ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਗਿਆਨ

ਜਮਾਤ: ਨੌਵੀਂ-ਦਸਵੀਂ

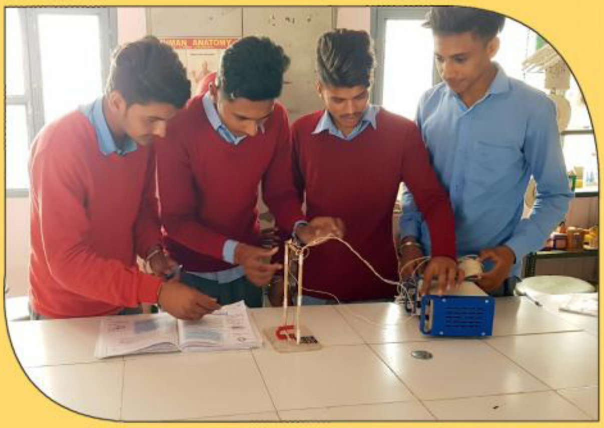
2018-19

ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ, ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ- ਵਿਗਿਆਨ

ਐੱਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ. ਪੰਜਾਬ, ਬਲਾਕ-ਈ, ਪੀ.ਐੱਸ.ਈ.ਬੀ. ਕੰਪਲੈਕਸ,
ਵਿੱਦਿਆ ਭਵਨ, ਛੇਵੀਂ ਮੰਜਿਲ, ਫੇਜ਼-8, ਮੋਹਾਲੀ

ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ-ਵਿਗਿਆਨ

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ



ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬਾਰੇ ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ

ਐੱਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ., ਪੰਜਾਬ ਵੱਲੋਂ ਸੈਸ਼ਨ 2017-18 ਦੌਰਾਨ 'ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ' ਅਧੀਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪ ਜੀ ਵੱਲੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਗਿਆਨ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਆਪ ਜੀ ਨੇ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਜ਼ਰੂਰ ਆਨੰਦ ਮਾਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਮਾਤ ਨੌਵੀਂ ਅਤੇ ਦਸਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਰੋਚਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਰਜ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਹਿਜ ਹੀ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਤਾਬਚੇ ਵਿੱਚ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਰਜ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਲ 2018-19 ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਨ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਪਾਠ-ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਚਲਦੀ ਰਹੇਗੀ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੀ ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾ ਦਾ ਲਾਭ ਸਮੂਚੇ ਸੂਬੇ ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਰਹੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚੇਗਾ।

ਰਾਜੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ ਜੈਨ
ਸਟੇਟ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਰ
ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ-ਵਿਗਿਆਨ
ਐੱਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ.,ਪੰਜਾਬ।

ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਐਡੀਟਿੰਗ ਟੀਮ 'ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ -ਵਿਗਿਆਨ'

ਲੜੀ ਨੰਬਰ	ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਨਾਂ	ਅਹੁਦਾ	ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਯੁਕਤੀ ਦਾ ਸਥਾਨ
1.	ਅਭਿਨਵ ਜੋਸ਼ੀ	ਸਾਇੰਸ ਮਾਸਟਰ	ਸ.ਕੰ.ਸ.ਸ.ਸ. ਸਨੌਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਟਿਆਲਾ
2.	ਗੁਰਸੇਵਕ ਸਿੰਘ	ਲੈਕਚਰਾਰ ਫਿਜ਼ਿਕਸ	ਸ.ਸ.ਸ.ਸ ਬੱਸੀ ਪਠਾਣਾ, ਜਿਲ੍ਹਾ ਫਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ
3.	ਅਮਰਦੀਪ ਸਿੰਘ	ਲੈਕਚਰਾਰ ਫਿਜ਼ਿਕਸ	ਸ.ਸ.ਸ.ਸ. ਮੂਸਾ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਮਾਨਸਾ

ਤਤਕਰਾ

ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀਂ

ਲੜੀ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਪੰਨਾਂ ਨੰ:
1	1.2	ਪਦਾਰਥ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਣਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ।	1
2	1.11	ਠੋਸਾਂ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਨਪੀੜਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	2
3	1.12	ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	3
4	1.13	ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	4
5	2.4	ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਘਟਕ (ਡਾਈ) ਨੂੰ ਨੀਲੇ ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਸਿਆਹੀ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ।	5
6	2.6	ਦੋ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦ੍ਰਵਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ।	6
7	2.7	ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿਆਹੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਈ ਦੇ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨਾ।	7
8	2.9	ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ।	8
9	5.1	ਸਜੀਵ ਕਿਸ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?	9
10	5.3	ਅੰਡੇ ਰਾਹੀ ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ (**Diffusion**) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	10
11	5.4	ਸੌਗੀ ਜਾਂ ਖੁਰਮਾਨੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਰਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	11
12	5.7	ਗੱਲ੍ਹ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ।	12
13	6.2	ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	13
14	6.3	ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਪੀਡਰਮਲ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸਟੋਮੈਟਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	14
15	7.2	ਇੱਕ ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ,ਪੱਤਿਆਂ, ਬੀਜਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	15
16	8.10	ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਬਣਾਉਣਾ।	17
17	8.11	ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	19
18	9.2	ਵਿਰਾਮ ਜੜ੍ਹਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	20
19	9.5	ਸੰਵੇਗ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਨਿਯਮ (**Law of conservation of momentum)** ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	21
20	9.6	ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸੰਵੇਗ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਨਿਯਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	22
21	10.4	ਉਛਾਲ ਬਲ (**Buoyancy)** ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।	23
22	10.5,10.6	ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਤੈਰਦੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬਦੀ ਕਿਉਂ ਹੈ ?	24
23	10.7	ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ (**Archimedes Principle)** ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।	25

ਜਮਾਤ - ਦਸਵੀਂ

ਲੜੀ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਪੰਨਾ ਨੰ:
1	1.1	ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣਾ ਅਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	26
2	1.3	ਰਸਾਇਣਕ ਕਿਰਿਆ (**Chemical Reaction**) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	27

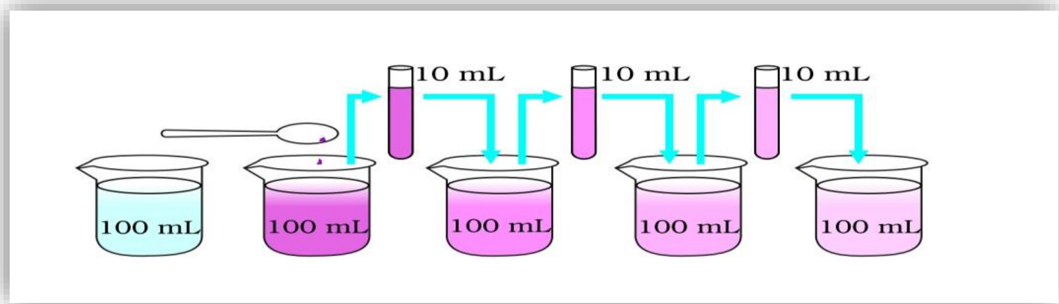
3	1.4	ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ (Combination Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	28
4	1.5	ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ (Decomposition Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	29
5	1.7	ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ (Elctrolysis of Water) ਕਰਨਾ।	30
6	1.9	ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ (Displacement Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	31
7	1.2, 1.10	ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ (Double Displacement) ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	32
8	5.1-5.11	ਅਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ (Modern Periodic Table) ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।	33
9	6.1	ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨਾ।	34
10	6.3	ਲਾਰ ਦੀ ਸਟਾਰਚ ‘ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾਂ।	35
11	6.4, 6.5	ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	36
12	6.8	ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ (Traspiration) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	37
13	8.1	ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਖਮੀਰ (Yeast) ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਵਿੱਚ ਬਡਿੰਗ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	38
14	8.3	ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਖੰਡਨ(Binary Fission) ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	39
15	8.2	ਡਬਲਰੋਟੀ ਦੇ ਸਿੱਲੇ ਟੁਕੜੇ ਤੇ ਲੱਗੀ ਉੱਲੀ (ਮੋਲਡ) ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	40
16	8.4	ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	41
17	8.5, 8.6	ਪੱਥਰਚੱਟ, ਆਲੂ ਅਤੇ ਮਨੀਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	42
18	8.7	ਬੀਜ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	43
19	10.2	ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ(Concave Mirror) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।	44
20	10.3	ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ (Concave Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ (Images) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	45
21	10.5	ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ (Convex Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	46
22	10.6	ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ (Plane Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	47
23	10.8	ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ।	48
24	10.9,10.10	ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	49
25	10.11	ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ (Convex Lens) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।	50
26	10.12	ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Convex Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	51
27	10.13	ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Concave Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	52
28	11.1 11.2	ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਅਤੇ ਵਰਣ-ਵਿਖੇਪਣ(Dispersion) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	53
29	11.3	ਸੂਰਜ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਛਿਪਣ ਸਮੇਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਰੰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	54
30	14.3	ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਮਾਡਲ।	55
31	14.6	ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਜਲ ਹੀਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਾਰੇ ਸਮਝਣਾ।	56

ਜਮਾਤ: ਨੌਵੀਂ

ਕਿਰਿਆ 01: ਪਦਾਰਥ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਣਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.2, ਪਾਠ: 01, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਪਰਮੈਂਗਨੇਟ ਦੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲ, ਬੀਕਰ, ਟੈਸਟ ਟਿਊਬ, ਪਾਣੀ।



ਹਰ ਵਾਰ ਪਤਲਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਘੋਲ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਵੀ ਪਾਣੀ ਰੰਗੀਨ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦੇ ਕਣਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਧੇਰੇ ਥਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
2. ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਪਰਮੈਂਗਨੇਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੈ?
3. ਪਦਾਰਥ ਕਿਸ ਤੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਭੌਤਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੱਸੋ।
6. ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣ 'ਤੇ ਘੋਲ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਕਿਉਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਦ੍ਰਵਾਂ ਦਾ ਆਇਤਨ ਮਾਪਣ ਦੀ ਐੱਸ.ਆਈ. ਇਕਾਈ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?

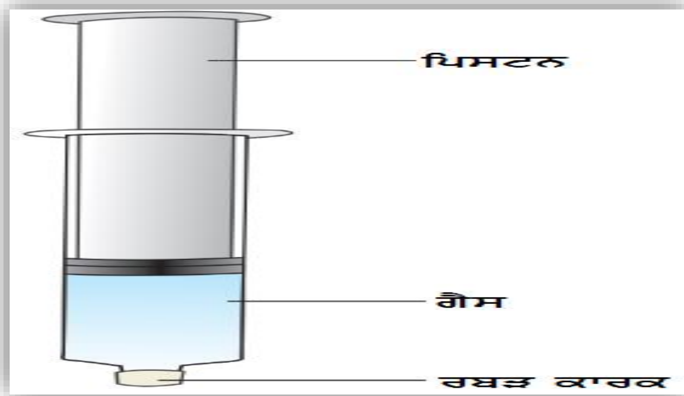
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਸਿੱਧ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਕਣ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
9. ਹਰ ਵਾਰ ਡਿਟੋਲ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਵੀ ਡਿਟੋਲ ਦੀ ਗੰਧ ਕਿਉਂ ਆਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ?
10. ਉਦਹਾਰਨਾਂ ਦੇ ਕੇ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ ਕਿ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਕਣਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 02: ਠੋਸਾਂ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਨਪੀੜਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.11, ਪਾਠ: 01, ਪੰਨਾ: 05)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: 100 ml ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਰਿੰਜਾਂ, ਰਬੜ ਕਾਰਕ, ਚਾਕ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ, ਵੈਸਲੀਨ, ਪਾਣੀ।



ਚਿੱਤਰ: ਪਿਸਟਨ ਰਾਹੀਂ ਗੈਸ ਨੂੰ ਨਪੀੜਨਾ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

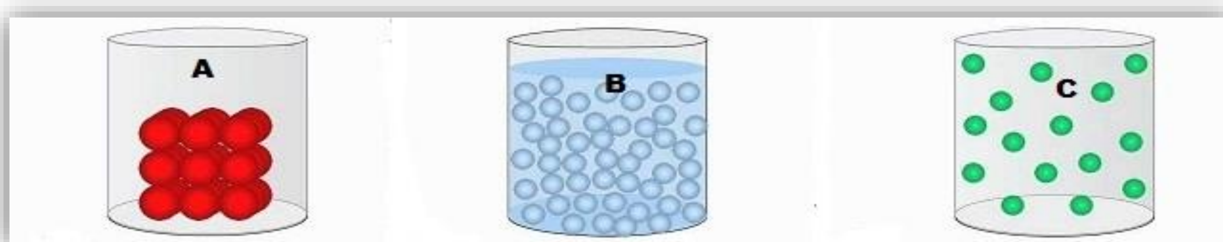
1. LPG ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
2. CNG ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
3. ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਨਪੀੜਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ 'ਚੋਂ ਕਿਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਕਣਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਸਪੰਜ ਇੱਕ ਠੋਸ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸਨੂੰ ਨਪੀੜਿਆ (Compress) ਕਿਉਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
6. ਘਣਤਾ (Density) ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਐੱਸ.ਆਈ. ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
7. ਸੈਂਟ (Perfume) ਦੀ ਬੋਤਲ ਖੋਲਣ ਤੇ ਸੈਂਟ ਦ੍ਰਵ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਗੈਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

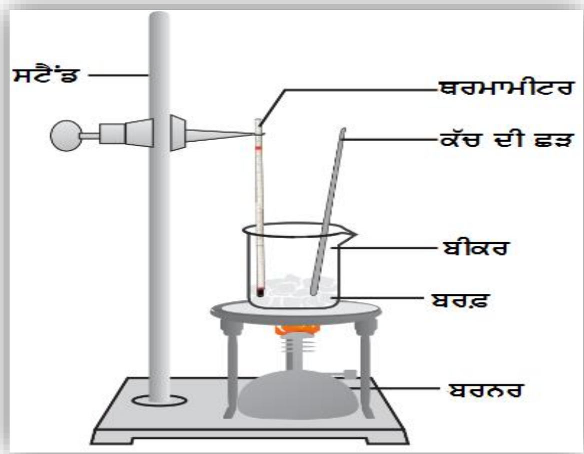
8. ਬਰਫ਼ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਕਿਉਂ ਤੈਰਦੀ ਹੈ?
9. ਠੋਸਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦ੍ਰਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸਰਨ ਦਰ (Rate of diffusion) ਵਧੇਰੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. A, B ਅਤੇ C ਨੂੰ ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।



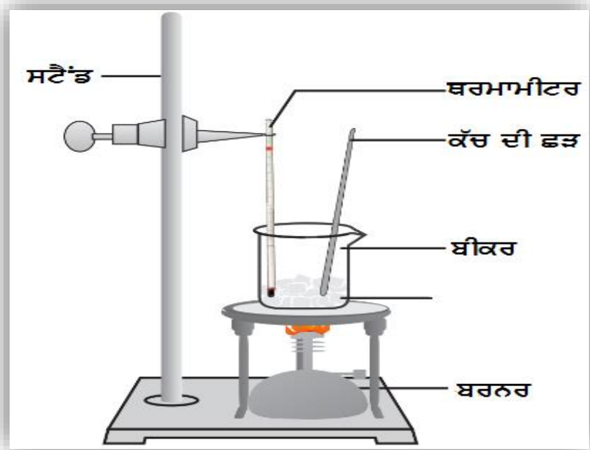
ਕਿਰਿਆ 03: ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.12, ਪਾਠ: 01, ਪੰਨਾ: 7)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਬੀਕਰ, ਬਰਫ਼, ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਬਰਨਰ, ਸਟੈਂਡ, ਕੱਚ ਦੀ ਛੜ, ਟਰਾਈਪੌਡ ਸਟੈਂਡ।



ਬਰਫ ਦੀ ਪਾਣੀ ’ਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ



ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਜਲ ਵਾਸ਼ਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਬਰਫ਼ ਦਾ ਪਿਘਲਾਓ ਦਰਜ਼ਾ (Melting Point) ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
2. ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜ਼ਾ (Boiling Point) ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਜਿਸ ਤਾਪਮਾਨ ’ਤੇ ਠੋਸ ਪਿਘਲ ਕੇ ਦ੍ਰਵ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ?
4. ਠੋਸ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ’ਤੇ ਉਸਦੇ ਕਣਾਂ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਉੱਪਰ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਪਾਣੀ ਦੇ ਇੱਕ ਸੈਂਪਲ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ’ਤੇ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜ਼ਾ 102^0 C ਹੈ। ਕੀ ਪਾਣੀ ਸ਼ੁੱਧ ਹੈ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦਿਓ।
6. ਪਿਘਲਣ ਦੇ ਗੁੱਪਤ ਤਾਪ (Latent heat of fusion) ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਕੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਗਰਮ ਕੀਤੇ ਉਬਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਜੇਕਰ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿਵੇਂ?

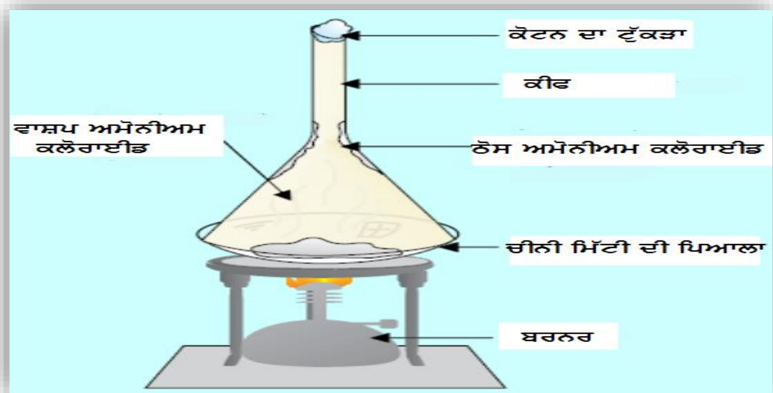
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੌਰਾਨ ਤਾਪਮਾਨ ਸਥਿਰ ਕਿਉਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
9. ਸੁੱਕੀ ਬਰਫ਼ (Dry Ice) ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
10. ਬਰਫ਼ਬਾਰੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਬਰਫ਼ ਜੰਮਣ ’ਤੇ ਨਮਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਉ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 04: ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 1.13, ਪਾਠ ਨੰ: 1, ਪੰਨਾ ਨੰ: 8

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ, ਚਾਈਨਾ ਡਿਸ਼, ਕੱਚ ਦੀ ਕੀਫ, ਟ੍ਰਾਈਪੌਡ ਸਟੈਂਡ, ਜਾਲੀ, ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਂਪ।



ਚਿੱਤਰ: ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣਾ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ (Sublimation) ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ?
3. ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਗੈਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਕਿਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣਾ (Sublimation) ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ?
6. ਦੋ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਗਰਮ ਕਰਨ 'ਤੇ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਸਿੱਧੇ ਹੀ ਗੈਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
7. ਸਧਾਰਨ ਨਮਕ ਅਤੇ ਨਸ਼ਾਦਰ (ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ) ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜਲਦੀ ਸਿੱਧਾ ਹੀ ਗੈਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

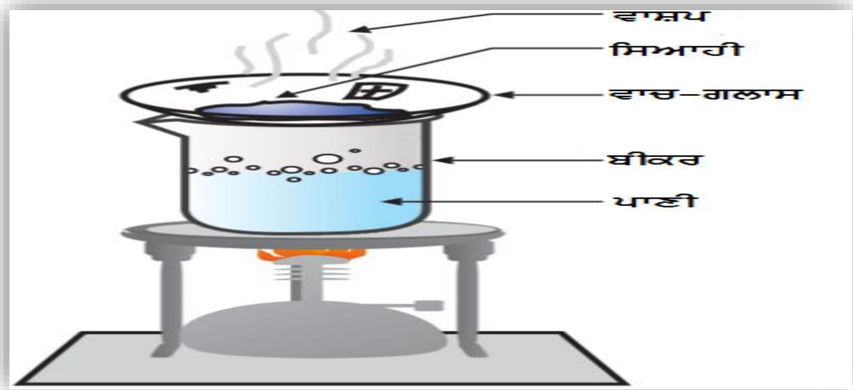
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ (Sublimation) ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਰਹਨ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
9. ਸੁੱਕੀ ਬਰਫ਼ (Dry Ice) ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ਼ ਕੀ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ?
10. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਲੇਬਲ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ?

ਕਿਰਿਆ 05: ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਘਟਕ (ਡਾਈ) ਨੂੰ ਨੀਲੇ ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਸਿਆਹੀ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 2.4, ਪਾਠ: 02, ਪੰਨਾ: 20)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਬੀਕਰ, ਵਾੱਚ ਗਲਾਸ, ਸਿਆਹੀ, ਟਰਾਈਪੌਡ ਸਟੈਂਡ, ਬਰਨਰ।



ਚਿੱਤਰ: ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਣ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਸ਼ੁੱਧ ਪਦਾਰਥ (Pure Substance) ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਬਿਸ਼ਮਅੰਗੀ ਮਿਸ਼ਰਨ (Heterogenous mixture) ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
3. ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਕਿਹੜਾ ਘੋਲ ਹੈ, ਬਿਸ਼ਮਅੰਗੀ (Heterogenous) ਜਾਂ ਸਮਅੰਗੀ (Homogenous)?
4. ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਸਹੀ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਕਿਸੇ ਦੋ ਮਿਸ਼ਰਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ (Evaporation) ਵਿਧੀ ਨਾਲ਼ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮਿਸ਼ਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਅੰਗੀ (Homogenous) ਅਤੇ ਬਿਖਮਅੰਗੀ (Heterogenous) ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰੋ: ਸੋਡਾ ਪਾਣੀ, ਬਰਫ਼, ਮਿੱਟੀ, ਹਵਾ ।
7. ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।

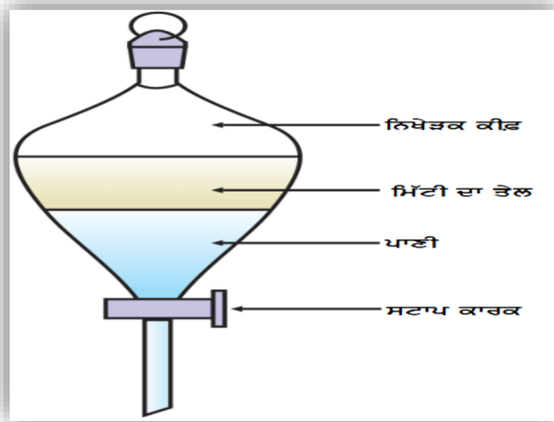
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਘੋਲਕ (Solvant) ਅਤੇ ਘੁਲਿਤ/ਘੁਲਕ (Solute) ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
9. ਮਿਸ਼ਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
10. ਅਲਕਾ ਨੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਗ਼ਲਤੀ ਨਾਲ਼ ਖੰਡ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਕੀ ਉਹ ਘੁਲੀ ਹੋਈ ਖੰਡ ਨੂੰ ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ? ਜੇਕਰ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿਵੇਂ?

ਕਿਰਿਆ 06: ਦੋ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦ੍ਰਵਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 2.6, ਪਾਠ: 02, ਪੰਨਾ: 21)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਨਿਖੇੜਕ ਕੀਫ਼, ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ, ਪਾਣੀ, ਬੀਕਰ, ਟ੍ਰਾਈਪੋਡ ਸਟੈਂਡ।



ਚਿੱਤਰ: ਨਿਖੇੜਕ ਕੀਪ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦਾ ਨਿਖੇੜਨ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਦੋ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Immiscible) ਦ੍ਰਵਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
2. ਕੀ ਸਿਰਕਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ?
3. ਦੋ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਤਰਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਕੀਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਘਣਤਾ (Density) ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

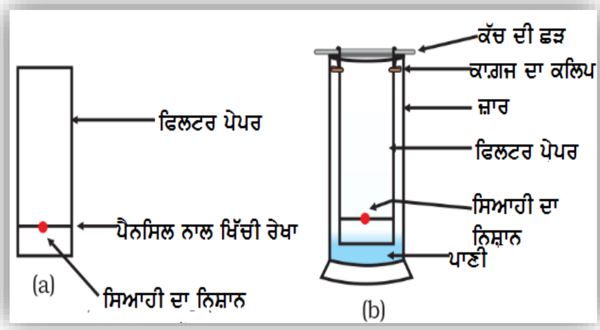
5. ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Miscible) ਅਤੇ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Immiscible) ਦ੍ਰਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
6. ਦੋ ਪਦਾਰਥ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Immiscible) ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
7. ਚਾਰ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ।

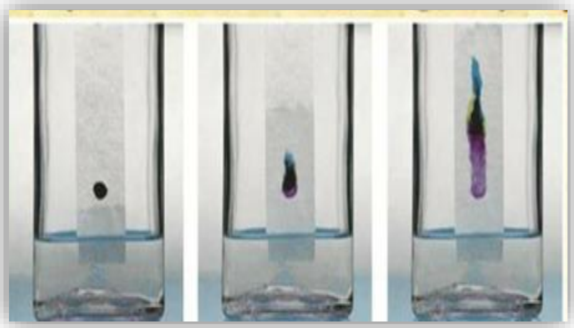
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਧਾਤਸ਼ੋਧਨ (Refining of Metals) ਦੌਰਾਨ ਧਾਤ ਮੈਲ (Slag) ਨੂੰ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਲੋਹੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਤੁਹਾਡੀ ਮਾਤਾ ਜੀ ਕੋਲੋਂ ਸਰੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਮਾਤਾ ਨੂੰ ਸਰੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਅਲਗ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀ ਸੁਝਾਅ ਦਿਉਗੇ?
10. ਦੋ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦ੍ਰਵਾਂ (Immiscible liquids) ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਕਿਰਿਆ 07: ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ (Chromatography) ਦੁਆਰਾ ਸਿਆਹੀ (Ink) ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਈ ਦੇ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨਾ (Separation)। (ਕਿਰਿਆ: 2.7, ਪਾਠ: 02, ਪੰਨਾ:22)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕਾਲੀ ਸਿਆਹੀ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੇਪਰ, ਜ਼ਾਰ/ ਬੀਕਰ/ ਪਰਖਨਲੀ, ਪਾਣੀ, ਪੈਨਸਿਲ।





ਚਿੱਤਰ: ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿਆਹੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਈ ਦਾ ਨਿਖੇੜਨ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਦੌਰਾਨ ਸਿਆਹੀ ਕਿਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਪੇਪਰ 'ਤੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਚੜ੍ਹਦੀ ਹੈ?
2. ਕੀ ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਸਿਰਫ਼ ਸਿਆਹੀ ਦੇ ਅੰਗ ਨਿਖੇੜਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
3. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਲਈ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੇਪਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਸਿਆਹੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

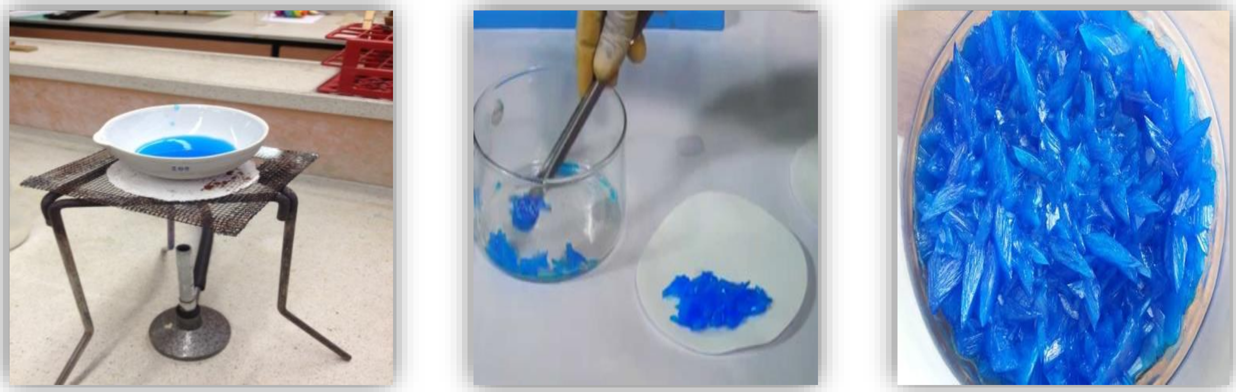
5. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋਮਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
7. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਆਮ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
9. ਲਾਲ ਅਤੇ ਨੀਲੀ ਸਿਆਹੀ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋਵਾਂ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
10. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫ਼ੀ ਤਕਨੀਕ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?

ਕਿਰਿਆ 08: ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ (Crystallisation) ਰਾਹੀਂ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ। (ਕਿਰਿਆ: 2.9, ਪਾਠ: 02, ਪੰਨਾ: 25)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਚੀਨੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਿਆਲੀ, 5 ਗ੍ਰਾਮ ਅਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ, ਫ਼ਿਲਟਰ ਪੇਪਰ, ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਂਪ, ਟ੍ਰਾਈਪੌਡ ਸਟੈਂਡ।



ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
2. ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਘੋਲ (Saturated Solution) ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋਗੇ?
4. ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਦਾ ਰੰਗ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

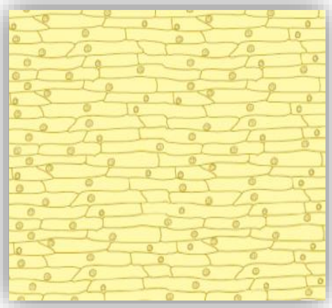
5. ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ (Crystallization) ਦੀ ਵਿਧੀ ਸਧਾਰਨ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ (Evaporation) ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਕਿਉਂ ਹੈ?
6. ਕੀ ਅਸੀਂ ਚੀਨੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚੋਂ ਚੀਨੀ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦੱਸੋ।
7. ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ?

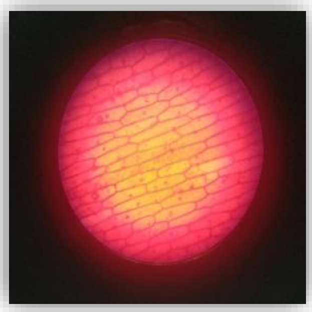
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

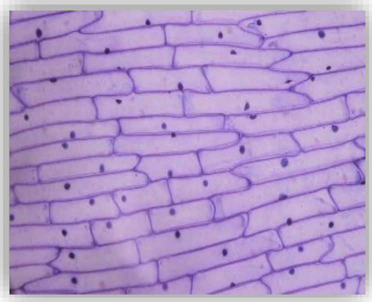
8. ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ-ਕਿੱਥੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
9. ਨੀਲੇ ਥੋਥੇ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਗਰਮ ਕਰਨ 'ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਵੇਗਾ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।
10. ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਕਿਰਿਆ 09: ਸਜੀਵ ਕਿਸ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? (ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 5.1, ਪਾਠ ਨੰ : 5, ਪੰਨਾ ਨੰ: 64)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਿਆਜ਼ (ਪੌਦਾ ਸੈਲ ਲਈ ਸੈਂਪਲ), ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ, ਸੈਫਰਾਨਿਨ ਸਟੇਨ, ਚਿਮਟੀ।







ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ: *ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਹੇਠਾਂ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਦੇ ਸੈੱਲ:*

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

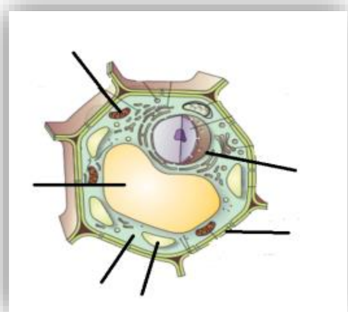
1. ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
2. ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਕਿਸ ਯੰਤਰ ਨਾਲ਼ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
3. ਸੈੱਲ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਸਨੇ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਕੀਤੀ?
4. ਸੈੱਲ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

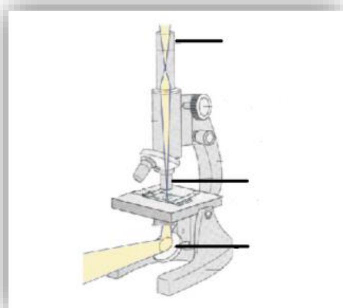
5. ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
6. ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਰੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਉਦਹਾਰਨ ਦਿਓ।
7. ਸੈੱਲ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਇਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਮਾਨ ਦੀ ਲਿਸਟ ਬਣਾਓ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਸੈੱਲ ਦੇ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਸਹਿਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
9. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ (ੳ) ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਲੇਬਲ ਕਰੋ ?
10. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ (ਅ) ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਲੇਬਲ ਕਰੋ।



ੳ)

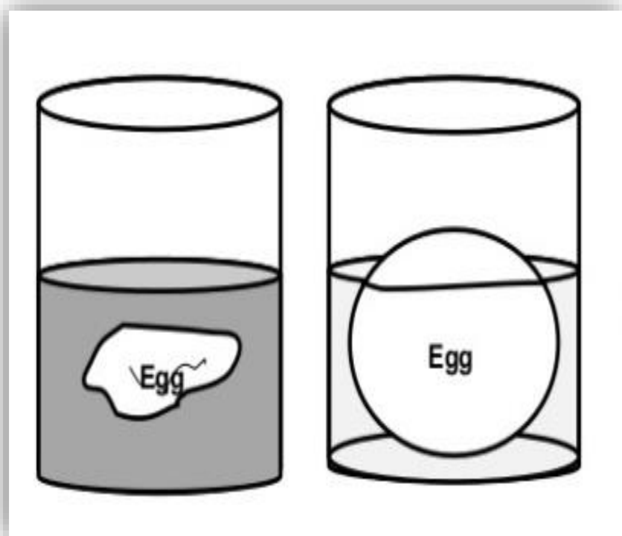


ਅ)

ਕਿਰਿਆ 10: ਅੰਡੇ ਰਾਹੀਂ ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 5.3, ਪਾਠ: 5, ਪੰਨਾ ਨੰ: 67)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਦੋ ਅੰਡੇ, ਹਲਕਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ, ਨਮਕ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ, ਬੀਕਰ।



ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਨਮਕ ਦੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਘੋਲ 'ਚ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਡੇ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਪਰਿਵਰਤਨ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਸੈੱਲ 'ਚ ਪਰਸਰਨ ਕਿਸ ਅੰਗ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
2. ਅੰਡੇ ਦਾ ਖੋਲ ਕਿਸ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਪਲਾਜਮਾ ਝਿੱਲੀ (Plasma membrane) ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
4. ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਖੋਲ ਰਹਿਤ ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
6. ਨਮਕ ਦੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਖੋਲ ਰਹਿਤ ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
7. ਸੈੱਲ 'ਚ ਪਲਾਜਮਾ ਝਿੱਲੀ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ ?

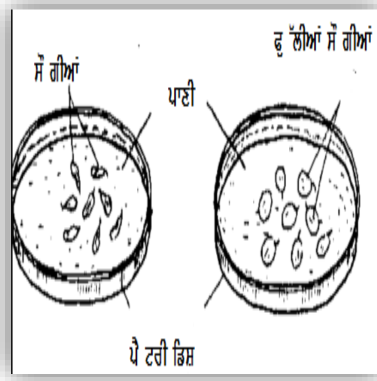
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸਨ:

8. ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਖੋਲ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
9. ਪਲਾਜਮਾ ਝਿੱਲੀ ਨੂੰ ਚੁਣਨਯੋਗ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਪਰਤ (Selectively permeable membrane) ਕਿਉਂ ਆਖਦੇ ਹਨ?
10. ਨਮਕ ਦੇ ਘੋਲ 'ਚ ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਅੰਡਾ ਸੁੰਗੜ ਕਿਉਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 11: ਸੌਗੀ ਜਾਂ ਖੁਰਮਾਨੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਰਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਪਾਠ: 5, ਪੰਨਾ ਨੰ: 68, ਕਿਰਿਆ: 5.4)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਸੁੱਕੀ ਸੌਗੀ (ਦਾਖ ਜਾਂ ਕਿਸ਼ਮਿਸ਼/ਖੁਰਮਾਨੀ), ਪਾਣੀ, ਚੀਨੀ ਦਾ ਘੋਲ।



ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਗਾੜੇ ਘੋਲ 'ਚ ਸੌਗੀ ਅਤੇ ਖੁਰਮਾਨੀ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਪਰਸਰਨ ਕਾਰਨ ਆਇਆ ਬਦਲਾਵ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਪਰਸਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਪ੍ਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?
3. ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਝਿੱਲੀ ਦੇ ਕਿਸ ਗੁਣ ਕਾਰਨ ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
4. ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਸੰਘਣਤਾ ਦਾ ਕੀ ਸੰਬੰਧ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

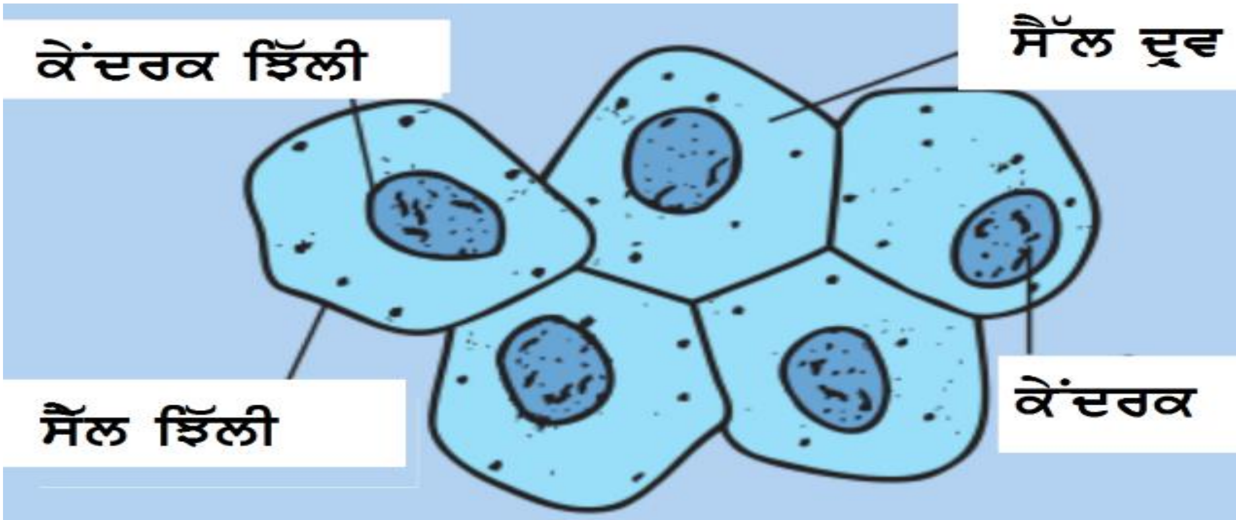
5. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਉਹ ਫੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਨਹੀਂ। ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ?
6. ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲ਼ਾਂ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਸੌਂਗੀ ਜਾਂ ਖੁਰਮਾਨੀ ਕਿਉਂ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਵੱਧ/ਘੱਟ/ਬਰਾਬਰ ਸੰਘਣਤਾ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?
9. ਪਰਸਰਨ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?
10. ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਟਿਊਬਵੈਲ 'ਤੇ ਨਹਾਉਣ ਕਾਰਨ ਹਰਪ੍ਰੀਤ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲੀਆਂ 'ਤੇ ਝੁਰੜੀਆਂ ਪੈ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।

ਕਿਰਿਆ 12 : ਗੱਲ੍ਹ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ। (ਪਾਠ ਨੰਬਰ: 5, ਪੰਨਾ ਨੰ: 69, ਕਿਰਿਆ: 5.7)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ : ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਪਾਣੀ ,ਆਈਸਕ੍ਰੀਮ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਚੱਮਚ, ਸੈਫਰਾਨਿਨ ਸਟੇਨ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ, ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗੂੜੇ ਰੰਗ ਦੀ ਬਿੰਦੀ ਵਰਗੀ ਸੰਰਚਨਾ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ?
3. ਗੱਲ੍ਹ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਟੇਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਗੱਲ੍ਹ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣਸੂਤਰ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਚਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
6. ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਜਾਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ? ਇਸ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਦੱਸੋ।
7. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਯੁਕੇਰਿਓਟਿਕ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

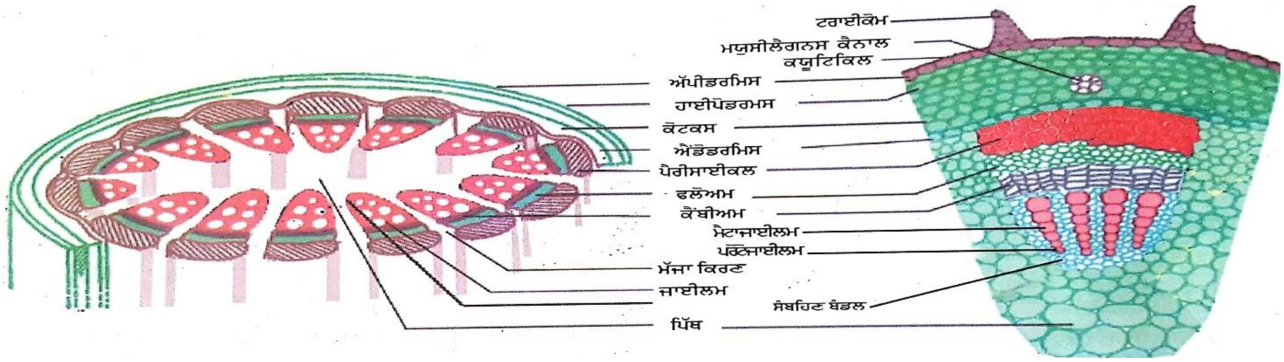
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ, ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ: ੳ) ਪਾਣੀ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?
   ਅ) ਨਮਕ ਦੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਘੋਲ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?
9. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ: ੳ) ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੇਂਦਰਕ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ?
   ਅ) ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਝਿੱਲੀ ਫੱਟ ਜਾਵੇ?

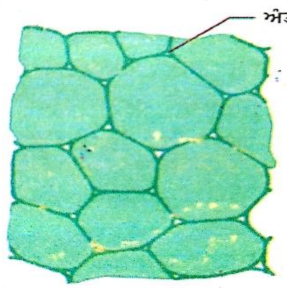
10. ਗੱਲ੍ਹ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਲੇਬਲ ਕਰੋ।

ਕਿਰਿਆ 13: ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ। (ਪਾਠ ਨੰਬਰ: 6, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 78, ਕਿਰਿਆ: 6.2)

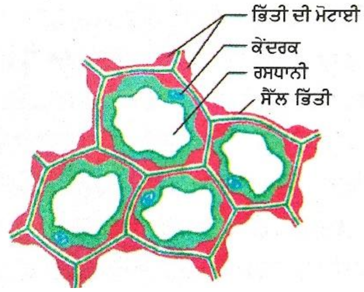
ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕਿਸੇ ਪੌਦੇ ਦਾ ਬਾਰੀਕ ਤਣਾਂ, ਸੈਫਰਾਨਿਨ ਸਟੇਨ, ਗਲਿਸਰੀਨ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ, ਬਲੇਡ, ਆਲੂ, ਪੈਟਰੀ-ਡਿਸ਼।



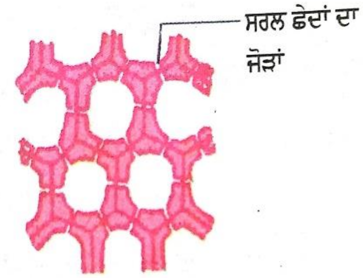
ਤਣੇ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਬਣਤਰ



ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ



ਕੌਲਨਕਾਈਮਾ



ਸਕਲੇਅਰਨਕਾਈਮਾ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।
3. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂ ਭੋਜਨ ਜਮਾਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ?
4. ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਕਿਸ ਸਟੇਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ ਅਤੇ ਕੋਲਨਕਾਈਮਾ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
6. ਵਿਭਾਜਨਯੋਗ ਅਤੇ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
7. ਕਿਹੜਾ ਸਰਲ ਸਥਾਈ ਟਿਸ਼ੂ ਨਿਰਜੀਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

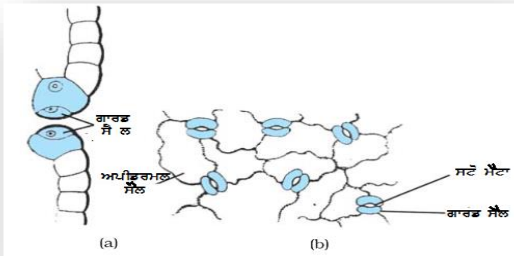
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ:
   ੳ. ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ ਅ. ਕੋਲਨਕਾਈਮਾ ੲ. ਸਕਲੇਅਰਨਕਾਈਮਾ
9. ਨਾਰੀਅਲ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਕਿਸ ਟਿਸ਼ੂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਹ ਟਿਸ਼ੂ ਜੀਵਤ ਹੈ ਜਾਂ ਮ੍ਰਿਤਕ? ਇਹ ਟਿਸ਼ੂ ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
10. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਟਿਸ਼ੂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ:
    1. ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ 2. ਕੋਲਨਕਾਈਮਾ 3. ਸਕਲੇਰਨਕਾਈਮਾ

ਕਿਰਿਆ 14: ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਅਤੇ ਸਟੋਮੈਟਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 6.3, ਪਾਠ: 6, ਪੰਨਾ ਨੰ: 80)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਰਿਉ (Rhoeo) ਦਾ ਪੱਤਾ, ਸਲਾਇਡ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ, ਸੈਫਰਾਨਿਨ ਘੋਲ, ਪੈਟਰੀਡਿਸ਼, ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ।



ਗਾਰਡ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਐਪੀਡਰਮਲ ਸੈੱਲ

ਰਿਉ ਦਾ ਪੌਦਾ

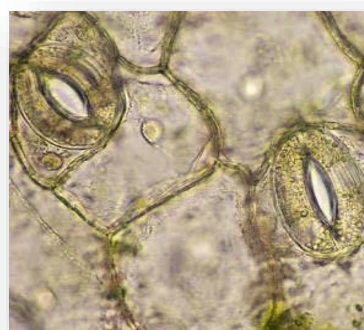
ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਪੌਦੇ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਪਰਤ ਕਿਹੜੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
3. ਐਪੀਡਰਮਲ ਸੈੱਲ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
4. ਮਾਰੂਥਲੀ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਪੀਡਰਮਿਸ 'ਤੇ ਕਿਸ ਜਲ ਰੋਧੀ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਲੇਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?
6. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਮੈਟਾ ਅਤੇ ਐਪੀਡਰਮਲ ਸੈੱਲ ਲੇਬਲ ਕਰੋ:



7. ਸੁਬੇਰਿਨ (Suberin) ਕੀ ਹੈ?

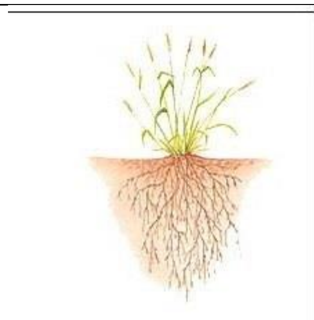
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਗਾਰਡ/ ਰੱਖਿਅਕ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸਟੋਮੈਟਾ ਦੇ ਕੀ ਕੰਮ ਹਨ?
9. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
10. ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਊਟਿਨ (Cutin) ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 15: ਇੱਕ ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ, ਪੱਤਿਆਂ, ਬੀਜਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ। (ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 7.2, ਪਾਠ: 7, ਪੰਨਾ: 99)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਹਰੇ ਛੋਲੇ, ਕਣਕ, ਮੱਕੀ, ਮਟਰ, ਇਮਲੀ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਬੀਜ, ਬੀਕਰ, ਪਾਣੀ।

ਚਿੱਤਰ:

	ਇੱਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ	ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ
ਬੀਜ	ਮੱਕੀ	ਮਟਰ
ਪੱਤਾ	ਸਮਾਂਤਰ ਸ਼ਿਰਾ-ਵਿਨਿਆਸ	ਜਾਲੀਦਾਰ ਸ਼ਿਰਾ-ਵਿਨਿਆਸ
ਜੜ੍ਹਾਂ	 ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਜੜ੍ਹਾਂ	ਮੂਸਲਦਾਰ ਜੜ੍ਹਾਂ
ਫੁੱਲ	ਪੰਖੜੀਆਂ (ਤਿੰਨ ਦੀਆਂ ਗੁਣਜ)	ਪੰਖੜੀਆਂ (ਚਾਰ/ਪੰਜ ਦੀਆਂ ਗੁਣਜ)

ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਉਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ’ਚ ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
2. ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ:
   (ੳ) ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ (ਅ) ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ
3. ਜਿਹੜੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਦੱਸੋ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਹੜੇ ਦੋ-ਬੀਜ ਪੱਤਰੀ ਪੌਦੇ ਦੇ:

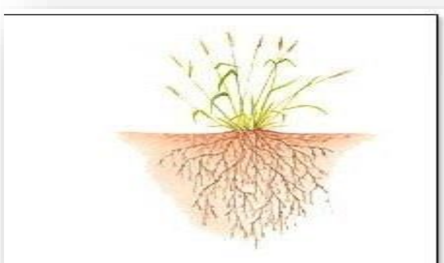
ੳ)

(ਅ)

6. ਬੀਜ ਪੱਤਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ’ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਵਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਉਹਨਾਂ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
7. ਕਣਕ, ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਅੰਬ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?
9. ਸਮਾਂਨਤਰ ਸ਼ਿਰਾ ਵਿਨਿਆਸ ਅਤੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਸ਼ਿਰਾ ਵਿਨਿਆਸ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਉਦਹਾਰਨ ਦੇ ਕੇ ਇੱਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
10. ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ’ਤੇ ਇਕ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੋ ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ।



ੳ)

ਅ)

ਕਿਰਿਆ 16: ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਬਣਾਉਣਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 8.10, ਪਾਠ: 8, ਪੰਨਾ: 118)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਗਰਾਫ਼ ਪੇਪਰ, ਪੈੱਨਸਿਲ, ਫੁੱਟਾ/ਸਕੇਲ।

ਫਿਰੋਜ਼ ਅਤੇ ਸਾਨੀਆ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੀ-ਆਪਣੀ ਸਾਈਕਲ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ		
ਸਮਾਂ	ਫਿਰੋਜ਼ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ(Km)	ਸਾਨੀਆ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ(Km)
8:00 am	0	0
8:05 am	1.0	0.8
8:10 am	1.9	1.6
8:15 am	2.8	2.3
8:20 am	3.6	3.0
8:25 am	-	3.6

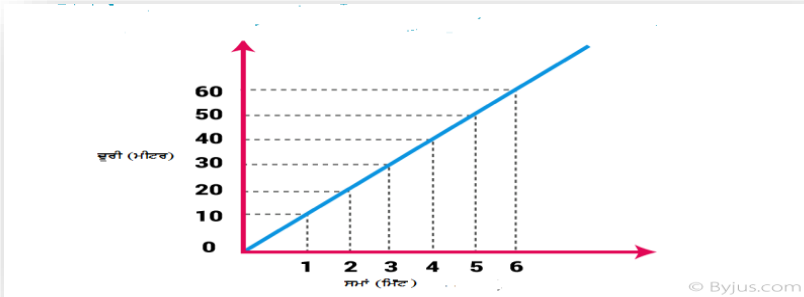
ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ਼ ਗਤੀ ਕਰ ਰਹੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ?
2. ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਖੜੀ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ?
3. ਦੂਰੀ ਦੀ ਐੱਸ. ਆਈ. ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
4. ਦੂਰੀ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕਿਸ ਯੰਤਰ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

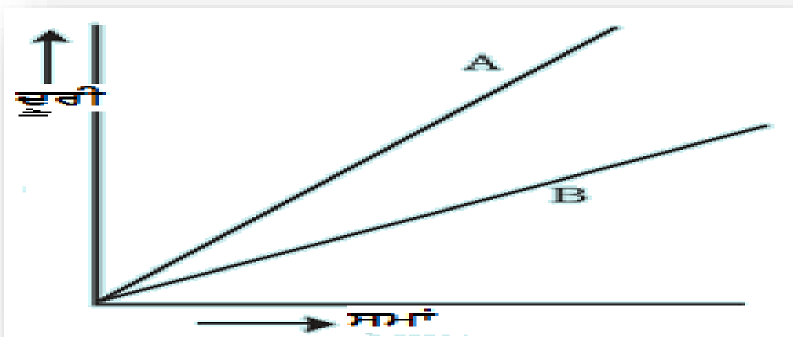
ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ਼ ਗਤੀ ਕਰ ਰਹੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
6. ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
7. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤ ਗਏ ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਤੋਂ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

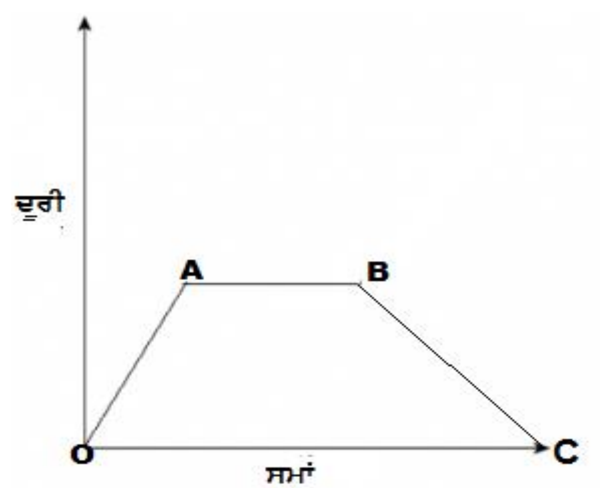


ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ਼ ਗਤੀ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਦੂਰੀ ਸਮਾਂ ਗਰਾਫ਼ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਗਰਾਫ਼ ਵੇਖ ਕੇ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿਹੜੀ ਵਸਤੂ ਤੇਜ਼ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦਿਓ।



9. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ O ਤੇ A , A ਤੇ B ਅਤੇ B ਤੋਂ C ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਹੈ?

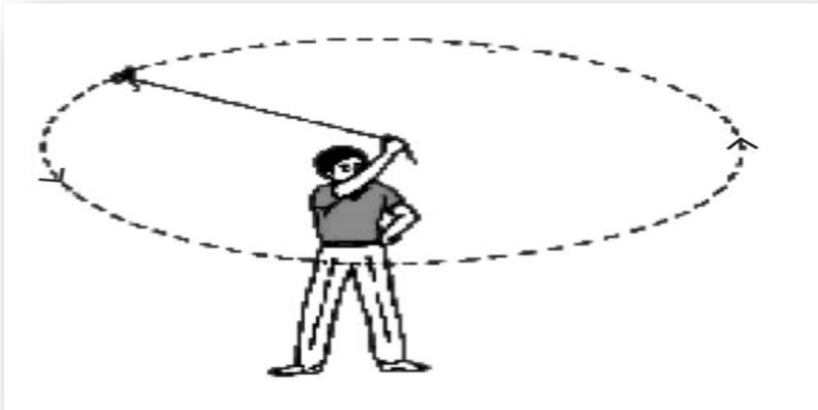


10. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਵੇਗ ਲਈ ਗਤੀ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 17: ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 8.11, ਪਾਠ :08 , ਪੰਨਾ:122)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਧਾਗਾ, ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਪੱਥਰ।



ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਪੱਥ 'ਚ ਘੁਮਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਵਿਦਿਆਰਥੀ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਪ੍ਰਵੇਗ (Acceleration) ਦੀ ਐੱਸ.ਆਈ. ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
2. ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਕਰ ਰਹੀ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ (Displacement) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
3. ਵੇਗ (Velocity) ਦੀ ਐੱਸ. ਆਈ. ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
4. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਉ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਘੜੀ ਦੀ ਸੈਕਿੰਟਾਂ ਵਾਲ਼ੀ ਸੂਈ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਸੂਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 10 ਸੈ.ਮੀ. ਹੋਵੇ?
6. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਕਰਦੀ ਵਸਤੂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪ੍ਰਵੇਗਿਤ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
7. ਇੱਕ 'r' ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਸਤੂ 't' ਸੈਕਿੰਡ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

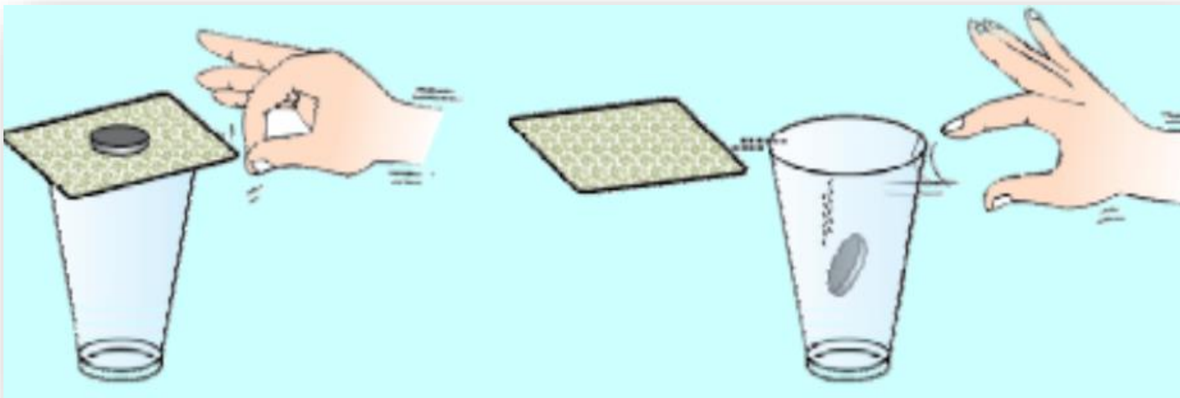
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਧਰਤੀ ਦੀ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲ਼ੇ ਘੁੰਮਣ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।(ਧਰਤੀ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ = 6400 ਕਿ.ਮੀ)
9. ਵੇਗ (Velocity) ਅਤੇ ਚਾਲ (Speed) ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?
10. ਨਰੇਸ਼ ਇੱਕ ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਪੱਥਰ ਨਾਲ਼ ਬੰਨ ਕੇ ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਚਾਲ ਨਾਲ਼ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਛੱਡਣ ਤੇ ਇਹ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦੱਸੋ।

ਕਿਰਿਆ 18: ਵਿਰਾਮ ਜੜ੍ਹਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਪਾਠ: 9, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 130, ਕਿਰਿਆ: 9.2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕੱਚ ਦਾ ਗਲਾਸ ਜਾਂ ਬੀਕਰ , ਤਾਸ਼ ਦਾ ਪੱਤਾ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਗੱਤੇ ਦਾ ਟੁੱਕੜਾ, ਸਿੱਕਾ।



ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ਼ ਗੱਤੇ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਨੂੰ ਝਟਕਾ ਦੇਣ ਤੇ ਗੱਤੇ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਸਿੱਕਾ ਥੱਲੇ ਵੱਲ ਗਿਲਾਸ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਜੜ੍ਹਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ ਲੱਗ ਰਿਹਾ ਹੈ?
2. ਗਤੀ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ, ਜੜ੍ਹਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ?
3. ਸਿੱਕਾ ਆਪਣੇ ਕਿਸ ਗੁਣ ਕਾਰਨ ਸਿੱਧਾ ਗਿਲਾਸ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ?
4. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ’ਚ ਗੱਤੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਤੇਜ ਝਟਕੇ ਨਾਲ਼ ਬਲ ਲਗਾਈਏ ਜਾਂ ਘੱਟ ਝਟਕੇ ਨਾਲ਼?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਜੜ੍ਹਤਾ (Inertia) ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
6. ਵਿਰਾਮ ਜੜਤਾ ਤੋਂ (Inertia of rest) ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਦਰਖ਼ਤ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ-ਦਮ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ਼ ਹਿਲਾਉਣ ਨਾਲ਼ ਪੱਤੇ ਝੜ ਕੇ ਕਿਉਂ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

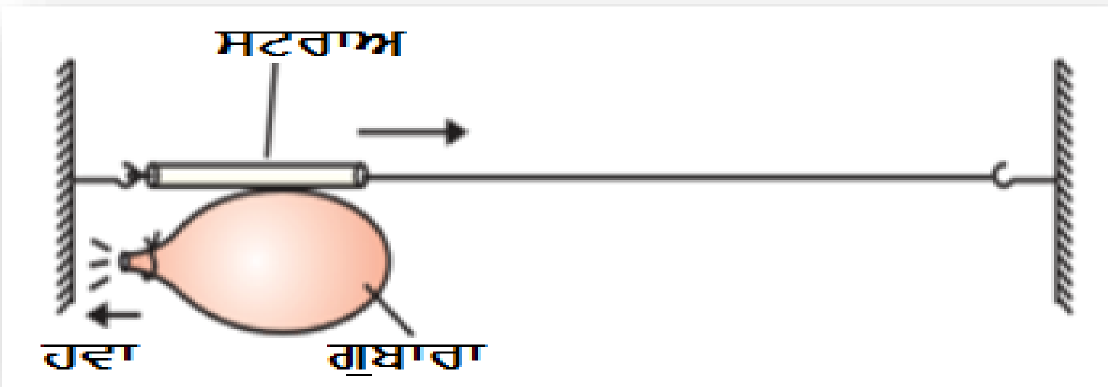
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਗਤੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਨਿਯਮ (First law of motion) ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
9. ਜਦੋਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਬੱਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰੇਕ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਵਾਰੀਆਂ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਕਿਉਂ ਡਿੱਗਦੀਆਂ ਹਨ?
10. ਜਦੋਂ ਕੰਬਲ ਨੂੰ ਸੋਟੀ ਨਾਲ਼ ਕੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਧੂੜ ਦੇ ਕਣ ਵੱਖਰੇ ਕਿਵੇਂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

ਕਿਰਿਆ 19: ਸੰਵੇਗ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਨਿਯਮ (Law of conservation of momentum) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਪਾਠ: 9, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 137, ਕਿਰਿਆ: 9.5)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਰੱਸੀ, ਗੁਬਾਰਾ, ਸਟਰਾਅ (ਨਲੀ), ਫੈਵੀ ਕਵਿੱਕ ਜਾਂ ਹੋਰ ਚਿਪਕਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪਦਾਰਥ।



ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸੰਵੇਗ ਗਿਆਤ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦਾ ਪੁੰਜ 10 Kg ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਵੇਗ 15 ms^{-1} ਹੋਵੇ।
2. ਹਵਾ ਨਾਲ਼ ਭਰੇ ਗੁਬਾਰੇ ਦੀ ਹਵਾ ਨਿਕਲਣ ’ਤੇ ਗੁਬਾਰਾ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਗਤੀ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ’ਤੇ ਕਰਦਾ ਹੈ?
3. ਸੰਵੇਗ ਦੀ S.I ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
4. ਰਾਕੇਟ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ’ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਇੱਕ ਟਰੱਕ V ਵੇਗ ਨਾਲ਼ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇੱਕ ਖੜੀ ਕਾਰ ਨਾਲ਼ ਟਕਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਸੰਵੇਗ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਵੇਗਾ?
6. ਅੱਗ ਬੁਝਾਊ ਦਲ ਦੇ ਕਰਮਚਾਰੀ ਅੱਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਘੁੱਟ ਕੇ ਪਕੜਦੇ ਹਨ। ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਕਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪਾਈਪ ਦੀ ਪਕੜ ਮਜ਼ਬੂਤ ਨਾ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ?
7. ਬੰਦੂਕ ਦੀ ਗੋਲੀ ਚਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਸਿਪਾਹੀ ਨੂੰ ਬੰਦੂਕ ਮੋਢੇ ਨਾਲ਼ ਕੱਸ ਕੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਮਲਾਹ ਦੁਆਰਾ ਅੱਗੇ ਕੁੱਦਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸ਼ਤੀ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਗਤੀ ਕਿਉਂ ਕਰਦੀ ਹੈ?
9. ਜੇਕਰ ਗੋਲੀ ਉੱਤਰ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਚਲਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੰਦੂਕ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਗਤੀ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
10. ਜੇਕਰ ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਖਤਿਜੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਗਾ ਕੇ ਲੰਬਾਤਮਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਵੇਗ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਅਵਿੰਗਾ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

ਕਿਰਿਆ 20: ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸੰਵੇਗ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਨਿਯਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਪਾਠ 9, ਪੰਨਾ:138, ਕਿਰਿਆ 9.6)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕੱਚ ਦੀ ਪਰਖਨਲੀ, ਸਟਾਪ ਕਾਰਕ, ਪਾਣੀ, ਬਰਨਰ, ਸਟੈਂਡ, ਅੱਗ ਰੋਧੀ ਧਾਗੇ।

ਚਿੱਤਰ: ਪਰਖਨਲੀ ਦਾ ਕਾਰਕ ਤੋਂ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਧੱਕਾ ਲਗਾਉਣਾ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪਰਖ ਨਲੀ ਅਤੇ ਕਾਰਕ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਇੱਕੋ ਪਾਸੇ ਹੋਵੇਗੀ ਜਾਂ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ?
2. ਜੇਕਰ ਪਰਖ ਨਲੀ ਭਾਰੀ ਅਤੇ ਕਾਰਕ ਹਲਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਕਰੇਗਾ?
3. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਰਖ ਨਲੀ ਅਤੇ ਕਾਰਕ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਕਿਹੜੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਇਆ?
4. ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਤ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ 'ਚੋਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਓ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਨਿਊਟਨ ਦੀ ਗਤੀ ਦੇ ਤੀਜੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
6. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।
7. ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਰਖਨਲੀ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ 'ਤੇ ਪਰਖਨਲੀ ਵਿਚਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਬੰਦੂਕ ਵਿੱਚੋ ਗੋਲੀ ਨਿਕਲਣ ਉਪਰੰਤ, ਬੰਦੂਕ ਨਿਸ਼ਾਨੇਬਾਜ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਨੂੰ ਧੱਕਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ, ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?
9. ਕਿਸ਼ਤੀ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਧਕੇਲਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂ?
10. ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚੋਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਤਿੰਨ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਓ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਤੀਜੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ?

ਕਿਰਿਆ 21: ਉਛਾਲ ਬਲ (Buoyancy) ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ। (ਪਾਠ 10, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 155, ਕਿਰਿਆ 10.4)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਬਾਲਟੀ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਖਾਲੀ ਬੋਤਲ, ਕਾਰਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ

ਉਛਾਲ ਬਲ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਉੱਪਰ ਤੈਰਦੀ ਬੋਤਲ

ਉਛਾਲ ਬਲ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਤ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1। ਕਿਸ ਬਲ ਕਾਰਨ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਬੋਤਲ ਤੈਰਦੀ ਹੈ?
2. ਉਛਾਲ ਬਲ (Buoyancy) ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
3. ਜੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਬੋਤਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਡੁਬੋ ਕੇ ਛੱਡ ਦਈਏ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
4. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਦ੍ਰਵ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋਏ ਜਾਣ 'ਤੇ ਵਸਤੂ ਉੱਪਰ ਲੱਗ ਰਹੇ ਉਛਾਲ ਬਲ ਦਾ ਮਾਨ ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਕਿਸ ਗੁਣ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਕੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਖੂਹ 'ਚੋ ਪਾਣੀ ਖਿੱਚਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ਼ ਭਰੀ ਬਾਲਟੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਆਉਣ ਤੇ ਭਾਰੀ ਕਿਉਂ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਣ ਲੱਗਦੀ ਹੈ?
6. ਜਦੋਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਖਾਲੀ ਬੋਤਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਉੱਪਰ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਬਲ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ?
7. ਕੀ ਓਛਿਾਲ ਬਲ ਸਿਰਫ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

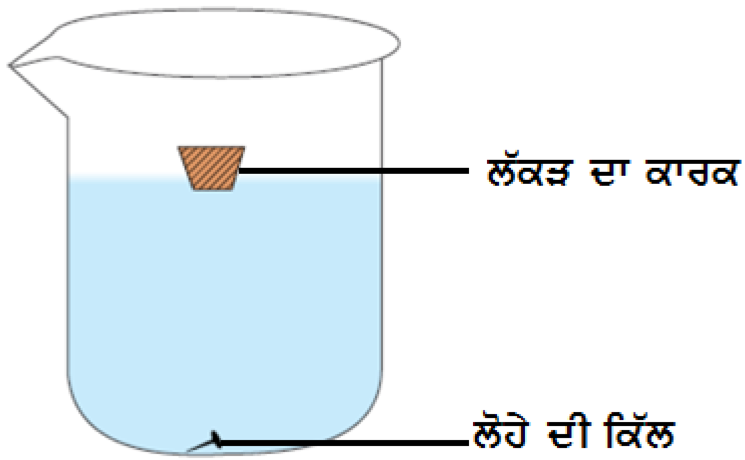
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਤੈਰਦੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬਦੀ ਕਿਉਂ ਹੈ?
9. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਕਿਸੇ ਤਲਾਬ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਹੈ? ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।
10. ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਜੋ ਕਿ ਲੋਹੇ ਜਾਂ ਸਟੀਲ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਮੁੰਦਰ 'ਚ ਡੁੱਬਦਾ ਨਹੀਂ ਪਰੰਤੂ ਲੋਹੇ ਜਾਂ ਸਟੀਲ ਦੀ ਸਮਾਨ ਭਾਰ ਦੀ ਚਾਦਰ ਕਿਉਂ ਡੁੱਬ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 22: ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਤੈਰਦੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬਦੀ ਕਿਉਂ ਹੈ ?

(ਪਾਠ 10, ਪੰਨਾ: 156, ਕਿਰਿਆ: 10.5, 10.6)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਬੀਕਰ, ਕਿੱਲ, ਲੱਕੜ ਦਾ ਕਾਰਕ, ਪਾਣੀ, ਲੋਹੇ ਦੀ ਕਿੱਲ।



ਲੋਹੇ ਦੀ ਕਿੱਲ ਡੁੱਬ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਦਾ ਕਾਰਕ ਤੈਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਉਛਾਲ ਬਲ ਕੀ ਹੈ ?
2. ਗਰੂਤਾ -ਆਕਰਸ਼ਣ ਬਲ ਕੀ ਹੈ ?
3. ਇਕਾਈ ਆਇਤਨ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
4. ਘਣਤਾ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ ਦ੍ਰਵ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਉਹ ਵਸਤੂ ਉਸ ਦ੍ਰਵ ਵਿੱਚ ਤੈਰੇਗੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬੇਗੀ? ਕਾਰਨ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
6. ਇਕ ਸਮਾਨ ਪੁੰਜ ਵਾਲੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕਿੱਲ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਦੇ ਕਾਰਕ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪਾਣੀ 'ਚ ਡੁੱਬੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
7. ਕਿਸੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ, ਆਇਤਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪੁੰਜ ਵਿਚਲੇ ਸਬੰਧ ਦਾ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

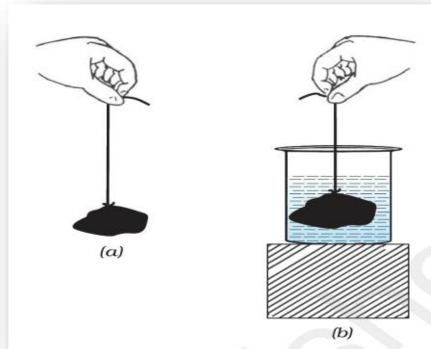
8. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਉੱਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਉਛਾਲ ਬਲ ਅਤੇ ਗਰੂਤਾ ਆਕਰਸ਼ਣ ਬਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕੀ ਵਸਤੂ ਤੈਰੇਗੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬੇਗੀ ?
9. ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਰੱਖੀ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੀ ਜਾਂ ਡੁੱਬਦੀ ਹੈ ?
10. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪੁੰਜ ਦੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਅਤੇ ਧਾਤ ਦੀ ਕਟੋਰੀ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਵਸਤੂ ਤੈਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

ਕਿਰਿਆ 23: ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ (Archimedes Principle) ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।

(ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 157, ਕਿਰਿਆ: 10.7)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪੱਥਰ ਦਾ ਟੁਕੜਾ, ਕਮਾਨੀਦਾਰ ਤੁਲਾ, ਰਬੜ ਦੀ ਡੋਰੀ, ਪਾਣੀ, ਬੀਕਰ, ਮਾਪਕ ਸਲੰਡਰ, ਯੂਰੇਕਾ ਵੈਸਲ

ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦਾ ਸੰਕਲਪ:



ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ 'ਚ ਡੁਬੋਣ 'ਤੇ ਇਸਦੇ ਭਾਰ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸਨ:

1. ਉਛਾਲ ਬਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਉਛਾਲ ਬਲ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਲਗਦਾ ਹੈ?
3. ਉਛਾਲ ਬਲ ਦੀ ਐੱਸ.ਆਈ. ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
4. ਲੈਕਟੋਮੀਟਰ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸਨ:

5. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕਮਾਨੀਦਾਰ ਤੁਲਾ ਦੀ ਪੜਤ ਵਿੱਚ ਆਏ ਪਰਿਵਰਤਨ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢੋਗੇ?
6. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਮਾਨ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।
7. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਕੀ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸਨ:

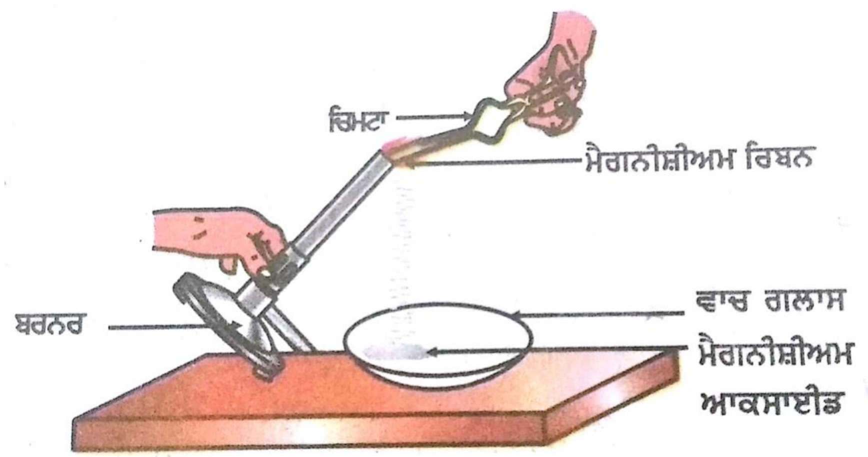
8. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
9. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਰਿਆ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਲ ਲਿਖੋ।
10. 50 g ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਆਇਤਨ 20 cm^3 ਹੈ ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਣਤਾ $1 g/cm^3$ ਹੈ ਤਾਂ ਪਦਾਰਥ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਤੈਰੇਗਾ ਜਾਂ ਡੁੱਬੇਗਾ ? ਉੱਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

ਜਮਾਤ: ਦਸਵੀਂ

ਕਿਰਿਆ 1: ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣ ’ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਪਾਠ : 1, ਪੰਨਾ : 1, ਕਿਰਿਆ : 1.1)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ, ਚਿਮਟਾ, ਸਪਿਰਟ ਲੈਂਪ ਜਾਂ ਬਰਨਰ, ਵਾਚ ਗਲਾਸ, ਪਾਣੀ, ph ਪੇਪਰ।



ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇਹ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਹੈ?
2. ਮੈਗਨੀਸ਼ਿਅਮ ਰਿਬਨ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣ ’ਤੇ ਪੈਦਾ ਰਾਖ ਦਾ ਰੰਗ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦੱਸੋ।
4. ਵਾਚ ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣ ’ਤੇ ਹੋਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।
6. ਰਸਾਇਣਿਕ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।
7. ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਉ।

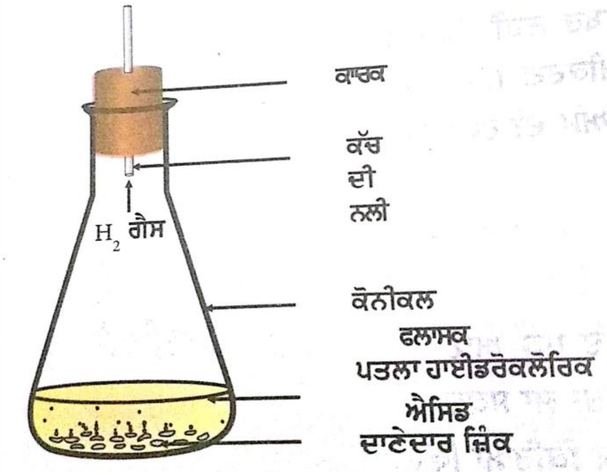
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣ ’ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਿਆ? ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਦੱਸੋ।
9. ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਲੱਛਣ ਦੱਸੋ।
10. ਉਪਰੋਕਤ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਦੱਸੋ।

ਕਿਰਿਆ 2: ਰਸਾਇਣਕ ਕਿਰਿਆ (Chemical Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.3, ਪਾਠ : 1 ,ਪੰਨਾ : 2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕੋਨੀਕਲ ਫਲਾਸਕ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਪਰਖ ਨਲੀ, ਦਾਣੇਦਾਰ ਜ਼ਿੰਕ, ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਜਾਂ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ (ਪਤਲਾ), ਕਾਰਕ, ਗੈਸ ਨਲੀ, ਮਾਚਿਸ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ?
2. ਨਿਕਲ ਰਹੀ ਗੈਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਲਦੀ ਤੀਲੀ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣ ਨਾਲ਼ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
3. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਫਲਾਸਕ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
4. ਦਾਣੇਦਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ।
6. ਕਿਰਿਆ ਦੋਰਾਨ ਵਰਤੇ ਗਏ ਤੇਜ਼ਾਬ ਅਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਗੈਸ ਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
7. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਅਜਿਹਾ ਕੀ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

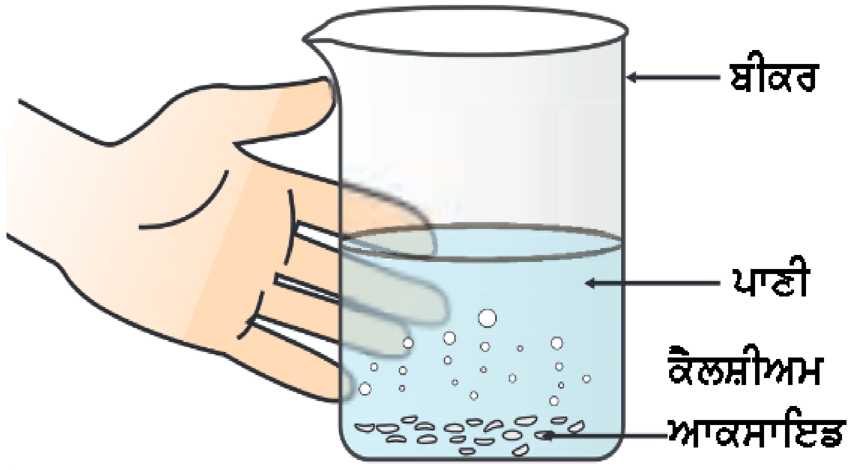
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਤਾਪ ਸੋਖੀ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਓ।
9. ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
10. ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ਼ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਸਾਇਣ ਕਿਰਿਆ ਹੋਈ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 3:-ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ (Combination Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ-1.4, ਪਾਠ-1, ਪੰਨਾ-7)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਬੀਕਰ, ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ, ਪਾਣੀ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
3. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ + ਪਾਣੀ $\longrightarrow$ .... , ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।
4. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਾਪ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਬੀਕਰ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਗਾਉਣ 'ਤੇ ਇਹ ਗਰਮ ਮਹਿਸੂਸ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
6. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਆਮ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
7. $C(x) + O_2(y) \longrightarrow CO_2(z)$,ਇਥੇ x, y ਅਤੇ z ਕੀ ਹਨ ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਸਹਿਤ ਸਮਝਾਓ।
9. ਦੀਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਲੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾ 'ਤੇ ਚਮਕ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ,ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ।
10. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਜੋ ਉਤਪਾਦ ਬਣਿਆ ਹੈ, ਉਸਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 4:-ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ (**Decomposition Reaction**) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ:1.5,ਪਾਠ:1, ਪੰਨਾ:8)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਰਖਨਲੀ, ਪਰਖਨਲੀ ਹੋਲਡਰ, ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ, ਸਪਿਰਟ ਲੈਂਪ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇਥੇ x ਕੀ ਹੈ?

$$2FeSO_4(s) \xrightarrow{x} Fe_2O_3(s) + SO_2(g) + SO_3(g)$$

2. ਜਦੋਂ ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਆਖਦੇ ਹਨ ?
3. ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ ।
4. ਲੈੱਡ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਦਾ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
6. ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਭਰੋ :

$$2FeSO_4(s) \xrightarrow{\text{ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ}} \text{..........} + \text{........} + SO_2(g)$$

7. ਲੈੱਡ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਦੀ ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਪਰਖ ਨਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ?

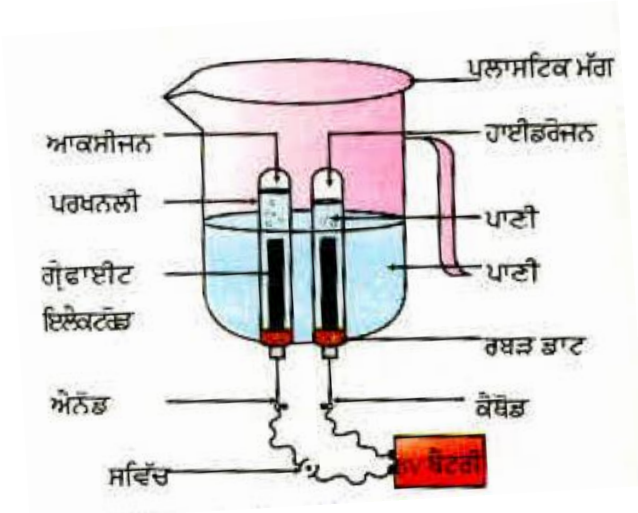
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੋਈ ਸੰਤੁਲਿਤ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਭਾਗ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਵੀ ਲਿਖੋ।
9. ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਕੇ ਅੰਤਰ ਸਮਝਾਓ।
10. ਇੱਕ ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਸਮੀਕਰਨ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 5: ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ (Electrolysis of Water) ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.7, ਪਾਠ:1, ਪੰਨਾ:10)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਗ੍ਰੇਫਾਈਟ ਦੀਆਂ ਛੜਾਂ, ਬੈਟਰੀ, ਰਬੜ ਦੇ ਕਾਰਕ, ਪਾਣੀ , ਹਲਕਾ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਮੱਗ, ਜੋੜਕ ਤਾਰਾਂ।



ਕਿਰਿਆ ‘ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸੁਚਾਲਕ ਹੈ ਜਾਂ ਕੁਚਾਲਕ?

2. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਤਲੇ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

3. ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਪਘਟਨ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।

4. ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਪਘਟਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਕਰੰਟ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ - ਏ.ਸੀ. ਜਾਂ ਡੀ.ਸੀ.?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਅਪਘਟਨ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਵਾਪਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?

6. ਤਾਪ ਅਪਘਟਨ ਅਤੇ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?

7. ਪਾਣੀ ਦਾ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ ਸਮੇਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਐਨੋਡ ਅਤੇ ਕੈਥੋਡ ’ਤੇ ਕਿਹੜੀ-ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲਿਖੋ।

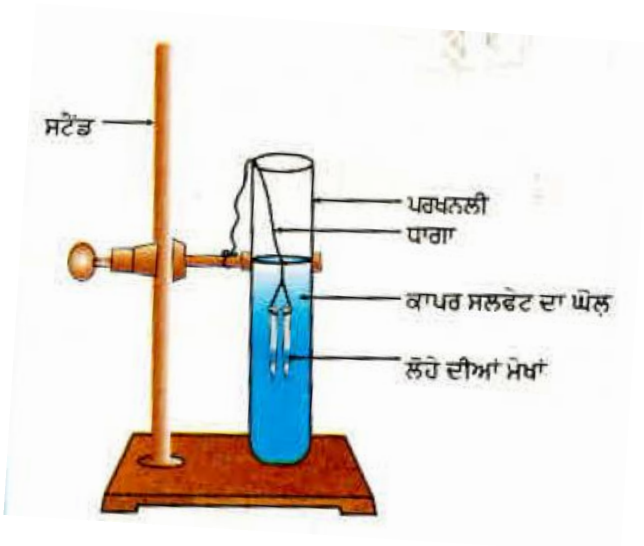
9. ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

10. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਸਮਝਾਉ।

ਕਿਰਿਆ 6: ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ (Displacement Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ:1.9, ਪਾਠ:1, ਪੰਨਾ:11)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਮੇਖਾਂ, ਰੇਗਮਾਰ, ਪਰਖਨਲੀਆਂ, ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
2. ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਘੋਲ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਦੱਸੋ?
3. ਕਾਪਰ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਧਾਤ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵੱਧ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ?
4. ਕਾਪਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਕੋਈ ਦੋ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਉਪਰੋਕਤ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਰਸਾਈ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ?
6. $Cu + ZnSO_4 \longrightarrow$ ......?...... , ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
7. $Zn + CuSO_4 \longrightarrow Cu + ZnSO_4$, ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂ? ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. $Pb + CuCl_2 \longrightarrow$, ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪੂਰੀ ਕਰੋ, ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਕਿਸਮ ਵੀ ਲਿਖੋ।
9. $Zn + CuSO_4 \longrightarrow$ ...... , $Fe + CuSO_4 \longrightarrow$ .... ਅਤੇ $Al + CuSO_4 \longrightarrow$ ......, ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰੋ।
10. ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 7:- ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ (Double Displacement) ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.2, 1.10, ਪਾਠ:1, ਪੰਨਾ ਨੰ 2 ਅਤੇ 12)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਰਖਨਲੀਆਂ/ਬੀਕਰ, ਤਾਜੇ ਬਣੇ ਲੈੱਡ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਇਓਡਾਈਡ ਦੇ ਘੋਲ, ਬੇਰੀਅਮ ਕਲੋਰਾਇਡ, ਸੋਡੀਅਮ ਸਲਫੇਟ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. $PbNO_3$ ਅਤੇ KI ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਜੋ ਅਵਖੇਪ ਬਣਦਾ ਹੈ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
2. $PbNO_3$ ਅਤੇ KI ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਬਣ ਰਹੇ ਅਣਖੇਪ ਦਾ ਰੰਗ ਦੱਸੋ?
3. ਦੂਹਰੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੰਦੀ ਹੈ?
4. $BaCl_2$ ਅਤੇ Na_2SO_4 ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਜੋ ਅਵਖੇਪ ਬਣਦਾ ਹੈ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. $PbNO_3$ ਅਤੇ KI ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ ।
6. $BaCl_2$ ਅਤੇ Na_2SO_4 ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੋਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਵੀ ਲਿਖੋ।
7. $BaCl_2$ ਅਤੇ Na_2SO_4 ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

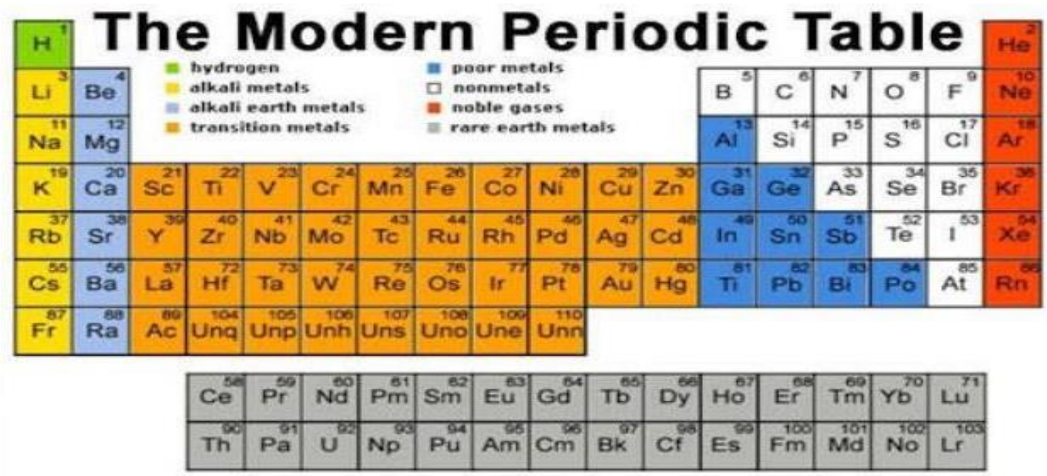
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਲੈੱਡ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਇਓਡਾਇਡ ਦੇ ਘੋਲ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਅਘੁਲ ਲੈੱਡ ਆਇਓਡਾਇਡ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਦਾ ਘੋਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਸੰਤੁਲਿਤ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਕਿਸਮ ਵੀ ਦੱਸੋ।
9. ਅਵਖੇਪਣ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ ।
10. ਦੂਹਰੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ, ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲੋ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਕੇ ਸਮਝਾਓ ।

ਕਿਰਿਆ 8:- ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ (Modern Periodic Table) ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ।

(ਕਿਰਿਆ 5.1 ਤੋਂ 5.11,ਪਾਠ:5 , ਪੰਨਾਂ: 88 ਤੋਂ 99)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ , ਕੁੱਝ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਮਾਡਲ।



ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹੈਲੋਜਨ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਨਾਲ਼ ਕੀ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ?
2. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ਸੰਯੋਜਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਕੀ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸਮਾਨ ਹੈ?
4. ਕੀ ਕਲੋਰੀਨ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਹੀ ਸਥਾਨ ’ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

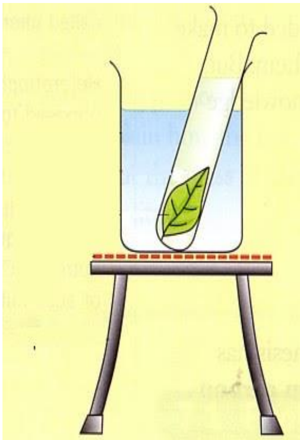
5. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਕਿਵੇਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ?
6. ਪਹਿਲੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤੱਤ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤੱਤ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ?
7. Na, Li, K, Rb, Cs ਕਿਹੜੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਹਨ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਧਦੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ’ਤੇ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਜਾਣ ਨਾਲ਼ ਪਰਮਾਣੂ ਆਕਾਰ ਵੱਧ ਕਿਉਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਕਿਸੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਿਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਜਾਣ ਨਾਲ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
10. ਗਰੁੱਪ ਵਾਇਜ਼ ਅਤੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਾਇਜ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

ਕਿਰਿਆ 9: ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨਾ। (ਕਿਰਿਆ: 6.1, ਪਾਠ: 6, ਪੰਨਾ: 107)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਮਨੀ ਪਲਾਂਟ ਜਾਂ ਕਰੋਟੋਨ ਦਾ ਪੌਦਾ, ਬੀਕਰ, ਟ੍ਰਾਈਪੋਡ ਸਟੈਂਡ, ਪਾਣੀ, ਜਾਲੀ, ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਂਪ, ਪਰਖਨਲੀ, ਐਲਕੋਹਲ, ਡਰਾਪਰ, ਆਇਓਡੀਨ ਦਾ ਘੋਲ।



ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਹਰੇ ਪੌਦੇ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਨ?
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਬਣਿਆ ਭੋਜਨ ਪੌਦੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਪੱਤੇ ਨੂੰ ਐਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਇਓਡੀਨ ਨਾਲ਼ ਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ’ਤੇ ਨੀਲਾ-ਕਾਲਾ ਰੰਗ ਕੀ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
4. ਪੱਤੇ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਸੈੱਲ ਅੰਗ ਵਿੱਚ ਕਲੋਰੋਫਿਲ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ? ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।
6. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਵਜੋਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ?
7. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?

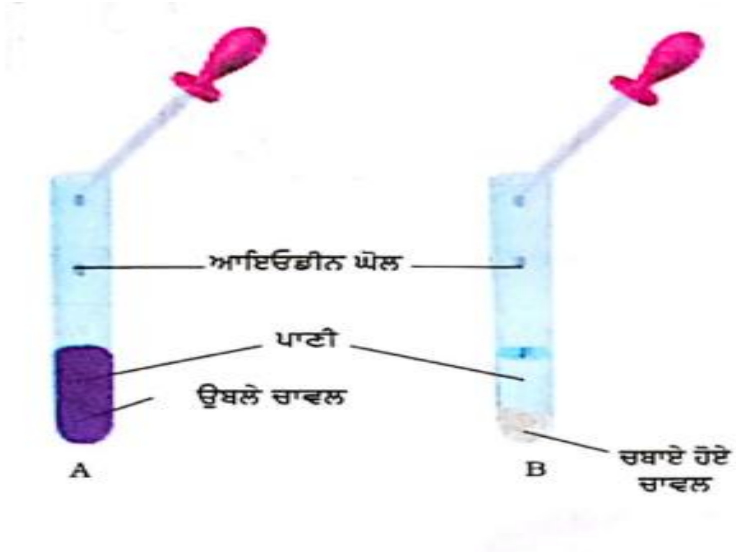
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।
9. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਐਲਕੋਹਲ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਹੀ ਗਰਮ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ?
10. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 10:- ਲਾਰ ਦੀ ਸਟਾਰਚ 'ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 6.3, ਪਾਠ: 6, ਪੰਨਾ: 109)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਲਾਰ, ਸਟਾਰਚ ਦਾ ਘੋਲ (ਉੱਬਲੇ ਹੋਏ ਚਾਵਲ), ਕੱਚ ਦੀ ਪਰਖਨਲੀਆਂ, ਡਰਾਪਰ, ਪਾਣੀ, ਪਰਖਨਲੀ ਸਟੈਂਡ, ਆਇਓਡੀਨ ਦਾ ਘੋਲ ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਲਾਰ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਲਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮ ਦਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
3. ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਭੋਜਨ ਵਿਚਲੇ ਕਿਹੜੇ ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ ਦਾ ਪਾਚਨ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਚਬਾਏ ਹੋਏ ਚਾਵਲ ਅਤੇ ਉੱਬਲੇ ਹੋਏ ਚਾਵਲ 'ਤੇ ਆਇਓਡੀਨ ਘੋਲ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
6. ਭੋਜਨ ਪਚਾਉਣ ਵਿੱਚ ਜੀਭ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?
7. ਲਾਰ ਸਟਾਰਚ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ?

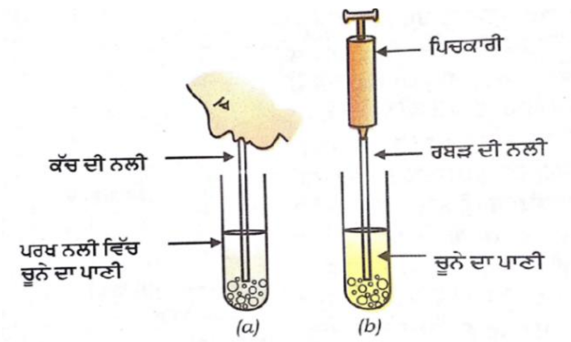
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਲਾਰ ਦੀ ਸਟਾਰਚ 'ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?
9. ਸਟਾਰਚ ਕੀ ਹੈ? ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟਾਰਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. ਸਾਨੂੰ ਭੋਜਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਬਾ ਕੇ ਕਿਉਂ ਖਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 11: ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ਕਿਰਿਆ:6.4, 6.5, ਪਾਠ:6, ਪੰਨਾ:112)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕੱਚ ਦੀ ਨਲੀ, ਪਰਖਨਲੀਆਂ, ਚੂਨਾ (ਤਾਜ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਚੂਨੇ ਦਾ ਪਾਣੀ), ਸਰਿੰਜ ਜਾਂ ਪਿਚਕਾਰੀ, ਸਟ੍ਰਾ, ਫਿਲਟਰ ਪੇਪਰ।



(a) ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਹ ਦੁਆਰਾ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀ ਹਵਾ ਲੰਘਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।
(b) ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਚਕਾਰੀ ਰਾਹੀਂ ਹਵਾ ਲੰਘਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
2. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ।
3. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਅੰਤਲੇ ਪਦਾਰਥ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।
6. ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਨਾਲ਼ ਕਿਰਿਆ ਲਿਖੋ।
7. ਜਦੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਚੂਨੇ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਦੁਧੀਆ ਰੰਗ ਖ਼ਤਮ ਕਿਉਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

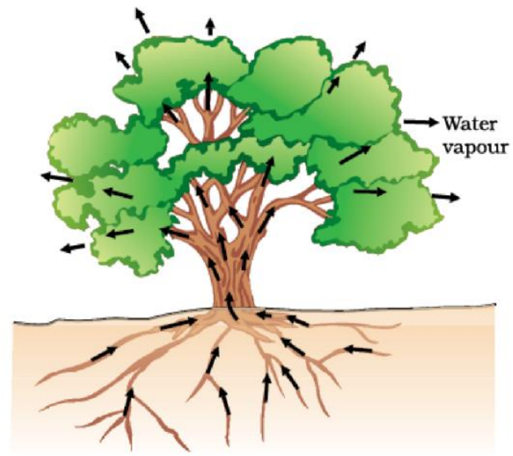
8. ਜੰਤੂਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਛੱਡੀ ਗਈ ਕਾਰਬਨ-ਡਾਈ-ਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ (CO_2) ਪਰਾਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
9. ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ?
10. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 12: ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ (Traspiration) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ:6.8, ਪਾਠ: 6, ਪੰਨਾ ਅੰਕ: 120)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਗਮਲੇ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਪੌਦੇ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਸੈਲੋਟੇਪ ਜਾਂ ਧਾਗਾ।

ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ



ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਜ਼ਾਇਲਮ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗਤੀ ਲਈ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰੇਰਕ ਬਲ ਕਿਹੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਾਂਤਰਨ ਕਿਹੜੇ ਟਿਸ਼ੂ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

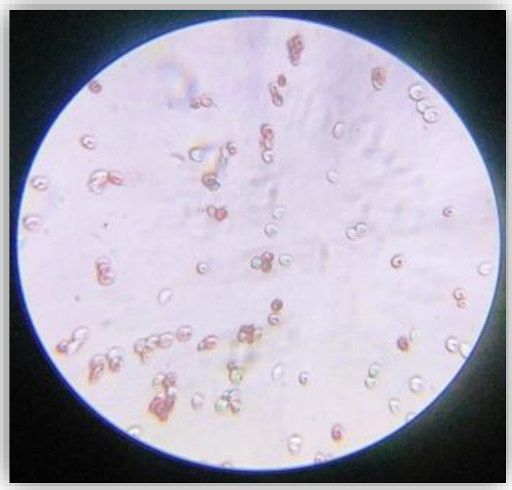
5. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਪੌਦਿਆਂ ਲਈ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
6. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।
7. ਰਸ ਆਰੋਹਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

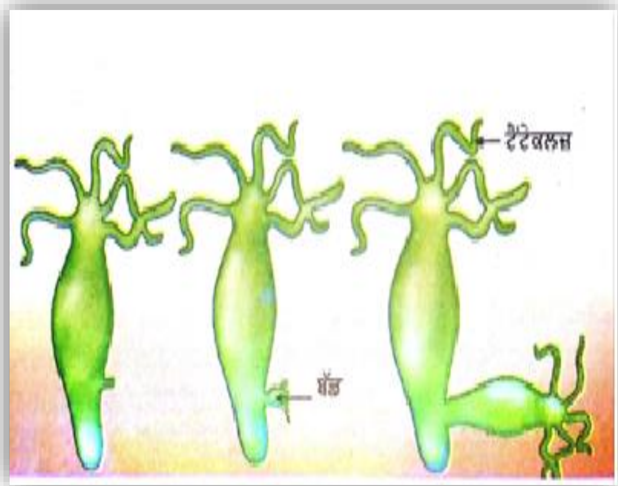
8. ਆਮ ਦਿਨ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਦੀ ਦਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਨ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
9. ਪੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਤੋਂ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਦੀ ਦਰ ਵਧੇਰੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਬੁਰਾਈ ਕਿਉਂ ਆਖਦੇ ਹਨ?

ਕਿਰਿਆ 13: ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ਼ ਖਮੀਰ (Yeast) ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਵਿੱਚ ਬਡਿੰਗ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ। (ਕਿਰਿਆ: 8.1 , ਪਾਠ: 8, ਪੰਨਾ: 142)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ, ਖਮੀਰ, ਪਾਣੀ, ਖੰਡ, ਪਰਖਨਲੀ, ਸਲਾਈਡ, ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਦੀ ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ।



ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ ਹੇਠਾਂ ਖਮੀਰ ਦੀ ਸਲਾਈਡ



ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਵਿੱਚ ਬਡਿੰਗ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
2. ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਅਤੇ ਖਮੀਰ ਪ੍ਰਜਣਨ ਲਈ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ?
3. ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਅਤੇ ਖਮੀਰ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਿਤ ਵਿਭਾਜਨ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਉਭਾਰ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਬਡਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਦੋ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਵਿੱਚ ਕਲੀ/ਬੱਡ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
6. ਖਮੀਰ ਦੀ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋਗੇ?
7. ਹਾਈਡ੍ਰਾ ਅਤੇ ਖਮੀਰ ਵਿੱਚ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੌਰਾਨ ਕੀ-ਕੀ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਹਨ?

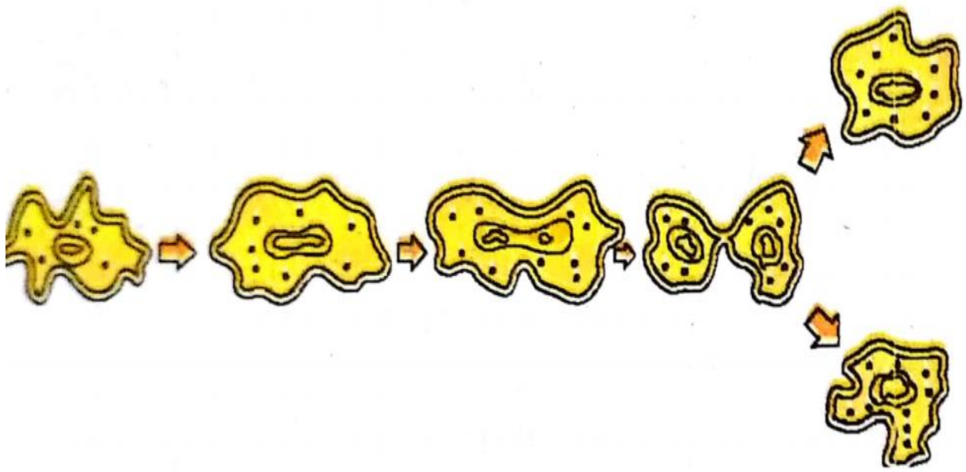
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਜਦੋਂ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਖਮੀਰ ਪਾ ਕੇ ਪਾਲੀਥੀਨ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਨਾਲ਼ ਢੱਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਗੁੰਬਦ ਜਿਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਜਾਂ ਬੁਲਬੁਲੇ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ?
9. ਬਡਿੰਗ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਕਿਉਂ ਹੈ?
10. ਖਮੀਰ ਦੀ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ 'ਚ ਕੀ ਆਰਥਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 14: ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਖੰਡਨ (Binary Fission) ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ: 8.3, ਪਾਠ: 8, ਪੰਨਾ: 143)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਅਮੀਬਾ ਦੀ ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ, ਅਮੀਬਾ ਦੇ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਦੀ ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਅਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ।



ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਦੋ-ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਕੀ ਹੈ?
2. ਦੋ-ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੋ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
3. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ ਖੰਡਨ ਦੌਰਾਨ ਕੇਂਦਰਕ ਅਤੇ ਸੈੱਲ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਵਿਭਾਜਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਜੀਵ ਪ੍ਰਜਣਨ ਲਈ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ਼ੋਂ ਬਹੁ-ਖੰਡਨ ਕਿਰਿਆ ਕਦੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ?
6. ਅਮੀਬਾ ਨੂੰ 'ਅਮਰ' ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਅਮੀਬਾ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿੱਥੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

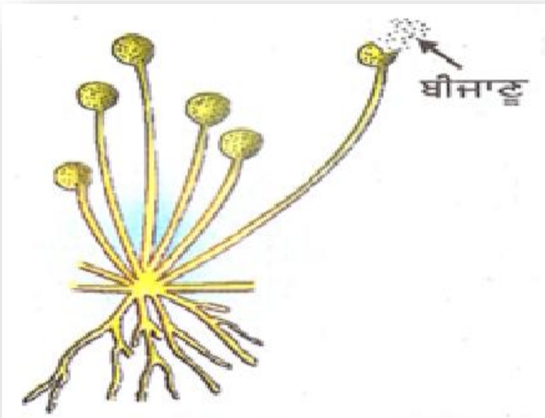
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਅਮੀਬਾ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?
9. ਅਮੀਬਾ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
10. ਦੋ-ਖੰਡਨ, ਬਹੁ-ਖੰਡਨ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 15: ਡਬਲਰੋਟੀ ਦੇ ਸਿੱਲੇ ਟੁੱਕੜੇ ਤੇ ਲੱਗੀ ਉੱਲੀ (ਮੋਲਡ) ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ:8.2, ਪਾਠ:8, ਪੰਨਾ ਨੰ:142)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਉੱਲੀ ਲੱਗੀ ਡਬਲਰੋਟੀ, ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈੱਨਜ਼/ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਪਾਣੀ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ।



ਉੱਲੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜਾਣੂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਹੇਠਾਂ ਉੱਲੀ ਦੀ ਸਲਾਈਡ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉੱਲੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
2. ਉੱਲੀ 'ਚ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਿਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਉੱਲੀ ਆਪਣੇ ਪੋਸ਼ਣ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਉਂਦੀ ਹੈ?
4. ਇੱਕ ਖਾਣਯੋਗ ਉੱਲੀ ਦੀ ਉਦਹਾਰਨ ਦਿਉ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਉੱਲੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ?
6. ਬੀਜਾਣੂ ਕੋਸ਼ (Sporangium) ਕਿਸਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
7. ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਦੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਸਖ਼ਤ ਮੋਟੀ ਪਰਤ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

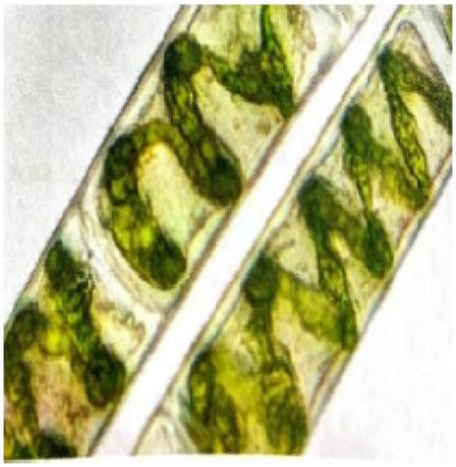
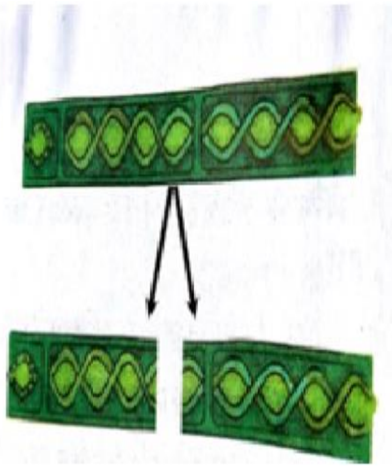
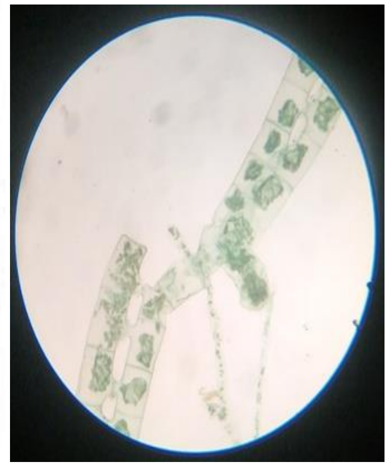
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਉੱਲੀ ਦੇ ਹਾਈਫੇ ਵੇਖਣ ਲਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੱਸੋ।
9. ਹਾਈਫੇ, ਬੀਜਾਣੂ ਅਤੇ ਸਪੋਰੇਨਜੀਆ (ਬੀਜਾਣੂ ਕੋਸ਼) ਵਿਖਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਉੱਲੀ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ।
10. ਉੱਲੀ ਦੀ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ 'ਚ ਕੀ ਆਰਥਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 16:- ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ:8.4, ਪਾਠ:8, ਪੰਨਾ ਨੰ:143)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਝੀਲ /ਤਾਲਾਬ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦਾ ਸੈਂਪਲ, ਗਲਿਸਰੀਨ, ਮਾਇਕ੍ਰੋਸਕੋਪ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਇਡ, ਫੋਰਸੈੱਪ।

ਸ਼ਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਵਿੱਚ ਖੰਡਨ (ਅਲਿੰਗੀ), ਕੰਜੂਗੇਸ਼ਨ (ਲਿੰਗੀ) ਪ੍ਰਜਣਨ:

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੈਂਪਲ ਦੀ ਭਾਲ ਕਿੱਥੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
2. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੇ ਕਲੋਰੋਪਲਾਸਟ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਸੂਖ਼ਮਜੀਵਾਂ ਦੀ ਕਿਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ?
4. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਸਵੈਪੋਸ਼ੀ ਹੈ ਕਿ ਪਰਪੋਸ਼ੀ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਖ਼ੰਡਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੋ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
6. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪਹਿਚਾਣਯੋਗ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ।
7. ਸਪਾਇਰੋਗਾਈਰਾ ਵਿੱਚ ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ?

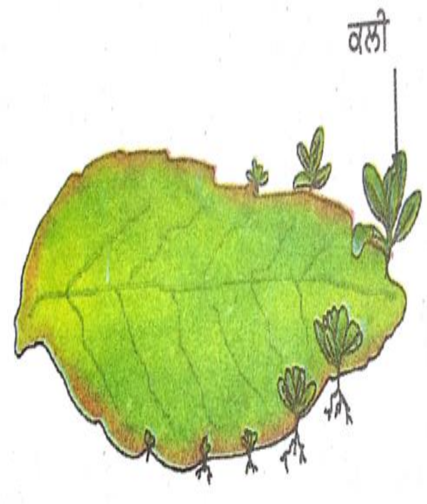
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

8. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਨੂੰ ਪੋਂਡ ਸਿਲਕ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਸਲਾਇਡ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤੋਂਗੇ?
10. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿਖੰਡਨ, ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ਼ੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ?

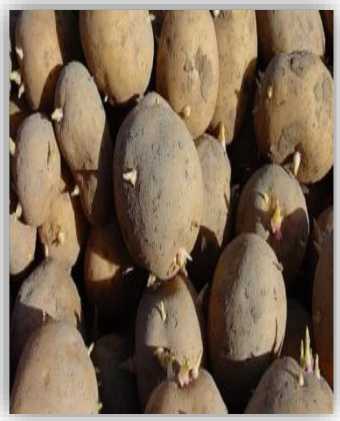
ਕਿਰਿਆ 17:- ਪੱਥਰਚੱਟ, ਆਲੂ ਅਤੇ ਮਨੀਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 8.5,8.6, ਪਾਠ:8, ਪੰਨਾ: 145)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪੱਥਰਚੱਟ ਦਾ ਪੱਤਾ, ਆਲੂ, ਮਨੀਪਲਾਂਟ ਦਾ ਪੌਦਾ, ਟਰੇਅ, ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ, ਰੂੰ ਆਦਿ।



ਪੱਥਰਚੱਟ 'ਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ



ਆਲੂ 'ਚ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ

ਮਨੀਪਲਾਂਟ

ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਮਨੀਪਲਾਂਟ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਰਾਹੀਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਆਲੂ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਤੋਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੱਸੋ ਜੋ ਪੱਤਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਤਣੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੁਦਰਤੀ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
6. ਤਣੇ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ। ਤਣੇ ਰਾਹੀਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੌਰਾਨ ਵਿਭਾਜਨਯੋਗ ਟਿਸ਼ੂ ਦਾ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ?
7. ਕੁਝ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਨਾਲ਼ੋਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਨੂੰ ਹੀ ਕਿਉਂ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

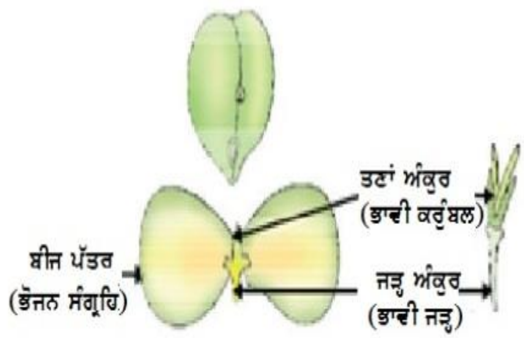
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

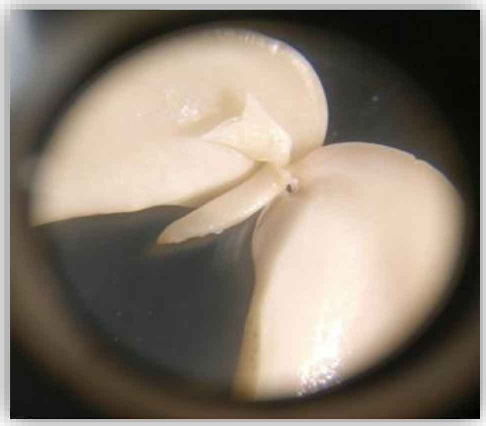
8. ਕੁਦਰਤੀ ਅਤੇ ਬਣਾਉਟੀ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੱਸੋ।
9. ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
10. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 18: ਬੀਜ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ:8.7, ਪਾਠ:8, ਪੰਨਾ:149)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਰਾਜਮਾਂਹ/ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਬੀਜ, ਸੂਤੀ ਕਪੜਾ, ਪਾਣੀ, ਨੀਡਲ (ਸੂਈ), ਫੋਰਸੈਪ, ਡਾਈਸੈੱਕਟਿੰਗ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ।





ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਬੀਜ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. ਭੋਜਨ, ਬੀਜ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਪੌਦੇ ਦਾ ਜੜ੍ਹ-ਤੰਤਰ, ਬੀਜ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਤੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ?
4. ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਦੇ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਭਾਗ ਬੀਜ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਬੀਜ-ਪੱਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕੰਮ ਦੱਸੋ।
6. ਬੀਜ ਦੇ ਕਵਚ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
7. ਮਾਈਕ੍ਰੋਪਾਈਲ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ?

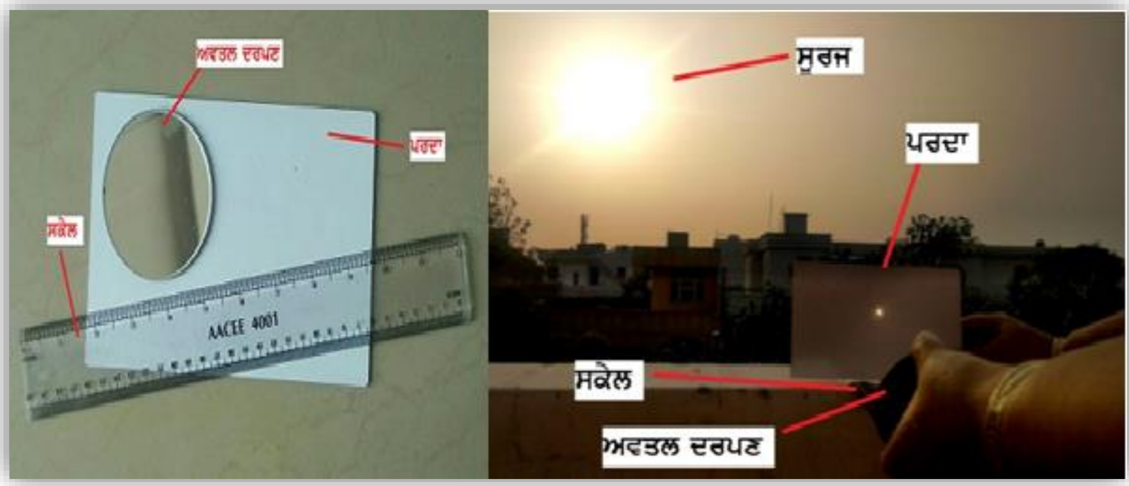
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਬੀਜ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਲੇਬਲ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
9. ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪਰਖ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
10. ਜੜ੍ਹ ਅੰਕੁਰ ਅਤੇ ਭਾਵੀ ਕਰੁੰਬਲ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 19:-ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ(Concave Mirror) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 10.2, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ: 178)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ, ਸਕੇਲ (1 ਮੀਟਰ ਜਾਂ 30 ਸਮ), ਪਰਦਾ (ਸਫੈਦ ਪੇਪਰ ਜਾਂ ਸਫੈਦ ਮਾਈਕਾ ਬੋਰਡ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸ਼ੇਵ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
2. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
3. ਕਿਸੇ ਦਰਪਣ ਦੇ ਦੁਆਰਕ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. 1 cm ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ mm ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

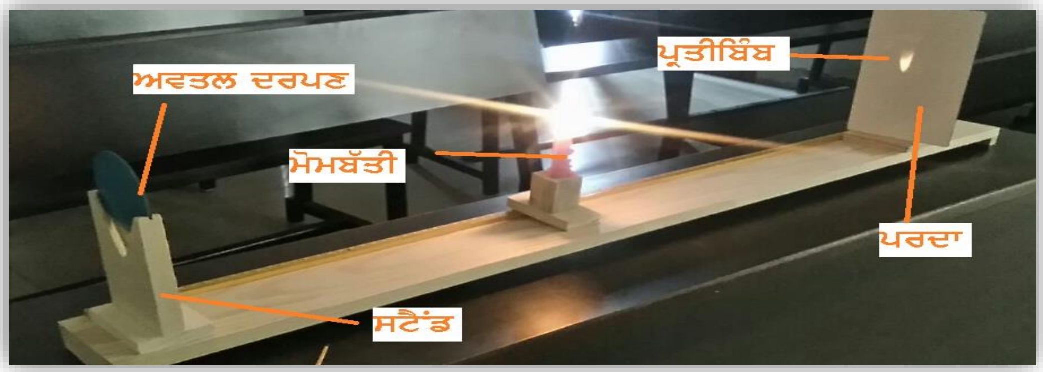
5. ਦਰਪਣ ਦਾ ਧਰੁਵ (Pole) ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਕਿਰਨ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਦੱਸੋ।
6. ਕਿਸੇ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ $f = 10\,cm$ ਹੈ।ਇਸ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (R) ਪਤਾ ਕਰੋ।
7. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ F ਤੇ ਰੱਖੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੱਸੋ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਕਿਸੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਪੋਲ, ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
9. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
10. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 20 : ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ (Concave Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ (Images) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ। (ਕਿਰਿਆ:10.3 ,ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:180)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ, ਦਰਪਣ ਸਟੈਂਡ, ਆਪਟੀਕਲ ਬੈਂਚ, ਮੀਟਰ ਸਕੇਲ, ਪਰਦਾ, ਪਰਦਾ ਸਟੈਂਡ, ਮੋਮਬਤੀ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਦੱਸੋ।
2. ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਦਰਪਣ ਵੱਲ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ?
3. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਧਨਾਤਮਕ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਰਿਣਾਤਮਕ?
4. ਸਰਚਲਾਈਟ ਲਈ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

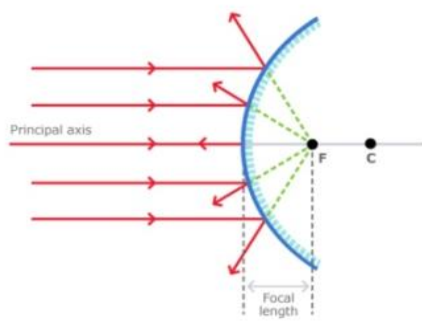
5. ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ C ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ F ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ, ਵਸਤੂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6. ਦਰਪਣ ਦੇ ਪੋਲ P ਤੋਂ ਵਸਤੂ ਤੱਕ ਦੂਰੀ ਰਿਣਾਤਮਕ ਕਿਉਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਕਦੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਸਮਝਾਓ।

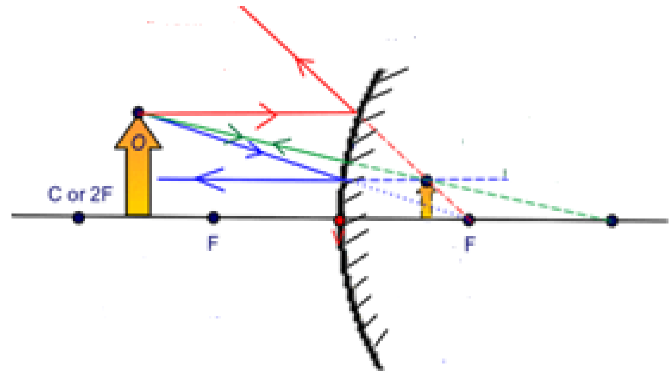
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਇਕ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ f ਅਤੇ ਵਕ੍ਰਤਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ R ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ?
9. ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਪੋਲ P ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ F ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ, ਵਸਤੂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਦੀ ਵਿਹਾਰਕ ਉਦਾਹਰਨ ਵੀ ਦਿਉ।
10. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਵਕ੍ਰਤਾ ਕੇਂਦਰ C ਤੇ ਹੋਵੇ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝਾਉ।

ਕਿਰਿਆ 21 : ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ (Convex Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ। (ਕਿਰਿਆ:10.5, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:183)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ: ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ, ਦਰਪਣ ਸਟੈਂਡ, ਮੋਮਬੱਤੀ।





ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਅਪਸਾਰੀ ਦਰਪਣ ਕਿਸਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਵਸਤੂ ਦਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਭਾਸੀ ਅਤੇ ਛੋਟਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?
3. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
4. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਧਨਾਤਮਕ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਰਿਣਾਤਮਕ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

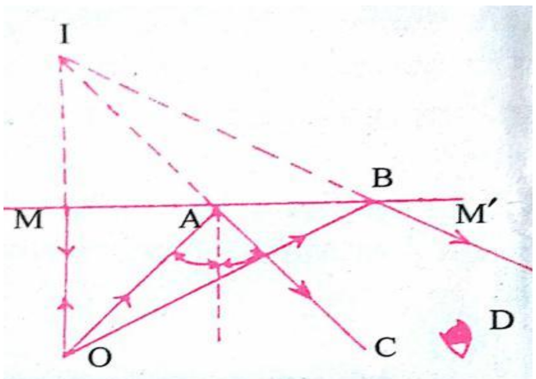
5. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਖੇਤਰ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
6. ਇੱਕ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ +0.4 ਹੈ। ਇਹ ਦਰਪਣ ਕਿਹੜਾ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ?
7. ਇੱਕ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਧਵਿਆਸ $+32cm$ ਹੈ। ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

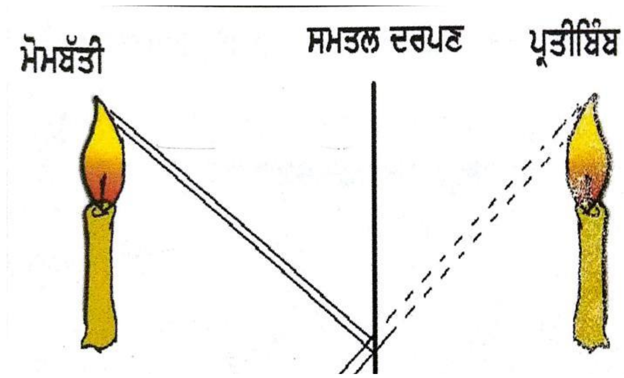
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੱਸੋ।
9. ਅਸੀਂ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇਖਣ ਵਾਲੇ ਦਰਪਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲ ਕਿਉਂ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਮਝਾਉ।
10. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਦੁਆਰਾ ਸਮਝਾਉ, ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਅਤੇ ਧਰੁਵ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ 'ਤੇ ਹੋਵੇ।

ਕਿਰਿਆ 22: ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ (Plane Mirror) ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ। (ਕਿਰਿਆ: 10.6, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ: 184)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ, ਦਰਪਣ ਸਟੈਂਡ/ਹੋਲਡਰ।





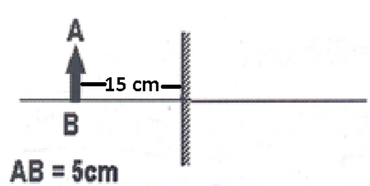
ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
2. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
3. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਲਟਾ?
4. ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਹਮੇਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਦਾ ਆਭਾਸੀ, ਸਿੱਧਾ, ਵਸਤੂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ 'R' (ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ) ਅਨੰਤ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
6. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ 15 ਸਮ ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਤੋਂ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ?
7. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦੱਸੋ?



ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੇ ਲੱਛਣ ਦੱਸੋ?
9. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਰਚਨਾ ਲਈ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?
10. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 23 : ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ।

(ਕਿਰਿਆ:10.8, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ: 189)

ਲੋੜੀਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਤੀਲਾ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ (ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਬਰਤਨ), ਪਾਣੀ, ਸਿੱਕਾ ਜਾਂ ਛੋਟਾ ਪੱਥਰ, ਪੈਨਸਿੱਲ, ਪੇਪਰ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸੰਘਣੇ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ ਵਿਰਲੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਜਾਣ 'ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਆਪਣੇ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਮੁੜਦੀ ਹੈ?
2. ਕਿਸੇ ਅਪਵਰਤਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਲੰਬ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
3. ਕਿਸੇ ਪਤੀਲੇ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ 'ਤੇ ਉਸਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਦੀ ਹੈ?
4. ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਸਨੈੱਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
7. ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ $\frac{4}{3}$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

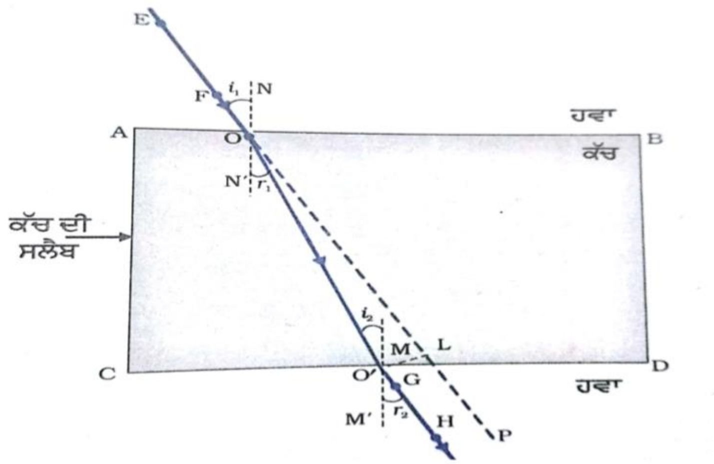
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਆਪਣੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਵਿੱਚੋਂ ਅਪਵਰਤਨ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਉ ?
9. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ?
10. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਰ ਕਿਹੜੀਆਂ-2 ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ?

ਕਿਰਿਆ 24:- ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ :10.9, 10.10, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:190)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ, ਪੈੱਨਸਿਲ, ਪੇਪਰ, ਡਰਾਇੰਗ ਬੋਰਡ, ਪਿੰਨਾਂ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਨਿਰਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
2. ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਦੋ ਕਿਰਨਾਂ ਸਮਾਨੰਤਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
3. ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੰਘਣੇ ਤੋਂ ਵਿਰਲੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਚਾਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
4. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਕਦੋਂ ਅਭਿਲੰਬ ਵੱਲ ਝੁੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸਨ

5. ਸਨੈੱਲ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
6. ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਸੂਤਰ ਵੀ ਲਿਖੋ।
7. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਵਿਰਲੇ ਅਤੇ ਸੰਘਣੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।

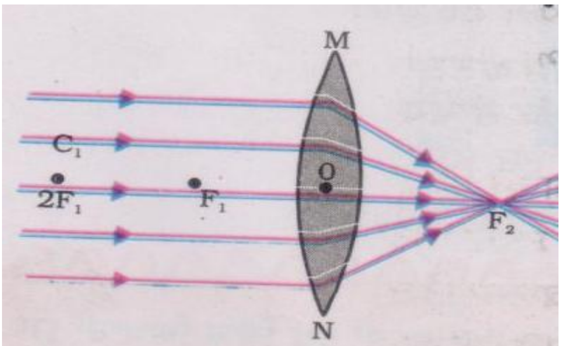
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ?
9. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਦੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਲਿਖੋ?
10. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹਵਾ ਤੋਂ 1.50 ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਦੀ ਕੱਚ ਦੀ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੱਚ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੈ? ਨਿਰਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ 3×10^8 m/s ਹੈ।

ਕਿਰਿਆ 25:- ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ (**Convex Lens**) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 10.11, ਪਾਠ: 10, ਪੰਨਾ: 195)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ:- ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ , ਲੈੱਨਜ਼ ਸਟੈਂਡ, ਸਕੇਲ (1 ਮੀਟਰ ਜਾਂ 30 ਸੈਟੀਮੀਟਰ), ਪਰਦਾ (ਸਫੈਦ ਪੇਪਰ ਜਾਂ ਸਫੈਦ ਮਾਈਕਾ ਬੋਰਡ), ਪਰਦਾ ਸਟੈਂਡ।



ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਦੱਸੋ?
2. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਤਰ ਆ ਰਹੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਅਪਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਸ ਬਿੰਦੂ ’ਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਸਨੂੰ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
3. ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਵਿਚਲੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਫੋਕਸ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਸਤੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ?
6. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ?
7. ਕਿਸੇ ਛਪੇ ਹੋਏ ਕਾਗਜ਼ ਤੇ ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਰੱਖਣ ਨਾਲ਼ ਅੱਖਰ ਕਿਹੋ-ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?

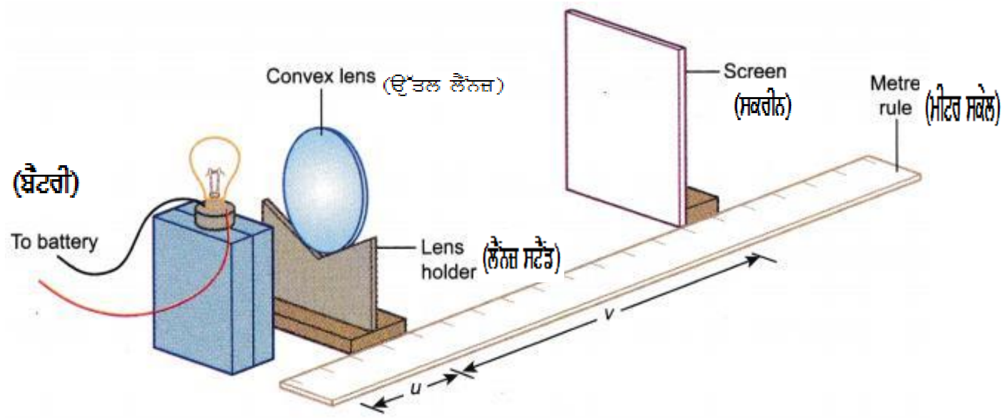
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
9. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਆ ਰਹੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਪੇਪਰ ਉੱਪਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੇਪਰ ਜਲਣ ਕਿਉਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਮਝਾਓ।
10. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕਰੋਗੇ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਵਿਧੀ ਸਮਝਾਓ ।

ਕਿਰਿਆ 26: ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ (Convex Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ:10.12,ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:196,)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ: ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼, ਲੈੱਨਜ਼ ਸਟੈਂਡ, ਮੀਟਰ ਸਕੇਲ, ਸਫੇਦ ਪਰਦਾ (ਸ਼ੀਟ), ਪਰਦਾ ਸਟੈਂਡ, ਮੋਮਬੱਤੀ ਜਾਂ ਬੱਲਬ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

1. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?
2. ਕਿਸ ਲੈੱਨਜ਼ ਨੂੰ ਅਭਿਸਾਰੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ?
3. ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਯੰਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

5. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ F ਅਤੇ 2F ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਦੱਸੋ?
6. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਵਜੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਅਭਾਸੀ ਕਦੋਂ ਬਣੇਗਾ?

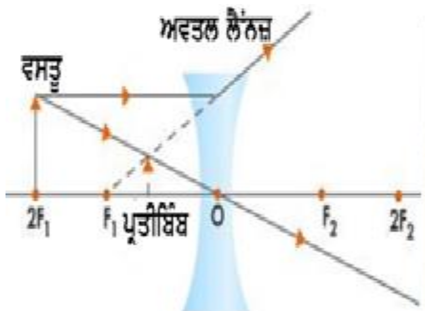
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

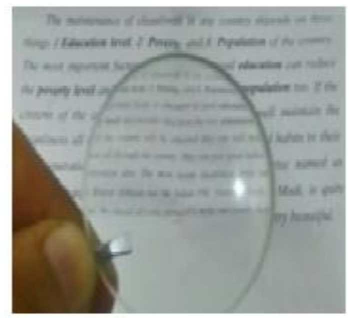
8. ਜੇਕਰ ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਕੁੱਝ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕਾਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ਼ ਢੱਕਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੇ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਫ਼ਰਕ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਉਂ? ।
9. ਅਗਰ ਵਸਤੂ 2F ਤੋਂ ਪਰ੍ਹਾਂ ਪਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿੱਥੇ ਅਤੇ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਬਣੇਗਾ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਦੁਆਰਾ ਸਮਝਾਓ ।
10. ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ਼ ਸਮਝਾਓ ਕਿ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਨਾਲ਼ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?

ਕਿਰਿਆ 27: ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ (Concave Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ:10.13, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:197)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ , ਮੋਮਬੱਤੀ ਜਾਂ ਬਲਬ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਵਸਤੂ।





ਕਿਰਿਆ ’ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਕਿਹੜੇ ਲੈੱਨਜ਼ ਨੂੰ ਅਪਸਾਰੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
2. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕੇਂਦਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ
3. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
4. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਦੱਸੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਕਿਸੇ ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਵਿਚੋਂ ਕਾਗਜ਼ ਤੇ ਲਿਖੇ ਅੱਖਰ ਕਿਹੋ ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣਗੇ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
6. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਲਈ ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੰਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?
7. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਲਈ ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਦੁਆਰਾ ਸਮਝਾਓ।

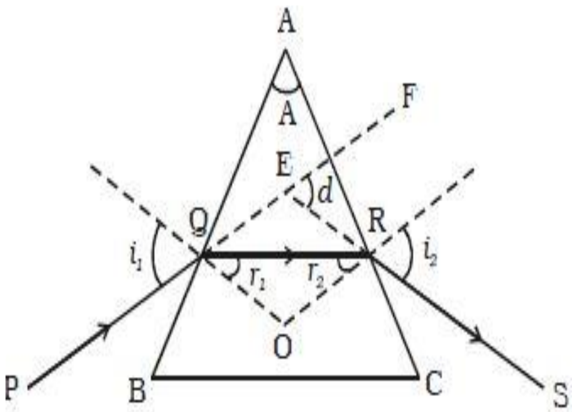
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

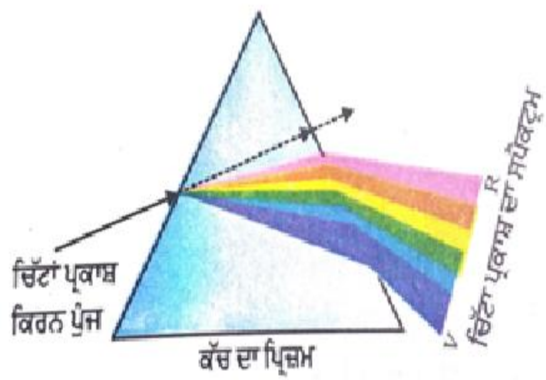
8. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਨਾਲ਼ ਵਸਤੂ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨੇਤਰ ਦੋਸ਼ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
9. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ 30*cm* ਦੂਰ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ 15*cm* ਤੇ ਬਣਾਵੇ ਤਾਂ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।
10. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 15*cm* ਹੈ, ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਲੈੱਨਜ਼ ਤੋਂ 20*cm* ਦੂਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ?

ਕਿਰਿਆ 28: ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਅਤੇ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ(Dispersion) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ : 11.1, 11.2 , ਪਾਠ : 11 , ਪੰਨਾ : 213, 214)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ, ਡਰਾਇੰਗ ਬੋਰਡ, ਪਿੰਨਾਂ, ਪੈੱਨਸਿਲ, ਸਕੇਲ, ਲੇਜ਼ਰ ਪੁਆਇੰਟਰ, ਗੱਤਾ, ਸਕ੍ਰੀਨ





ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਚਾਲ 'ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?
2. ਅਪਾਤੀ ਕਿਰਨ ਅਤੇ ਨਿਰਗਾਮੀ ਕਿਰਨ ਵਿਚਲੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
3. ਸਕ੍ਰੀਨ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਰੰਗਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
4. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵਿਖੇਪਣ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੜਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹਵਾ ਤੋਂ ਕੱਚ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਪੱਥ ਤੋਂ ਕਿਉਂ ਮੁੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
6. ਵਿਚਲਣ ਕੋਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
7. ਜਕਰੇ ਅਸੀਂ ਸਫੈਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਥਾਂ, ਲੇਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ, ਕੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਹੋਵੇਗਾ? ਕਾਰਨ ਦੱਸੋ।

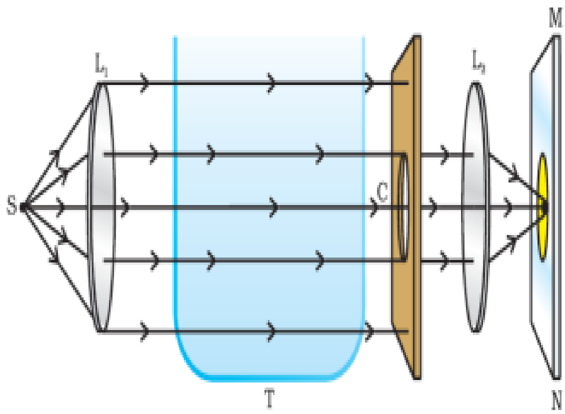
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

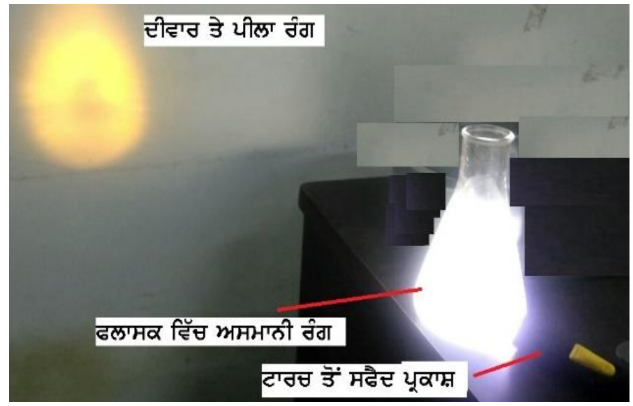
8. ਨਿਰਗਾਮੀ ਕੋਣ, ਆਪਤਨ ਕੋਣ ਅਤੇ ਵਿਚਲਣ ਕੋਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
9. ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਦੀ ਹੈ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
10. ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 29:- ਸੂਰਜ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਛਿਪਣ ਸਮੇਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਰੰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ : 11.3, ਪਾਠ : 11, ਪੰਨਾ ਨੰ : 218)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਸਫੈਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਾਲੀ ਟਾਰਚ, 250*ml* ਪਾਣੀ, ਫਲਾਸਕ, 2-3 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਥਾਇਓਸਲਫੇਟ, 3-4 *ml* ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ।





ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਲੂਣ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. ਸੂਰਜ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਛਿਪਣ ਸਮੇਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਕਿਸ ਵਰਤਾਰੇ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਸੂਰਜ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਛਿਪਣ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਸੱਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖਿੰਡਦਾ ਹੈ?
4. ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਕਿਸ ਤੱਤ ਦੇ ਕਣ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦੇਂ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਅਸਮਾਨ ਦਿਨ ਸਮੇਂ ਨੀਲਾ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
6. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਖਿੰਡਣਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
7. ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਸੋਡਿਅਮ ਥਾਇਓਸਲਫੇਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।

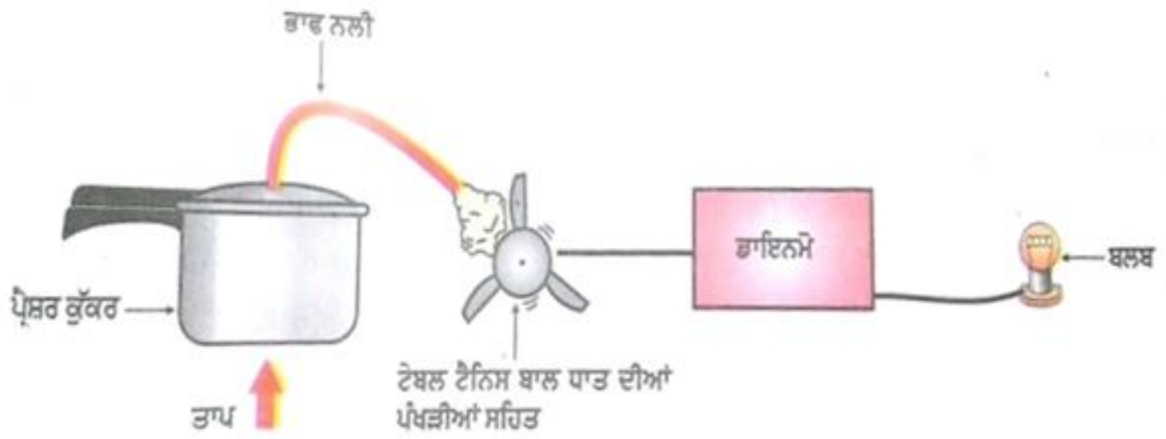
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਸੂਚਕ ਵਜੋਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
9. ਸੂਰਜ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਛਿਪਣ ਸਮੇਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਕਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
10. ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਅਕਾਸ਼ ਦੇ ਰੰਗ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਕਿਰਿਆ 30: ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਮਾਡਲ।

(ਕਿਰਿਆ :14.3, ਪਾਠ:14, ਪੰਨਾ: 274)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਕੁੱਕਰ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਨਾਲੀ, ਟੇਬਲ ਟੇਨਿਸ ਬਾਲ, ਧਾਤ ਦੀ ਚਾਦਰ ਦੀਆਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਤਿੰਨ ਪੰਖੜੀਆਂ, ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਤਾਰ, ਡਾਇਨਮੋ, ਬਲਬ, ਹੋਲਡਰ, ਸਪਿਰਟ ਲੈਂਪ ਜਾਂ ਗੈਸ ਬਰਨਰ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਧਾਤ ਦੀਆਂ ਪੰਖੜੀਆਂ ਸਹਿਤ ਟੇਬਲ ਟੈਨਿਸ ਬਾਲ ਨੂੰ ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
2. ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਯੰਤਰਿਕ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਬਿਜਲਈ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਦਾ ਹੈ?
3. ਟਰਬਾਇਨ ਦੇ ਬਲੇਡਾਂ ਉਪਰ ਕੀ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ?
4. ਯੰਤਰਿਕ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਕਿਸ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਪਰਵਰਤਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
6. ਡਾਇਨਮੋ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
7. ਡਾਇਨਮੋ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

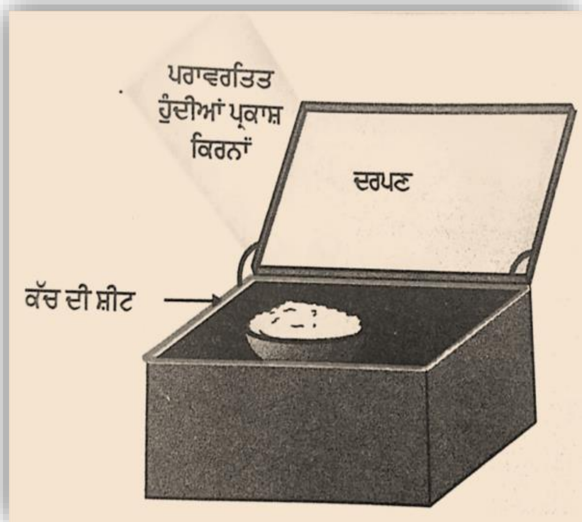
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

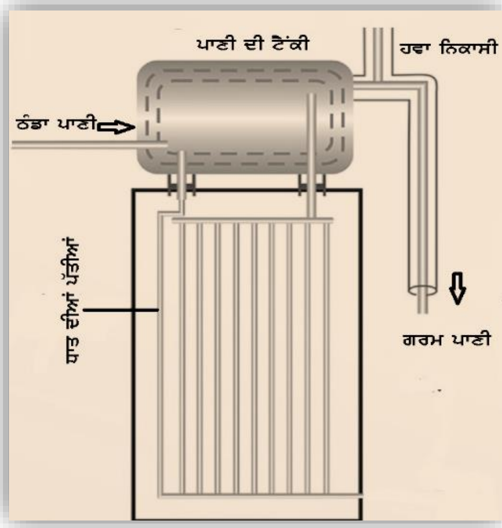
8. ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
9. ਡਾਇਨਮੋ ਦੇ ਸ਼ਾਫਟ ਨੂੰ ਘੁਮਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?
10. ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ।

ਕਿਰਿਆ 31: ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਜਲ ਹੀਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਸਮਝਣਾ।

(ਕਿਰਿਆ:14.6, ਪਾਠ-14, ਪੰਨਾ:281)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਲੱਕੜ ਦਾ ਬਕਸਾ, ਕਾਲਾ ਰੰਗ, ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ, ਸਾਧਾਰਣ ਕੱਚ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਇਕ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਬਰਤਨ।





ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
2. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਵਿਚ ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
3. ਸੂਰਜੀ ਜਲ ਹੀਟਰ ਵਿਚ ਕਾਲਾ ਰੰਗ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦੀ ਕੋਈ ਇੱਕ ਕਮੀਆਂ ਲਿਖੋ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕੀ ਹੈ?
6. ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਕਾਰਨ ਲਿਖੋ?
7. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

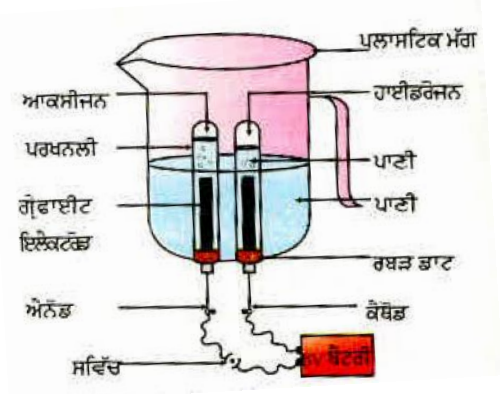
8. ਸੂਰਜੀ ਕੁੱਕਰ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਜਲ ਹੀਟਰ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਕਮੀਆਂ ਉੱਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ?
9. ਸੂਰਜੀ ਜਲ ਹੀਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਸਮਝਾਓ?
10. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।

ਅਭਿਆਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਅਧਿਆਇ – 1

ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਣਾਂ

1. ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
2. ਅਵਖੇਪ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
3. ਖੋਰਨ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਕੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੈ?
4. ਰਿਡੌਕਸ -ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
5. ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
6. ਲਘੂਕਰਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
7. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ:
   (ੳ) ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ?
   (ਅ) ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?



ਅਧਿਆਇ – 4

ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਯੌਗਿਕ

1. ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤੱਤ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਹੀ ਕਿਉਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ?
3. ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨਾਂ ਵਾਲੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਅਤੇ ਉਬਾਲ ਅੰਕ ਨੀਵੇਂ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
4. ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਯੋਗਿਕ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਮੰਦ ਚਾਲਕ ਜਾਂ ਕੁਚਾਲਕ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
5. ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਅਤੇ ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਯੋਗਿਕਾਂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
6. ਰੈਕਟੀਫਾਈਡ ਸਪਿਰਟ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ?
7. ਬਣਤਰੀ ਸਮਅੰਗਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
8. ਰੀਨਾ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖਾਣਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨਾਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਕਾਲੇ ਵਿਖਾਈ ਦਿੱਤੇ ।ਬਰਤਨਾਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਕਾਲੇ ਹੋਣ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
9. ਵਿਕ੍ਰਿਤ ਐਲਕੋਹਲ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
10. ਈਥਾਨੋਇਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਗਲੇਸ਼ੀਅਲ ਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ ਕਿਉਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
11. ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਈਥਾਨੋਇਕ ਐਸਿਡ ਖਾਰ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ?
12. ਈਥਾਨੋਲ ਦੀ ਸੋਡੀਅਮ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਗੈਸ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਗੈਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦਾ ਪਤਾ ਕਿਵੇਂ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
13. ਉਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਕਾਰਬਨ ਯੋਗਿਕ ਦਾ ਨਾਮਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
14. ਕੁੱਝ ਵਸਤਾਂ ਲਾਟ ਨਾਲ ਜਾਂ ਲਾਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਉਂ ਜਲਦੀਆਂ ਹਨ?
15. ਪਥਰਾਟ ਬਾਲਣ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਬਣਦੇ ਹਨ?
16. ਸਾਨੂੰ ਭੋਜਨ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਫੈਟੀ ਐਸਿਡਾਂ ਵਾਲੇ ਤੇਲਾਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਿਉਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
17. ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਬਨਸਪਤੀ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਹਾਈਡਰੋਜਨੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
18. ਈਥਾਨੋਲ ਦੀ ਨਿਰਜਲੀਕਰਨ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ। ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਨਿਰਜਲੀਕਾਰਕ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
19. ਈਥਾਨੋਲ ਪੀਣ ਨਾਲ ਸਾਡੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਕੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?
20. ਐਸਟਰੀਕਰਨ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰੀਆ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਲਈ ਸਮੀਕਰਣ ਲਿਖੋ।

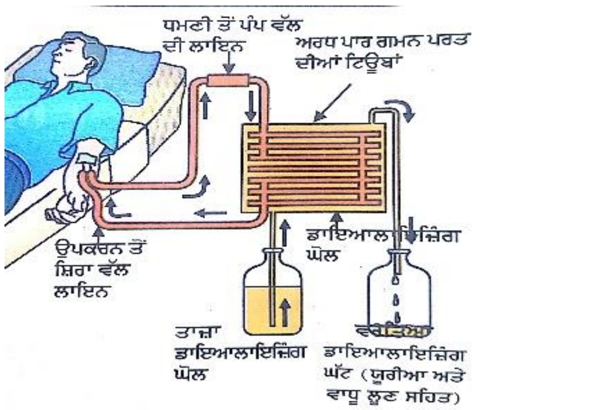
21. ਮੈਲ ਨਿਵਾਰਕਾਂ ਦੀ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

ਅਧਿਆਇ - 5
ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਆਵਰਤੀ ਵਰਗੀਕਰਣ

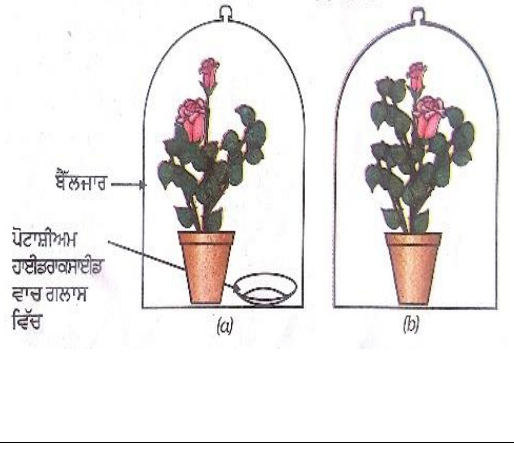
1. ਡਾਬਰਨੀਅਰ ਦਾ ਤਿਕੜੀ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ?
2. ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਤੱਤ ਦਾ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਓ ਜਿਸਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ 4 ਹੈ?
3. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜਾਣ ਨਾਲ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ?
4. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਪਰਮਾਣੂ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਿਉਂ?
5. ਮੈਟਾਲਾਇਡ ਜਾਂ ਉਪਧਾਤ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਓ।
6. ਕਿਸੇ ਸ਼ੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? L ਸ਼ੈੱਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?
7. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਛੱਡਣ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ?
8. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਕੀ ਹੈ?
9. ਤੱਤ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਅੰਕ ਵਧੇਰੇ ਆਧਾਰ ਪੂਰਨ ਗੁਣ ਕਿਉਂ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ?
10. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪੀਰੀਅਡ ਤੇ ਗਰੁੱਪ ਹਨ?
11. ਸੋਡੀਅਮ (11) ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ (19) ਇੱਕੋ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਕਾਰਣ ਦੱਸੋ।

ਅਧਿਆਇ - 6
ਜੈਵਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

1. ਵਿਲਾਈ ਕੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ?
2. ਦੰਦ ਪਲਾਕ ਤੋਂ ਤੁਸੀ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ।
3. ਮਨੁੱਖੀ ਪਾਚਣ ਵਿੱਚ ਪਿੱਤ ਰਸ ਦਾ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ।
4. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਸਾਹ ਲੈਣ ਤੇ ਕਿਵੇ ਵੱਖ ਹੈ।
5. ਕਸਰਤ ਲਹੂ ਗੇੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਪਰ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਦੀ ਹੈ।
6. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਉ:



   (ੳ) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ?
   (ਅ) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
   (ੲ) ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਲਹੂ ਦੇ ਦਬਾਓ ਤੋ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿਸਟੋਲਿਕ ਅਤੇ ਡਾਇਆਸਟੋਲਿਕ ਦਬਾਅ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
8. ਲਹੂ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਹੂ ਦੇ ਕਿਸ ਅੰਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
9. ਗਲੋਮੈਰੂਲਸ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕਾਰਜ ਲਿਖੋ?
10. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:
   (ੳ) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਪੌਦੇ ਕੋਲ ਵਾਚ ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ?
   (ਅ) ਕੀ ਦੋਵੇਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ?



11. ਫਿਲਟਰੇਟ ਨਾਲ ਨੈਫਰੋਨ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
12. ਲਹੂ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ।
13. ਇੱਕ ਸੈਲੀ ਜੀਵ ਆਪਣਾ ਪੋਸ਼ਣ ਕਿਵੇ ਕਰਦੇ ਹਨ।

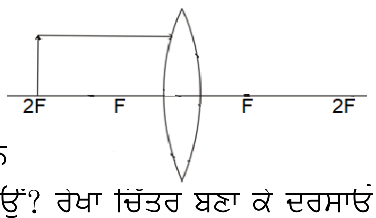
14. ਮਨੁੱਖੀ ਪਾਚਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ:-
   (ੳ) ਪੂਰਨ ਪਾਚਣ ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
   (ਅ) ਅਣ ਪਚੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚੋ ਪਾਣੀ ਕਿੱਥੇ ਜਜ਼ਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
15. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
16. ਅਚਨਚੇਤ ਤੇਜ਼ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਤੇ ਸਾਡੇ ਸ਼ਰੀਰ ਵਿੱਚ ਖੱਲੀਆਂ(cramps) ਕਿਉਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
17. ਲਸੀਕਾ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
18. ਧਮਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
19. ਹੀਮੋਡਾਇਆਲਸਿਸ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

ਅਧਿਆਇ - 8
ਜੀਵ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਨ?

1. ਬਹੁ ਸੈਲੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਦੀਆ ਵੱਖ -ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਦੋਹਰੀ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ। ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
3. ਸਵੈ ਪਰਾਗਣ ਅਤੇ ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ ।ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਵਧੇਰੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ?
4. ਕਿਸੇ ਜਾਤੀ ਵਿੱਚ ਗੁਣਸੂਤਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆਂ ਸਥਿਰ ਕਿਵੇਂ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ?
5. ਪਲੈਸੈਂਟਾ ਜਾਂ ਔਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।
6. ਜਦੋਂ ਅੰਡੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਨਹੀ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
7. ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
8. ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਿੰਗੀ ਲੱਛਣ ਕੀ ਹਨ? ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਰਮੋਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦੇ ਹਨ।
9. ਨਸਬੰਦੀ ਅਤੇ ਨਲਬੰਦੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।
10. ਲਿੰਗੀ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਸੰਚਰਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇ ਰੋਕਿਆਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਇ - 10
ਪ੍ਰਕਾਸ਼ - ਪਰਾਵਰਤਨ ਅਤੇ ਅਪਵਰਤਨ

1. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
2. ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਵਾਸਤਵਿਕ ਤੇ ਆਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਕਿਸ ਲੈੱਨਜ਼ ਨੂੰ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਿਉਂ?
5. ਉੱਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
6. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਨੂੰ 2F ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਪੂਰਾ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

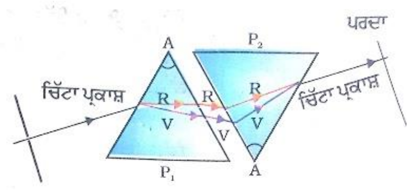


7. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੀ ਹੈ? ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ
8. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਸ਼ੇਵ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ? ਰੇਖਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਦਰਸਾਓ।
9. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣਾਂ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਚਿੰਨ੍ਹ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
10. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।
11. ਅਵਤਲ ਲੈੱਨਜ਼ ਲਈ ਜੇ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿਥੇ ਬਣੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਸਰੂਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

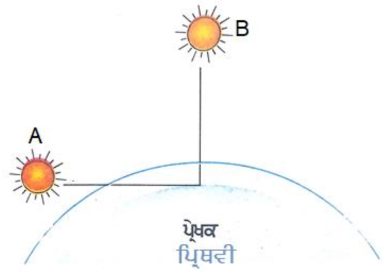
ਅਧਿਆਇ - 11
ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਅਤੇ ਰੰਗ ਬਿਰੰਗਾ ਸੰਸਾਰ

1. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

2. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਸਕਲੈਰਾੱਟਿਕ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
3. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਸਿਲਰੀ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?
4. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਭਾਗ ਸਕਰੀਨ/ਪਰਦੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?
5. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਉਸ ਝਿੱਲੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਹੋ ਕੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।
6. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦਾ ਨਿਕਟ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਦੂਰੇਡਾ ਬਿਦੂ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?
7. ਦਿੱਤੇ ਗਿਆ ਚਿੱਤਰ ਕਿਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ? ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਈ ਅਪਵਰਤਨ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸਬੰਧਤ ਹੈ?



8. ਮੋਤੀਆ ਬਿੰਦ ਕੀ ਹੈ?
9. ਨਿਕਟ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੋਸ਼ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ?
10. ਰੈਟੀਨਾ ਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਦਾ ਹੈ?
11. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਲਾਲ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?



12. ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੂਰਜ ਛਿਪਣ ਅਤੇ ਆਭਾਸੀ ਸੂਰਜ ਛਿਪਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
13. ਟਿੰਡਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕੀ ਹੈ?
14. ਸਾਫ ਆਕਾਸ਼ ਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਕਿਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
15. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਵਰਣ ਵਿਖੇਪਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਿਖੇਪਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
16. ਆਕਾਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਕਿਵੇਂ ਬਣਦੀ ਹੈ?
17. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਦੋਸ਼ ਹਨ? ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੋਸ਼ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਅਧਿਆਇ – 14
ਊਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ

1. ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸੋਮਾ ਕੀ ਹੈ?
2. ਜੀਵ ਪੁੰਜ (Biomass) ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
3. ਪਥਰਾਟ ਬਾਲਣ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਭੂ-ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?
5. ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
6. ਪੌਣ-ਚੱਕੀ ਦੀ ਟਰਬਾਇਨ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਚਾਲ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ ਪੌਣ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
7. LPG ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?
8. ਸੂਰਜੀ ਸੈਲ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
9. ਸੂਰਜੀ ਪੈਨਲ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
10. ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ?
11. ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
12. CNG ਦਾ ਪੂਰਾ ਰੂਪ ਲਿਖੋ।
13. ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਕੀ ਹਨ?
14. ਬਾਇਓਗੈਸ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਬਾਲਣ ਕਿਉਂ ਹੈ?
15. ਹਾਇਡਰੋ ਪਾਵਰ ਪਲਾਂਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਕੀ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹਨ?
16. ਸਮੁੰਦਰੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
17. ਭੂ-ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?
18. ਸੂਰਜੀ ਸੈਲਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਲਿਖੋ।

19. ਨਿਊਕਲੀ ਬਾਲਣ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ ਅਤੇ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰਨਾ ਇੱਕ ਖਤਰਨਾਕ ਮਸਲਾ ਹੈ। ਕਿਉਂ ?

20. ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

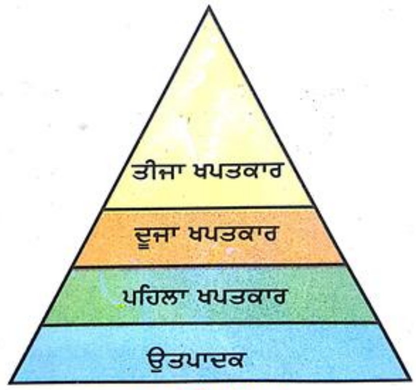
ਅਧਿਆਇ - 15

ਸਾਡਾ ਵਾਤਾਵਰਣ

1. ਊਰਜਾ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦਾ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਿਯਮ ਕੀ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਸਹਿਤ ਸਮਝਾਓ।
2. ਭੋਜਨ ਲੜੀ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਜਾਲ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
3. ਵਾਤਾਵਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਮੁੱਖ ਘਟਕਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।
4. ਆਧੁਨਿਕ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ।
5. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

   (ੳ) ਦੂਜੇ ਅਹਾਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸਰੇ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਊਰਜਾ ਮਿਲੇਗੀ ਤੇ ਕਿਉਂ?

   (ਅ) ਜੇਕਰ ਤੀਜੇ ਅਹਾਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੀਵ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਪਰਿਸਥਿਤਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਵੇਗਾ?



ਅਹਾਰੀ ਪੱਧਰ

ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ-ਵਿਗਿਆਨ

ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ

ਲੜੀ ਨੰ	ਸਮੀਕਰਨ	ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ
1.	ਵੇਗ-ਸਮਾਂ ਸਮੀਕਰਨ $v = u + at$ ਵਿਸਥਾਪਣ-ਸਮਾਂ ਸਮੀਕਰਨ $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ ਵੇਗ-ਵਿਸਥਾਪਣ ਸਮੀਕਰਨ $v^2 - u^2 = 2aS$	s = ਵਿਸਥਾਪਣ u = ਮੁੱਢਲਾ ਵੇਗ v = ਅੰਤਿਮ ਵੇਗ a = ਪ੍ਰਵੇਗ t = ਸਮਾਂ
2.	ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧ $R = 2f$ ਦਰਪਣ ਫਾਰਮੂਲਾ $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$ ਲੈੱਨਜ਼ ਫਾਰਮੂਲਾ $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ ਦਰਪਣ/ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਣ $m = -\frac{v}{u}$ $m = \frac{v}{u}$ ਸਨੈੱਲ ਦਾ ਨਿਯਮ $\mu = \frac{c}{V} = \frac{\sin i}{\sin r}$ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਤੁੱਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ $R = R_1 + R_2 + R_3$ ਸਮਾਂਤਰ ਵਿੱਚ ਤੁੱਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$	R = ਵਕਰਤਾ ਅਰਧਵਿਆਸ f = ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ u = ਵਸਤੂ ਦੀ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੂਰੀ v = ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੂਰੀ m = ਵੱਡਦਰਸ਼ਣ c = ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਨਿਰਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਚਾਲ μ = ਅਪਵਰਤਣ ਅੰਕ V = ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਚਾਲ

ਲੜੀ ਨੰ	ਭੌਤਿਕ ਰਾਸ਼ੀ	ਇਕਾਈ	ਲੜੀ ਨੰ	ਭੌਤਿਕ ਰਾਸ਼ੀ	ਇਕਾਈ
1.	ਪੁੰਜ	kg	12.	ਘਣਤਾ	kg/m^3
2.	ਲੰਬਾਈ	m	13.	ਸਾਪੇਖ ਘਣਤਾ	–
3.	ਸਮਾਂ	s	14.	ਆਵਰਤੀ	Hz
4.	ਤਾਪਮਾਨ	K	15.	ਧੁਨੀ ਦੀ	dB
5.	ਚਾਲ/ਵੇਗ	m/s	16.	ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ	Ω
6.	ਪ੍ਰਵੇਗ	m/s^2	17.	ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਤਾ	Ωm
7.	ਸੰਵੇਗ	kg m/s	18.	ਚਾਰਜ	C
8.	ਬਲ	N	19.	ਕਰੰਟ	A
9.	ਦਬਾਅ	N/m^2	20.	ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰ	V
10.	ਕਾਰਜ/ਉਰਜਾ	J	21.	ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ	-
11.	ਸ਼ਕਤੀ	W			

ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ

ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਨਾਂ	ਫਾਰਮੂਲਾ
ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ	$CaCO_3$
ਗੁਲੂਕੋਜ਼	$C_6H_{12}O_6$
ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ	$CuSO_4$
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ	$ZnSO_4$
ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ	CuO
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ	$Ca(OH)_2$
ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ	$FeSO_4$
ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਕਲੋਰਾਈਡ	HCl
ਸਿਲਵਰ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ	$AgNO_3$
ਸਿਲਵਰ ਕਲੋਰਾਈਡ	AgCl
ਸੋਡੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ	$NaNO_3$
ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ	H_2SO_4
ਨਾਇਟ੍ਰਿਕ ਐਸਿਡ	HNO_3
ਐਸਿਟਿਕ ਐਸਿਡ	CH_3COOH
ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ	NaOH
ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	NaCl

ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ

ਜੀਵ ਦਾ ਨਾਂ	ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਵਿਧੀ
ਅਮੀਬਾ	ਦੋ-ਖੰਡਨ
ਖਮੀਰ, ਹਾਈਡ੍ਰਾ	ਬਡਿੰਗ
ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ	ਬਹੁਖੰਡਨ
ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ	ਵਿਖੰਡਨ
ਪਲੈਨੇਰੀਆ	ਪੁਨਰਜਣਨ
ਆਲੂ, ਗੰਨਾਂ, ਪੱਥਰਚੱਟ	ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ
ਬਰੈਡ 'ਤੇ ਲੱਗੀ ਉੱਲੀ	ਬੀਜਾਣੂ ਬਣਾਉਣਾ

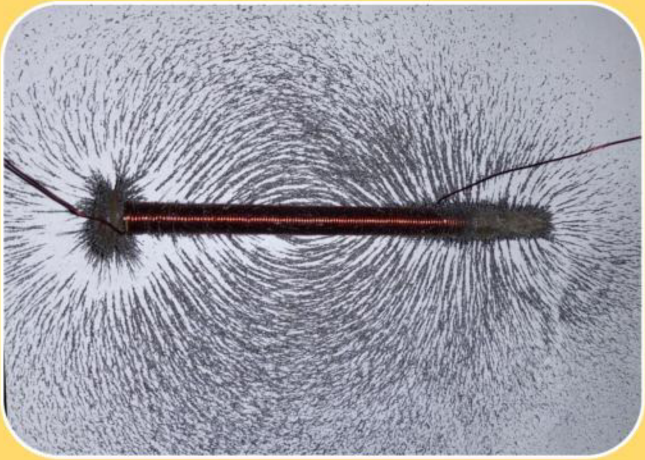
ਸੰਖੇਪ ਰਚਨਾ: (Abbreviations)

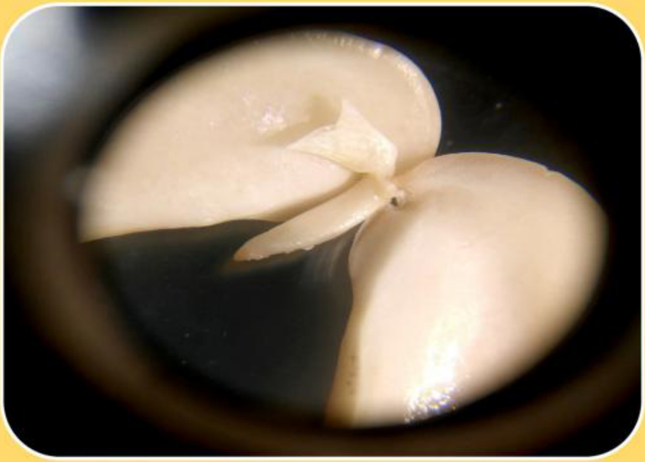
AIDS	Acquired immunodeficiency syndrome.
STD	Sexually transmitted disease.
IUCD	Intra uterine contraceptive device.
DNA	Deoxyribose nucleic acid.
IUCN	International union for conservation of nature and natural resources.
CFC	Chlorofluorocarbon.

ਕੁਝ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਤੱਥ:

1. ਸੈੱਲ ਦੀ ਖੋਜ: ਰਾਬਰਟ ਹੁੱਕ (1665 ਈ:)
2. ਸੈੱਲ ਦਾ ਸ਼ਕਤੀਘਰ: ਮਾਈਟੋਕਾਂਡਰੀਆ
3. ਸੈੱਲ ਦੀ ਆਤਮਘਾਤੀ ਪੋਟਲੀ: ਲਾਈਸੋਸੋਮ
4. ਸੈੱਲ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਫੈਕਟਰੀ: ਰਾਈਬੋਸੋਮ
5. ਉੱਲੀ ਅਤੇ ਕਾਈ ਦੀ ਸਥਾਈ ਸਾਂਝੇਦਾਰੀ: ਲਾਈਕੇਨ
6. ਚਾਰਲਸ ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਜੀਵ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦੀ ਕਿਤਾਬ: 'Origin of Species'
7. ਪੌਦਾ ਜਗਤ ਦੇ ਐਂਫੀਬਿਅਨ: ਬ੍ਰਾਇਓਫਾਈਟਾ
8. ਦੋ ਨਾਵੀਂ ਪੱਧਤੀ: ਕਾਰਲਸ ਲੀਨੀਅਸ
9. ਸੱਪ, ਕੱਛੂਕੰਮੇ, ਕਿਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਮਗਰਮੱਛ: ਠੰਡੇ ਲਹੂ ਵਾਲੇ ਜੀਵ

ਪੜ੍ਹੋ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ-ਵਿਗਿਆਨ





ਕਰ ਕੇ ਦੇਖੋ, ਦੇਖ ਕੇ ਸਿੱਖੋ, ਨਵੀਂ ਸੋਚ ਅਪਣਾਓ।
ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੇ ਨਾਲ, ਜੀਵਨ ਸਫਲ ਬਣਾਓ।

ਐੱਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ. ਪੰਜਾਬ, ਬਲਾਕ-ਈ, ਪੀ.ਐੱਸ.ਈ.ਬੀ. ਕਮਪਲੈਕਸ,
ਵਿੱਦਿਆ ਭਵਨ, ਛੇਵੀਂ ਮੰਜਿਲ, ਫੇਜ਼-8, ਮੋਹਾਲੀ