰ।

(iv) ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਟਿੱਕੀ, ਚਿਪਸ ਅਤੇ ਲੈਮਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ -

(ੳ) ਐਡਮਜ਼ ਐਪਲ (ਕੰਠ ਪਿਟਾਰੀ)

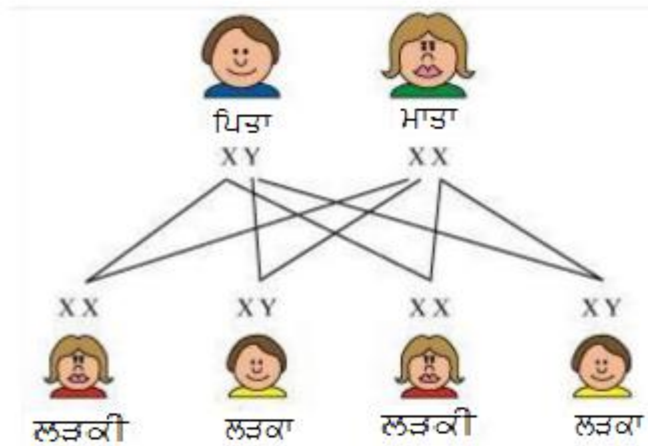
(ਅ) ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣ

(ੲ) ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਦਾ ਲਿੰਗ ਨਿਰਧਾਰਨ।

ਉੱਤਰ- **(ੳ) ਐਡਮਜ਼ ਐਪਲ (ਕੰਠ ਪਿਟਾਰੀ)** - ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਲੜਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੰਠ ਪਿਟਾਰੀ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਕੇ ਵੱਡੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਗਲੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਉਭਰੇ ਭਾਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਡਮਜ਼ ਐਪਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣ - ਉਹ ਸਰਰਿਕ ਲੱਛਣ ਜੋ ਲੜਕਿਆਂ ਅਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰਾ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣ ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਲੜਕੀਆਂ ਵਿੱਚ ਛਾਤੀਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਧਣਾ ਅਤੇ ਲੜਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾੜ੍ਹੀ-ਮੁੱਛਾਂ ਆਉਣਾ।

(ੲ) ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਦਾ ਲਿੰਗ ਨਿਰਧਾਰਨ - ਨਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਲਿੰਗੀ (XY) ਗੁਣਸੂਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਕਰਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾ ਵਿੱਚੋਂ 50% ਵਿੱਚ X ਗੁਣਸੂਤਰ ਅਤੇ 50% ਵਿੱਚ Y ਗੁਣਸੂਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।ਮਾਦਾ ਵਿੱਚ ਦੋ ਲਿੰਗੀ (XX) ਗੁਣਸੂਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ X ਗੁਣਸੂਤਰ ਵਾਲੇ ਅੰਡੇ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ X ਗੁਣਸੂਤਰ ਵਾਲਾ ਸ਼ਕਰਾਣੂ ਅੰਡੇ (X) ਨੂੰ ਨਿਸ਼ੇਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਤਾਨ ਲੜਕੀ (XX) ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਜੇਕਰ Y ਗੁਣਸੂਤਰ ਵਾਲਾ ਸ਼ਕਰਾਣੂ ਅੰਡੇ (X) ਨੂੰ ਨਿਸ਼ੇਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਤਾਨ ਲੜਕਾ (XY) ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸੰਤਾਨ ਦਾ ਲੜਕਾ ਜਾਂ ਲੜਕੀ ਹੋਣਾ ਸਿਰਫ਼ ਪਿਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।



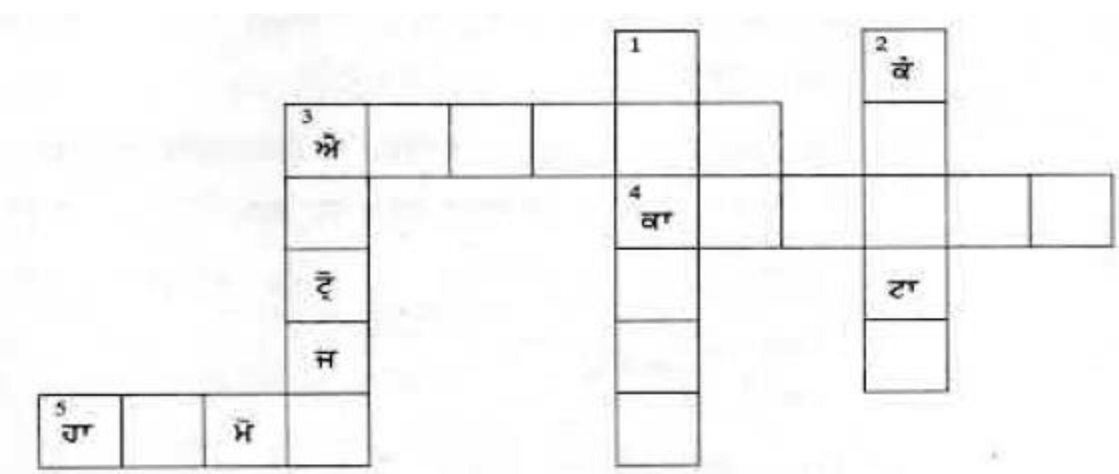
ਪ੍ਰਸ਼ਨ 9- ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਚਿਤਰ ਪਹੇਲੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।

ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ -

3. ਐਡਰੀਨਲ ਗ੍ਰੰਥੀ ਦੁਆਰਾ ਉਤਸਰਜਿਤ ਹਾਰਮੋਨ - **ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ**
4. ਡੱਡੂ ਵਿੱਚ ਲਾਰਵੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋੜ ਤੱਕ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਪਰਿਵਰਤਨ - **ਕਾਇਆ ਪਰਿਵਰਤਨ**
5. ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਉਤਸਰਜਿਤ ਪਦਾਰਥ - **ਹਾਰਮੋਨ**

ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ -

1. ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ - **ਨਲਿਕਾ ਰਹਿਤ**
2. ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅੰਗ - **ਕੰਠ ਪਟਾਰੀ**
3. ਇਸਤਰੀ ਹਾਰਮੋਨ - **ਐਸਟ੍ਰੋਜਨ।**



ਅਧਿਆਇ-13 ਧੁਨੀ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ -

ਧੁਨੀ ਸੰਚਾਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ -

(ੳ) ਸਿਰਫ਼ ਹਵਾ ਜਾਂ ਗੈਸਾਂ ਵਿੱਚ
(ਅ) ਕੇਵਲ ਠੋਸਾਂ ਵਿੱਚ
(ੲ) ਕੇਵਲ ਦ੍ਰਵਾਂ ਵਿੱਚ
(ੲ) ਠੋਸਾਂ, ਦ੍ਰਵਾਂ ਅਤੇ ਗੈਸਾਂ ਵਿੱਚ **(✓)**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਵਾਕ ਧੁਨੀ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ -

(ੳ) ਛੋਟੀ ਲੜਕੀ ਦੀ
(ਅ) ਛੋਟੇ ਲੜਕੇ ਦੀ
(ੲ) ਆਦਮੀ ਦੀ **(✓)**
(ੲ) ਔਰਤ ਦੀ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3- ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨ ਠੀਕ (T) ਹਨ ਜਾਂ ਗਲਤ (F) ।

(ੳ) ਧੁਨੀ ਖਲਾਅ ਵਿੱਚ ਸੰਚਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। **(T)**

(ਅ) ਕਿਸੇ ਕੰਪਿਤ ਵਸਤੂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡੋਲਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਇਸਦਾ ਆਵਰਤਕਾਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। **(F)**

(ੲ) ਜੇ ਕੰਪਨ ਦਾ ਆਯਾਮ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਧੁਨੀ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। **(F)**

(ਸ) ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਨ ਦੇ ਲਈ ਸੁਣੀਨਯੋਗ ਸੀਮਾ 20 Hz ਤੋਂ 20000 Hz ਹੈ। **(T)**

(ਹ) ਕੰਪਨ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਜਿੰਨੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗੀ ਪਿੱਚ ਉਨੀ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। **(F)**

(ਕ) ਅਣਚਾਹੀ ਜਾਂ ਭੈੜੀ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਸੰਗੀਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। **(F)**

(ਖ) ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਅਧੂਰਾ ਬੋਲਾਪਣ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। **(T)**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4- ਖ਼ਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ -

(ੳ) ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਡੋਲਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਲਏ ਗਏ ਸਮੇਂ ਨੂੰ **ਆਵਰਤਕਾਲ** ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਧੁਨੀ ਦਾ ਉੱਚਾਪਨ ਕੰਪਨ ਦੇ **ਆਯਾਮ** ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(ੲ) ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ **ਹਰਟਜ਼ (Hz)** ਹੈ।

(ਸ) ਅਣਚਾਹੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ **ਸ਼ੋਰ** ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

(ਹ) ਧੁਨੀ ਦਾ ਤਿੱਖਾਪਣ ਕੰਪਨਾਂ ਦੀ **ਆਵ੍ਰਿਤੀ** ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5- ਇੱਕ ਪੈਂਡੂਲਮ 4 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ 40 ਵਾਰ ਡੋਲਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਆਵਰਤਕਾਲ ਅਤੇ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- 4 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ ਡੋਲਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = 40

1 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ ਡੋਲਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ $= \frac{40}{4} = 10$

ਇਸ ਲਈ, ਆਵ੍ਰਿਤੀ = f = **10 Hz**

ਆਵਰਤਕਾਲ $= \frac{1}{f} = \frac{1}{10} =$ **0.1 sec.**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6– ਇੱਕ ਮੱਛਰ ਆਪਣੇ ਖੰਭਾਂ ਨੂੰ 500 ਕੰਪਨ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਦੀ ਔਸਤ ਦਰ ਨਾਲ ਕੰਪਿਤ ਕਰਕੇ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨ ਦਾ ਆਵਰਤਕਾਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ- 1 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ ਕੰਪਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = 500

ਇਸ ਲਈ, ਆਵ੍ਰਿਤੀ = f = **500 Hz**

ਆਵਰਤਕਾਲ = $\frac{1}{f} = \frac{1}{500}$ = **0.002 sec.**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7– ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਸਾਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸ ਭਾਗ ਨੂੰ ਪਛਾਣੋ ਜੋ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਪਨ ਕਰਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ੳ) ਢੋਲ **(ਅ) ਸਿਤਾਰ** **(ੲ) ਬੰਸਰੀ**

ਉੱਤਰ- **(ੳ) ਢੋਲ –** ਖਿੱਚੀ ਹੋਈ ਝਿੱਲੀ

(ਅ) ਸਿਤਾਰ – ਖਿੱਚੀ ਹੋਈ ਤਾਰ

(ੲ) ਬੰਸਰੀ – ਹਵਾ ਦਾ ਕਾੱਲਮ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8– ਸ਼ੋਰ ਅਤੇ ਸੰਗੀਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ? ਕੀ ਕਦੇ ਸੰਗੀਤ ਸ਼ੋਰ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ- ਮਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਨਾ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਸ਼ੋਰ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ।ਪਰ ਮਨ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਪੈਟਰਨ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਸੰਗੀਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਹਾਂ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਉੱਚੀ ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਸੰਗੀਤ ਸ਼ੋਰ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 9– ਆਪਣੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।

ਉੱਤਰ- ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੇ ਸਰੋਤ-

1. ਬੱਸਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਹਾਰਨ।
2. ਪਟਾਕੇ ਅਤੇ ਲਾਊਡਸਪੀਕਰ।
3. ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਅਤੇ ਡੀ.ਜੇ. ਆਦਿ ਦੀ ਉੱਚੀ ਆਵਾਜ਼।
4. ਰਸੋਈ ਉਪਕਰਨਾਂ ਦੀ ਆਵਾਜ਼।
5. ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਦੇ ਸਾਇਰਨ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 10– ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਕਿ ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਲਈ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ?

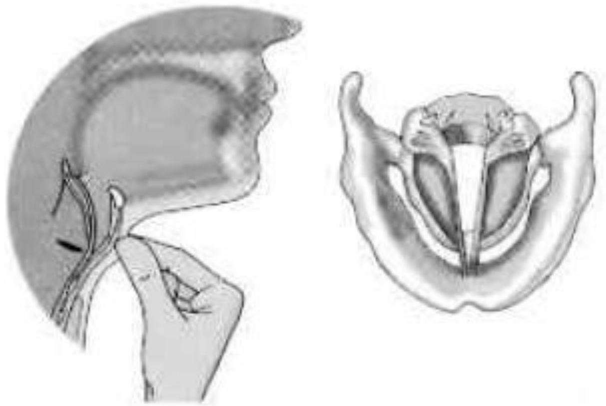
ਉੱਤਰ- ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਨਾਲ ਉਨੀਂਦਰਾ, ਤਨਾਅ (ਉੱਚਾ ਬਲੱਡ-ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ), ਚਿੰਤਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਸਿਹਤ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 11– ਤੁਹਾਡੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਇੱਕ ਮਕਾਨ ਖਰੀਦਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਕਾਨ ਸੜਕ ਦੇ ਕੰਡੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਸੜਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗਲੀਆਂ ਛੱਡ ਕੇ ਲੈਣ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਮਕਾਨ ਖਰੀਦਣ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿਓਗੇ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਸੜਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗਲੀਆਂ ਛੱਡ ਕੇ ਮਕਾਨ ਖਰੀਦਣ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਸੜਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਾਹਨਾਂ ਦਾ ਸ਼ੋਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 12– ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਠ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕਾਰਜ ਦੀ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ– ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਠ ਨੂੰ ਵਾਕ ਯੰਤਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।ਇਹ ਸਾਹ ਨਲੀ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸੁਰ ਤੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਹਵਾ ਨਿਕਲਣ ਨਾਲ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।



ਚਿੱਤਰ 13.8 : ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਕ ਯੰਤਰ (voice box)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 13– ਅਕਾਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਬੱਦਲ ਗੱਜਣ ਦੀ ਘਟਨਾ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਾਡੇ ਤੋਂ ਸਮਾਨ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਘਟਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੱਦਲ ਦੀ ਗਰਜ਼ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਣਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਉੱਤਰ– ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ ਧੁਨੀ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਧ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸਾਨੂੰ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੱਦਲ ਦੀ ਗਰਜ਼ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਣਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਆਇ-15 ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਘਟਨਾਵਾਂ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ, (✓) ਲਾਓ -

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਰਗੜ ਦੁਆਰਾ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਚਾਰਜਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ?

(ੳ) ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ

(ਅ) ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਛੜ **(✓)**

(ੲ) ਫੁੱਲਿਆ ਗ਼ੁਬਾਰਾ

(ਸ) ਉੰਨ ਦੇ ਕੱਪੜੇ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2- ਜਦੋਂ ਕੱਚ ਦੀ ਛੜ ਨੂੰ ਰੇਸ਼ਮ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਨਾਲ ਰਗੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਛੜ-

(ੳ) ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਦੋਵੇਂ ਧਨ ਚਾਰਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਧਨ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਰਿਣ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।**(✓)**

(ੲ) ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਦੋਵੇਂ ਰਿਣ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(ਸ) ਰਿਣ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਧਨ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3- ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਥਨ ਠੀਕ (T) ਹਨ ਜਾਂ ਗ਼ਲਤ (F)

(ੳ) ਸਮਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। **(F)**

(ਅ) ਚਾਰਜਿਤ ਕੱਚ ਦੀ ਛੜ ਚਾਰਜਿਤ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਟ੍ਰਾਅ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। **(T)**

(ੲ) ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਚਾਲਕ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। **(F)**

(ਸ) ਭੂਚਾਲ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। **(F)**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਵੈਟਰ ਉਤਾਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕੜ-ਕੜ ਦੀ ਅਵਾਜ਼ ਸੁਣਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਸਵੈਟਰ ਉਤਾਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਵੈਟਰ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨਾਲ ਰਗੜ ਕਾਰਨ ਚਾਰਜਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚਾਰਜ ਕਾਰਨ ਹੀ ਕੜ-ਕੜ ਦੀ ਅਵਾਜ਼ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5-ਜਦ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਛੂੰਹਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣਾ ਚਾਰਜ ਗੁਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਸਾਡਾ ਸਰੀਰ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸੁਚਾਲਕ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਛੂੰਹਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਾਰਜ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਰਾਹੀਂ ਧਰਤੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਆਪਣਾ ਚਾਰਜ ਗੁਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6- ਉਸ ਪੈਮਾਨੇ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਸ ਤੇ ਭੂਚਾਲਾਂ ਦੀ ਵਿਨਾਸ਼ੀ ਊਰਜਾ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਕਿਸੇ ਭੂਚਾਲ ਦਾ ਮਾਪ 3 ਹੈ। ਕੀ ਇਸ ਨੂੰ ਭੂਚਾਲ ਯੰਤਰ (ਸੀਸਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ) ਨਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ? ਕੀ ਇਸ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

ਉੱਤਰ- ਭੂਚਾਲਾਂ ਦੀ ਵਿਨਾਸ਼ੀ ਊਰਜਾ ਰਿਕਟਰ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਾਪ 1 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।7 ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਪ ਵਾਲਾ ਭੂਚਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

3 ਮਾਪ ਵਾਲਾ ਭੂਚਾਲ ਵੀ ਸੀਸਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨਾਲ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7- ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਤਿੰਨ ਉਪਾਅ ਸੁਝਾਓ।

ਉੱਤਰ- (1) ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਗਰਜ ਦੌਰਾਨ ਟੀ. ਵੀ. ਅਤੇ ਤਾਰ ਵਾਲਾ ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

(2) ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਗਰਜ ਦੌਰਾਨ ਘਰ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਛੱਤ ਹੇਠਾਂ ਹੀ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

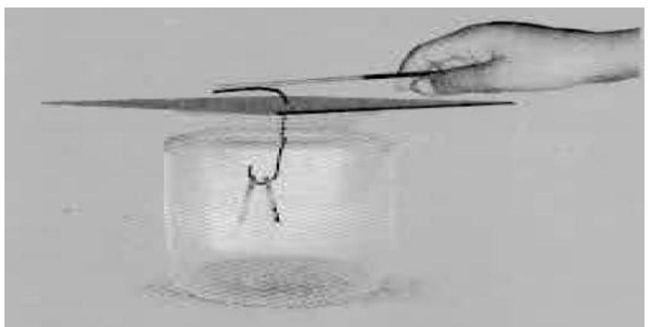
(3) ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਗਰਜ ਦੌਰਾਨ ਨਹਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8- ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰਾ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕਰਸ਼ਿਤ/ ਪਰੇਧਕੇਲਧ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਅਣ-ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰਾ ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰੇ ਦੁਆਰਾ ਖਿੱਚਿਆ/ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭਿੰਨ ਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਧੱਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰਾ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰੇ ਨੂੰ ਪਰ੍ਹੇ ਧੱਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚਾਰਜ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਅਣ-ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰਾ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਗ਼ੁਬਾਰੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ ਭਿੰਨ ਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 9- ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਵਸਤੂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਤਰ- ਬਿਜਲੀ ਦਰਸ਼ੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਚਾਰਜਿਤ ਵਸਤੂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭਿੰਨ ਜਾਤੀ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਧੱਕਦੇ ਹਨ।ਇਹ ਧਾਤ ਦੀ ਇੱਕ ਛੜ ਨਾਲ ਧਾਤ ਦੇ ਦੋ ਪਤਲੇ ਪੱਤਰੇ ਲਟਕਾ ਕੇ ਬਣਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 15.4 : ਸਰਲ ਬਿਜਲੀ ਦਰਸ਼ੀ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 10- ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਰਾਜਾਂ (ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ) ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ ਜਿੱਥੇ ਭੂਚਾਲ ਦੇ ਝਟਕੇ ਵਧੇਰੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਹਨ।

ਉੱਤਰ- ਕਸ਼ਮੀਰ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 11- ਮੰਨ ਲਓ ਤੁਸੀਂ ਘਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋ ਅਤੇ ਭੂਚਾਲ ਦੇ ਝਟਕੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬਚਾਅ ਲਈ ਕੀ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤੋਗੇ?

ਉੱਤਰ- (1) ਇਮਾਰਤਾਂ, ਰੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਲੰਘਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਲਾਈਨਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਿਸੇ ਖੁੱਲੇ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਲੱਭੋ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਲੇਟ ਜਾਓ।

(2) ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਾਰ ਜਾਂ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਹੋ ਤਾਂ ਬਾਹਰ ਨਾ ਨਿਕਲੋ। ਡਰਾਈਵਰ ਨੂੰ ਕਹੋ ਕਿ ਉਹ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਕਿਸੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚੇ। ਹਲਕੇ ਝਟਕਿਆਂ ਦੇ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਹਰ ਨਾ ਨਿਕਲੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 12- ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਇਹ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਦਿਨ ਗਰਜ ਵਾਲੇ ਝੱਖੜ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਉਸ ਦਿਨ ਤੁਸੀਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਛੱਤਰੀ ਲੈ ਕੇ ਜਾਓਗੇ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਨਹੀਂ, ਅਸੀਂ ਗਰਜ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਛੱਤਰੀ ਲੈ ਕੇ ਨਹੀਂ ਜਾਵਾਂਗੇ।ਕਿਉਂਕਿ ਛੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਧਾਤ ਦੀਆਂ ਛੜਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਅਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਛੱਤਰੀ ਰਾਹੀਂ ਸਾਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਆਇ-18 ਹਵਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1- ਕਿਹੜੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ- ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ -

(1) ਕਈ ਲੋਕ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਵਹਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

(2) ਕਈ ਉਦਯੋਗ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਸਹਿ ਉਪਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਚਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਵਹਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

(3) ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣ ਕਈ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(4) ਘਰਾਂ ਦਾ ਸੀਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਗਾਰ ਆਦਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਹਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2- ਨਿੱਜੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਉੱਤਰ- ਅਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਾਲ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਘੱਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ -

(1) ਸਾਨੂੰ ਨਿੱਜੀ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਬਜਾਇ ਸਰਵਜਨਿਕ ਵਾਹਨਾਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(2) ਸਾਨੂੰ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਦਾ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ।

(3) ਨੇੜੇ ਜਾਣ ਲਈ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

(4) ਸਾਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

(5) ਸਾਨੂੰ ਪਰਾਲੀ ਆਦਿ ਖੇਤੀ ਉਪਜਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗ ਨਹੀਂ ਲਗਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

(6) ਸਾਨੂੰ ਪੈਟਰੋਲ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਬਜਾਇ ਸੀ. ਐਨ. ਜੀ. ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3- ਸਾਫ਼ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਾਣੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪੀਣਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਟਿੱਪਣੀ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਨਹੀਂ, ਇਹ ਕਥਨ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਸਾਫ਼ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਾਣੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪੀਣਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਸੂਖਮਜੀਵ ਜਾਂ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4- ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਨਗਰਪਾਲਿਕਾ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਹੋ। ਅਜਿਹੇ ਉਪਾਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਗਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਸਵੱਛ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੋ ਸਕੇ।

ਉੱਤਰ- ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਾਅ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ -

(1) ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸਾਰੇ ਨਿਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਉਪਲੱਬਧ ਕਰਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(2) ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਦੀ ਲੀਕੇਜ਼ ਤੁਰੰਤ ਰੋਕਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

(3) ਸਹੀ ਜਲ-ਉਪਚਾਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸੁਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(4) ਐਮਰਜੈਂਸੀ ਲਈ ਉਚਿਤ ਪਾਣੀ ਟੈਂਕਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5- ਸ਼ੁੱਧ ਹਵਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਸ਼ੁੱਧ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ, ਗੰਧ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲਣ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਅਤੇ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਲਿਜਾਣ ਤੇ ਕੋਈ ਦਿੱਕਤ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਮਿਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਭੈੜੀ ਗੰਧ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਿੱਕਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈਣ ਤੇ ਕਈ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6- ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਸਾਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਤਰ- ਸਲਫ਼ਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਵਰਗੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਹਵਾ ਵਿਚਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।ਇਹ ਤੇਜ਼ਾਬ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਸਮਾਰਕਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦੇ ਖੋਰ ਲਈ ਜਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਮਿੱਤਰ ਸੂਖਮਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7- ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਹਰਾ-ਘਰ ਗੈਸ ਨਹੀਂ ਹੈ -

(ੳ) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ (ਅ) ਸਲਫਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ

(ੲ) ਮੀਥੇਨ (ਸ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ **(✓)**

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 8- ਹਰਾ-ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਮੀਥੇਨ ਵਰਗੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਧਰਤੀ ਨਾਲ ਟਕਰਾ ਕੇ ਵਾਪਿਸ ਮੁੜਨ ਵਾਲੇ ਸੂਰਜੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਿਚਲੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਸੋਖ ਕੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਜਾਂ ਹਰਾ-ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 9- ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਬਾਰੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸੰਖੇਪ ਭਾਸ਼ਣ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ- ਸਤਿਕਾਰਯੋਗ ਅਧਿਆਪਕ ਸਹਿਬਾਨ ਅਤੇ ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਾਥੀਓ, ਸਤਿ ਸ਼੍ਰੀ ਅਕਾਲ

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਲਗਾਤਾਰ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਹਰਾ-ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਧੇਰੇ ਗਰਮ ਹੋਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਸੋਕਾ, ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਅੱਗ ਆਦਿ ਅਨੇਕਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਧੰਨਵਾਦ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 10- ਤਾਜਮਹੱਲ ਦੀ ਸੁੰਦਰਤਾ ਦੇ ਸੰਕਟ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ- ਤਾਜਮਹੱਲ ਦੀ ਸੁੰਦਰਤਾ ਤੇ ਮੁੱਖ ਸੰਕਟ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਕਰਕੇ ਹੈ। ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ ਤਾਜਮਹੱਲ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਸੰਗਮਰਮਰ ਨੂੰ ਖੋਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੀਲਾ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ।ਇੱਕ ਇਤਹਾਸਿਕ ਸਮਾਰਕ ਦਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਦੇ ਧੂੰਏ ਕਾਰਨ ਖਰਾਬ ਹੋਣਾ ਇੱਕ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 11- ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਲੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ (Survival) ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ- ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਜਲੀ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣ ਅਤੇ ਭੋਜਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਦਿੱਕਤ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜਲੀ ਜੀਵ ਮਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਵਾਲੇ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਧੂਮਕੋਹਰਾ (ਸਮੋਗ) ਕਿਵੇਂ ਬਣਦਾ ਹੈ?

ੳ) ਵਾਸ਼ਪ+ਕੋਹਰਾ ਅ) ਧੂੰਆਂ+ਵਾਸ਼ਪ ੲ) ਧੂੰਆਂ+ਕੋਹਰਾ **(✓)** ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

2. ਜਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥ ਹਵਾ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?

ੳ) ਦੂਸ਼ਕ ਅ) ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ **(✓)** ੲ) ਕੂੜਾ ਸ) ਨਿਖੇੜਕ

3. ਹਵਾ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

ੳ) ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ + ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਆਕਸਾਈਡ

ਅ) ਸਲਫਰ ਡਾਈਕਸਾਈਡ+ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ

ੲ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਆਕਸਾਈਡ+ ਸਲਫਰ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ

ਸ) ਦੋਵੇਂ ੳ ਅਤੇ ਅ **(✓)**

4. ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਯੋਗਦਾਨ ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਦਾ ਹੈ?

ੳ) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਕਸਾਈਡ **(✓)** ਅ) ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ

ੲ) ਸਲਫਰ ਡਾਈਕਸਾਈਡ ਸ) ਸਲਫਰ ਟ੍ਰਾਈਆਕਸਾਈਡ

5. "ਗੰਗਾ ਕਾਰਜ ਪਰਿਯੋਜਨਾ" ਕਿਹੜੇ ਸਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ?

ੳ) 1982 ਅ) 1988 ੲ) 1987 ਸ) 1985 **(✓)**

6. ਕਿਹੜੀ ਹਰਾ ਘਰ ਗੈਸ ਨਹੀਂ ਹੈ?

ੳ) ਮੀਥੇਨ ਅ) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ੲ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ **(✓)** ਸ) ਜਲਵਾਸ਼ਪ

7. ਊਰਜਾ ਦਾ ਨਾ-ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸ੍ਰੋਤ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

ੳ) ਜਲ ਊਰਜਾ ਅ) ਪੌਣ ਊਰਜਾ ੲ) ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸ) ਪਥਰਾਟੀ ਬਾਲਣ **(✓)**

8. ਕਿਹੜੇ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਾਣੀ ਸ਼ੁੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ੳ) ਆਇਓਡੀਨ ਅ) ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ੲ) ਕਲੋਰੀਨ **(✓)** ਸ) ਕਾਸਟਿਕ ਸੋਡਾ

9. 3R ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ

ੳ) ਘੱਟ ਵਰਤੋਂ ਅ) ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤੋਂ ੲ) ਪੁਨਰ ਚੱਕਰਣ ਸ) ਸਾਫ ਸਫਾਈ **(✓)**

10. ਤੇਜਾਬੀ ਵਰਖਾ ਲਈ ਜਿੰਮੇਵਾਰ ਗੈਸ ਦਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

ੳ) ਸਲਫਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ **(✓)** ਅ) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ

ੲ) ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਸ) ਮੀਥੇਨ

11. ਓਜ਼ੋਨ ਪਰਤ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਰਸਾਇਣ ਹੈ?

ੳ) ਮੀਥੇਨ ਅ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ੲ) ਸਲਫਰ ਸ) ਕਲੋਰੋਫਲੋਰੋ ਕਾਰਬਨ **(✓)**

12. .... ਇੱਕ ਸਾਫ ਸੁੱਥਰਾ ਬਾਲਣ ਹੈ।

ੳ) ਪੈਟਰੋਲ ਅ) ਸੀ.ਐਨ.ਜੀ **(✓).** ੲ) ਡੀਜਲ ਸ) ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ

13. ਤਾਜ ਮਹੱਲ ਵਰਗੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦੇ ਖੋਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਕੀ ਹੈ?

ੳ) ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਰਖਾ **(✓)** ਅ) ਘਰਾਂ ਦਾ ਕੂੜਾ ਕਰਕਟ

ੲ) ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗੰਦਗੀ ਸ) ਕਲੋਰੋਫਲੋਰੋਕਾਰਬਨ

14. ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਾਰਨ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ੳ) CO ਅ) CO_2 **(✓)** ੲ) O_2 ਸ) CH_4

15. ਕਯੋਟੋ (Kyoto) ਪਰੋਟੋਕਾਲ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਸਮਝੋਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਤੇ ਹਸਤਾਖਰ ਕੀਤੇ ਹਨ

ੳ) ਕਲੋਰੋਫਲੋਰੋਕਾਰਬਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ। ਅ) ਹਰਾ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ।**(✓)**

ੲ) ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੇ ਰੋਕ। ਸ) ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ।

16. ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ:

ੳ) ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵੱਧਣਾ ਅ) ਪਹਾੜਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਤੋਂ ਬਰਫ਼ ਦਾ ਪਿਘਲਣਾ

ੲ) ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ **(✓)**

17. ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ

ੳ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ 21%

ਅ) ਆਕਸੀਜਨ 1%

ੲ) ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ,ਆਰਗਨ 78%

ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਜਲਵਾਸ਼ਪ

18. ਅਸੀਂ ਅਕਸਰ ਲੋਕਾਂ ਤੋਂ ਸੁਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ "ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਅੰਗੀਠੀ ਜਲਾ ਕੇ ਨਹੀਂ ਸੌਣਾ ਚਾਹੀਦਾ" ਕਿਉਂਕਿ :-

ੳ) ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਗਰਮੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਅ) ਹਵਾ ਦੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਾਰਬਨ ਮਨੋਆਕਸਾਈਡ ਨਾ ਦੀ ਜਹਿਰਲੀ ਗੈਸ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੌਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।**(✓)**

ੲ) ਆਕਸੀਜਨ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

19. CFC ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ?

ੳ) ਕਲੋਰੀਨ ਫਲੋਰੀਨਕਾਰਬਨ ਅ) ਕਲੋਰੋ ਫਲੋਰੋਕਾਰਬਨ **(✓)**

ੲ) ਕਾਰਬਨ ਫਲੋਰੋਕਲੋਰੋ ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

20. ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪੀਣ ਯੋਗ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ੳ) ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕਰਕੇ
ਅ) ਉਬਾਲਣ ਵਿਧੀ ਨਾਲ

ੲ) ਕਲੋਰੀਨੀਕਰਨ ਕਰਕੇ
ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ **(✓)**

21. ਲਵਪ੍ਰੀਤ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੱਕੜ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹਵਾ ਦੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਜਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।ਇਸ ਕਾਰਣ ਜਹਿਰਲੀ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇਗੀ :-

ੳ) ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਸਾਈਡ ਗੈਸ
ਅ) ਆਕਸੀਜਨ ਗੈਸ

ੲ) ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ **(✓)**
ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਕੋਈ ਨਹੀਂ