

ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬਾਰੇ ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ

ਐੱਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ., ਪੰਜਾਬ ਵੱਲੋਂ ਸੈਸ਼ਨ 2017-18 ਦੌਰਾਨ ‘ਪੜ੍ਹੇ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ-ਵਿਗਿਆਨ’ ਅਧੀਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪ ਜੀ ਵੱਲੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਸ਼ਾ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹਨਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਆਪ ਜੀ ਨੇ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਜ਼ਰੂਰ ਆਨੰਦ ਮਾਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। 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 ਸਕਾਰਾਤਮਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਰਜ 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 ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਲਾਭ ਸਮੁੱਚੇ ਸੂਬੇ ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਰਹੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚੇਗਾ।

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

ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਐਡੀਟਿੰਗ ਟੀਮ ‘ਪੜ੍ਹੇ ਪੰਜਾਬ ਪੜ੍ਹਾਓ ਪੰਜਾਬ -ਵਿਗਿਆਨ’

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

ਤਤਕਰਾ ਜਮਾਤ - ਨੌਵੀਂ

ਲੜੀ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਨੰ:	ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਪੰਨਾ 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	ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿਆਹੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਈ ਦੇ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨਾ।	7
8	2.9	ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ।	8
9	5.1	ਸਜੀਵ ਕਿਸ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?	9
10	5.3	ਅੰਡੇ ਰਾਹੀਂ ਪਰਸਰਨ (Osmosis) ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	10
11	5.4	ਸੌਰੀ ਜਾਂ ਖੁਰਮਾਨੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਰਨ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	11
12	5.7	ਗੱਲੂ 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	ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ (Chemical Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	27

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੋਟ

ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 03, 04, 05, 08, 20 (ਨੌਵੀਂ) ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 01, 02 (ਦਸਵੀਂ) ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰਵਾਉਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲਨਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

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 (Electrolysis of Water) ਕਰਨਾ।	30
6	1.9	ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆ (Displacement Reaction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	31
7	1.2, 1.10	ਦੂਹਰਾ ਵਿਸਥਾਪਨ (Double Displacement) ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	32
8	5.1-5.11	ਅਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ (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 ਕਰਨਾ।	35
11	6.4, 6.5	ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	36
12	6.8	ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ (Transpiration) 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	ਡਬਲਰੇਟੀ 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 ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	49
25	10.11	ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Convex Lens) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।	50
26	10.12	ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Convex Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।	51
27	10.13	ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Concave Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।	52
28	11.1 11.2	ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ 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

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੋਟ

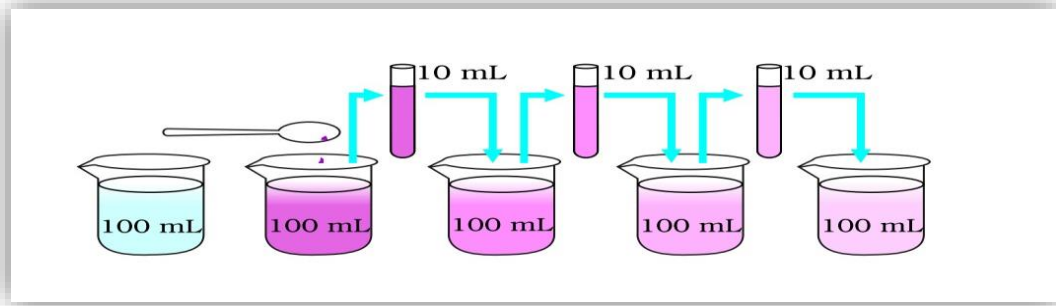
ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 04, 09, 30 ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰਵਾਉਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲਨਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

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 ਨਾਲ 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?

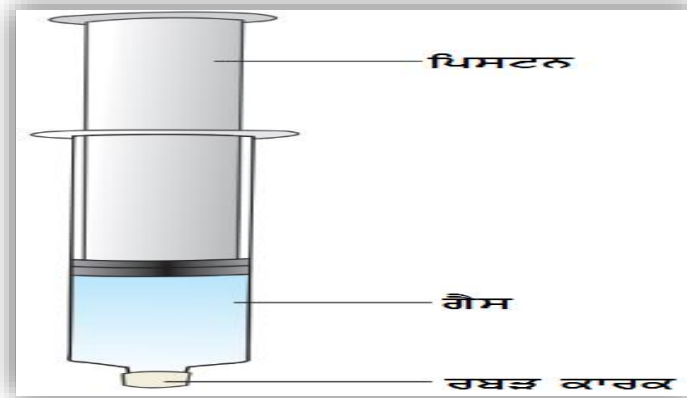
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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:

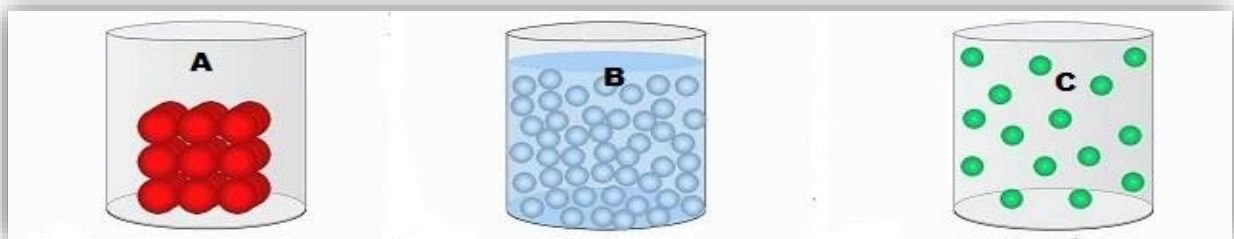
1. LPG ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
2. CNG ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?
3. ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਨਪੀੜਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ 'ਚੋਂ ਕਿਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਕਣਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

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:

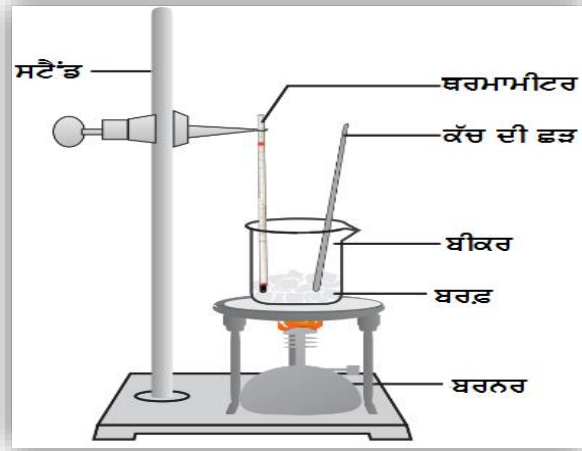
8. ਬਰਫ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਕਿਉਂ ਤੈਰਦੀ ਹੈ?
9. ਠੋਸਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦ੍ਰਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸਰਨ ਦਰ (Rate of diffusion) ਵਧੇਰੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. A, B ਅਤੇ C ਨੂੰ ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।



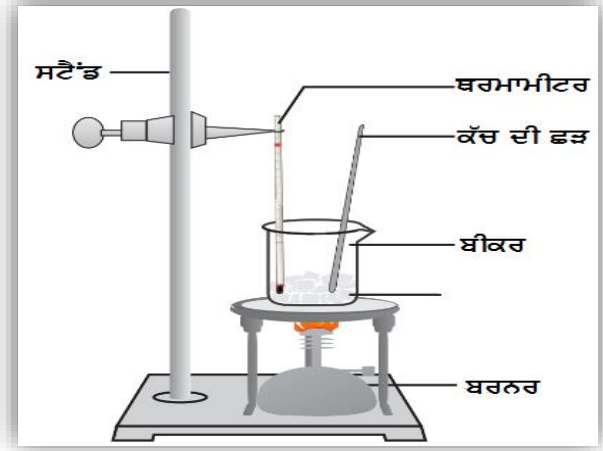
ਕਿਰਿਆ 03: ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 1.12, ਪਾਠ: 01, ਪੰਨਾ: 7)

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



ਬਰਫ਼ 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 ਦਰਜਾ (Melting Point) ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
2. ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ (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 ਦਰਜਾ 102°C ਹੈ। ਕੀ ਪਾਣੀ ਸੁੱਧ 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?

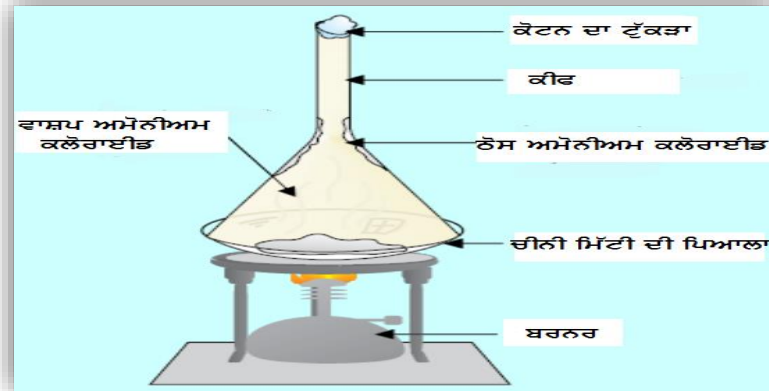
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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, ਟ੍ਰਾਈਪੋਡ 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?

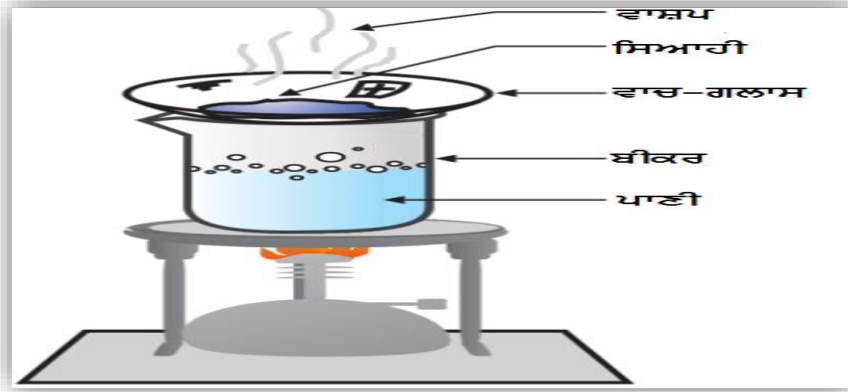
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ (Sublimation) ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਸਹਿਤ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
9. ਸੁੱਕੀ ਬਰਫ (Dry Ice) ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀ ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਕੀ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ?
10. ਜੌਹਰ ਉਡਾਉਣ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਲੇਬਲ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ?

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, ਵੱਚ ਗਲਾਸ, ਸਿਆਹੀ, ਟਰਾਈਪੋਡ ਸਟੈਂਡ, ਬਰਨਰ।



ਚਿੱਤਰ: ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਣ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਸ਼ੁੱਧ ਪਦਾਰਥ (Pure Substance) ਕਿਸ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ?
2. ਬਿਖਮਅੰਗੀ ਮਿਸ਼ਰਨ (Heterogenous mixture) ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।
3. ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਕਿਹੜਾ ਘੋਲ ਹੈ, ਬਿਖਮਅੰਗੀ (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 ਨਾਲ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮਿਸ਼ਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਅੰਗੀ (Homogenous) ਅਤੇ ਬਿਖਮਅੰਗੀ (Heterogenous) ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕਰੋ: ਸੋਡਾ ਪਾਣੀ, ਬਰਫ, ਮਿੱਟੀ, ਹਵਾ।
7. ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।

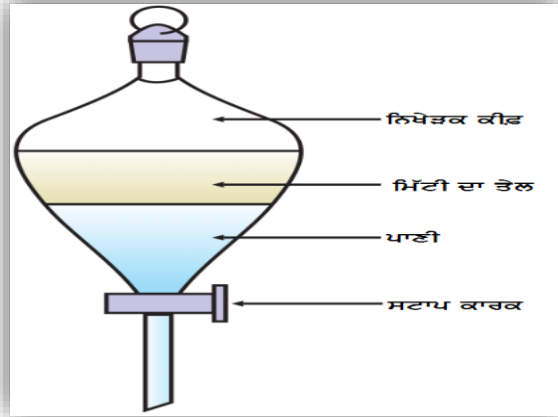
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਘੋਲਕ (Solvent) ਅਤੇ ਘੁਲਿਤ/ਘੁਲਕ (Solute) ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
9. ਮਿਸ਼ਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਓ।
10. ਅਲਕਾ ਨੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਗ਼ਲਤੀ ਨਾਲ 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 ਕੀਫ, ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ, ਪਾਣੀ, ਬੀਕਰ, ਟ੍ਰਾਈਪੋਡ ਸਟੈਂਡ।



ਚਿੱਤਰ: ਨਿਖੇੜਕ ਕੀਫ 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 ਕੀਫ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
4. ਘਣਤਾ (Density) ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

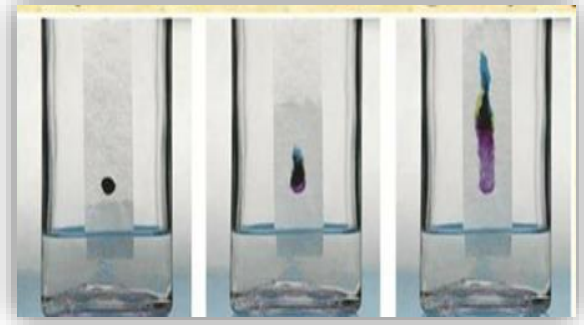
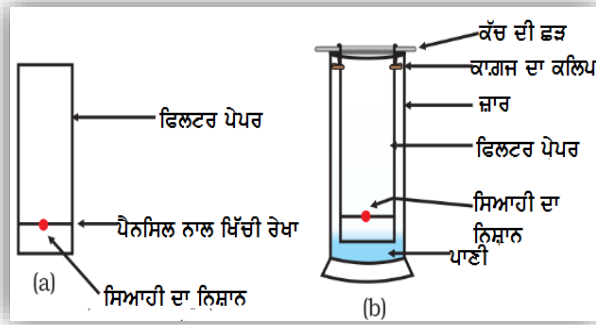
5. ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Miscible) ਅਤੇ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Immiscible) ਦ੍ਰਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
6. ਦੋ ਪਦਾਰਥ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (Immiscible) ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
7. ਚਾਰ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ।

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

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



ਚਿੱਤਰ: ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿਆਹੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਾਈ ਦਾ ਨਿਖੇੜਨਾ।

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਆਮ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫੀ 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. ਕਰੋਮੈਟੋਗਰਾਫੀ ਤਕਨੀਕ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?

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

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



ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ 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:

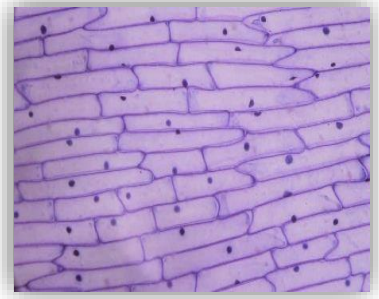
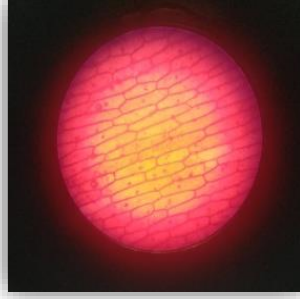
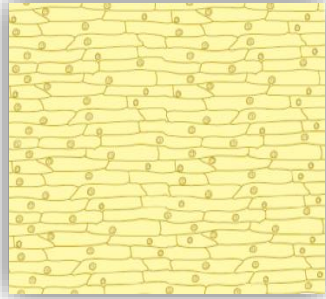
5. ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ (Crystallization) ਦੀ ਵਿਧੀ ਸਧਾਰਨ ਵਾਸਪੀਕਰਨ (Evaporation) ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਕਿਉਂ ਹੈ?
6. ਕੀ ਅਸੀਂ ਚੀਨੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ ਚੀਨੀ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦੱਸੋ।
7. ਅਸ਼ੁੱਧ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਦੋਰਾਨ 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 ਸੈੱਲ ਲਈ ਸੈੱਪਲ), 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:

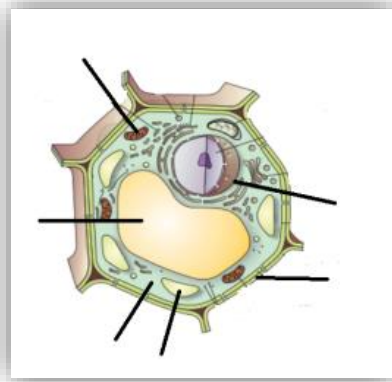
1. ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ?
2. ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਕਿਸ ਯੰਤਰ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
3. ਸੈੱਲ ਦੀ ਖੋਜ ਕਿਸਨੇ ਅਤੇ ਕਦੋਂ ਕੀਤੀ?
4. ਸੈੱਲ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

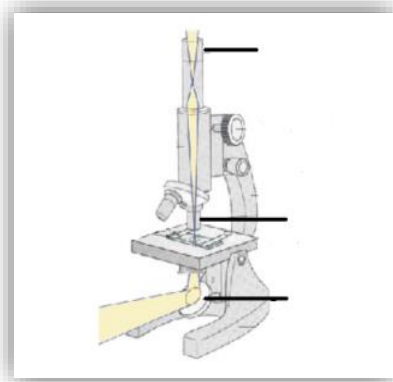
5. ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲਿਖੋ।
6. ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਰੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਓ।
7. ਸੈੱਲ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਮਾਨ ਦੀ ਲਿਸਟ ਬਣਾਓ।

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)

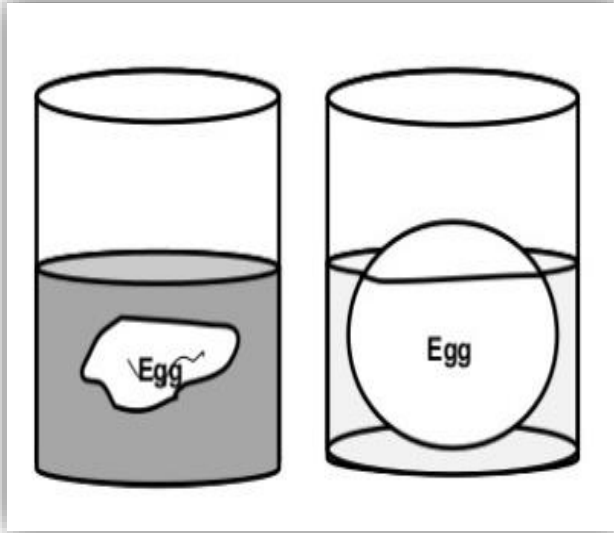


ਅ)

ਕਿਰਿਆ 10: ਅੰਡੇ ਰਾਹੀਂ ਪਰਸਰਨ (Osmosis) ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(ਕਿਰਿਆ ਨੰ: 5.3, ਪਾਠ: 5, ਪੰਨਾ ਨੰ: 67)

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



ਅੰਡੇ ਨੂੰ ਸੁੱਧ 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 ?

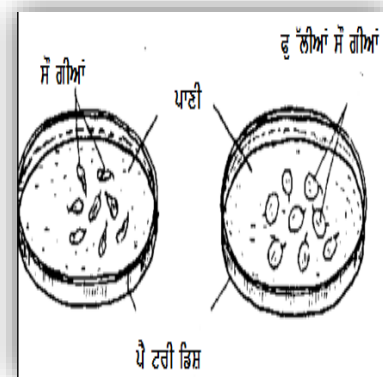
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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 ਕਿਸਮਿਸ਼/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:

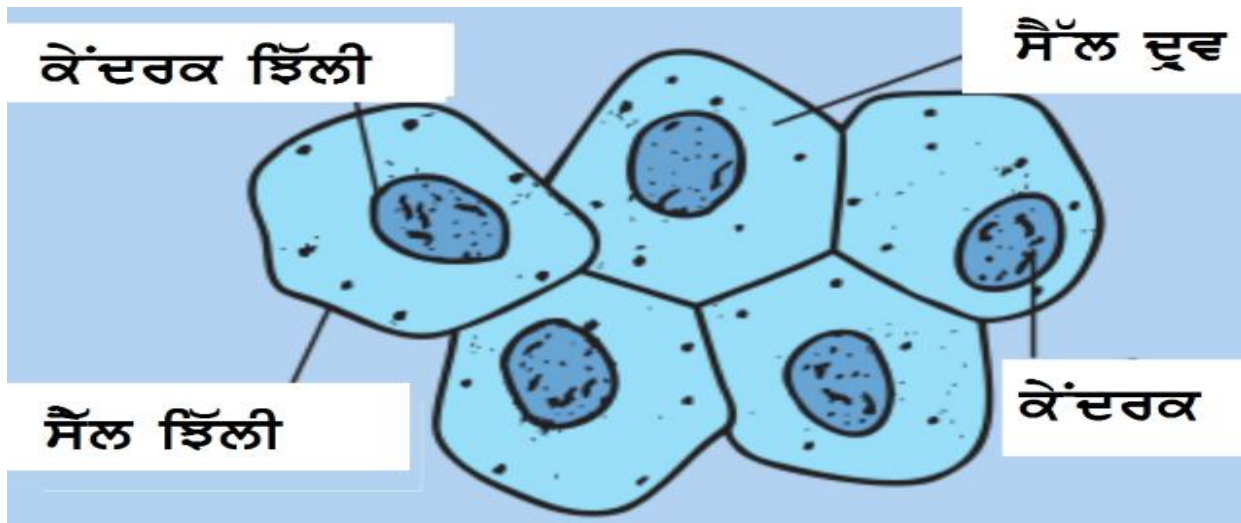
5. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਸੁੱਧ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਉਹ ਫੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਨਹੀਂ। ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ?
6. ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਸੁੱਧ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ 'ਤੇ ਸੌਗੀ ਜਾਂ ਖੁਰਮਾਨੀ ਕਿਉਂ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਕੀ ਹੇਵੇਗਾ 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 : ਗੱਲੂ 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. ਗੱਲੂ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਟੇਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
4. ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਗੱਲੂ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਗੁਣਸੂਤਰ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

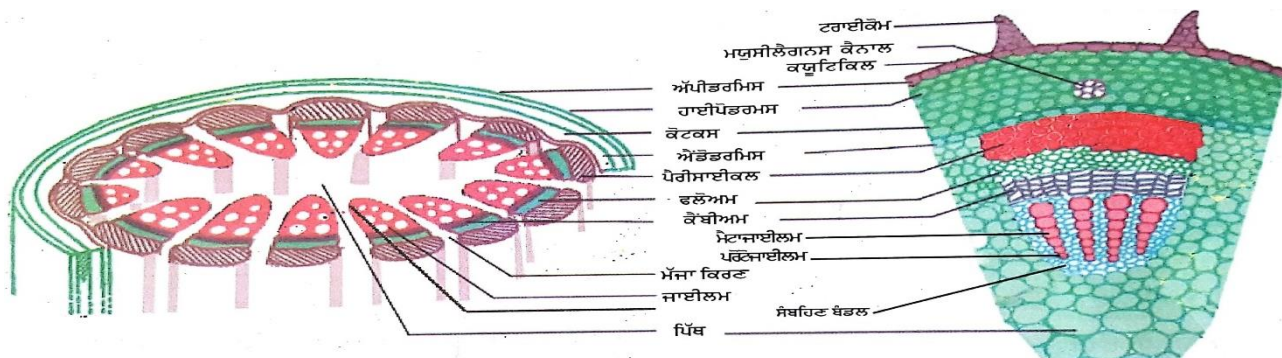
5. ਪੌਦਾ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਚਾਰ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ।
6. ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਜਾਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗ ਨੂੰ ਕੀ ਆਖਦੇ ਹਨ? ਇਸ ਨਿਕੜੇ ਅੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਦੱਸੋ।
7. ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਯੁਕੇਰਿਓਟਿਕ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

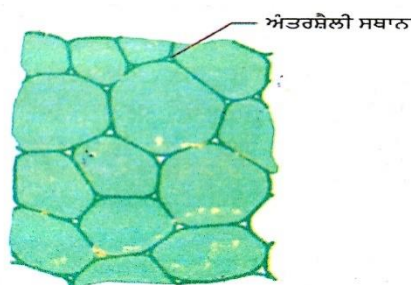
8. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ, ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ ਨੂੰ:
 - ੳ) ਪਾਣੀ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?
 - ਅ) ਨਮਕ ਦੇ ਗਾੜੇ ਘੋਲ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ?
9. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ:
 - ੳ) ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੇਂਦਰਕ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ?
 - ਅ) ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਝਿੱਲੀ ਫੱਟ ਜਾਵੇ?
10. ਗੱਲੂ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਲੇਬਲ ਕਰੋ।

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

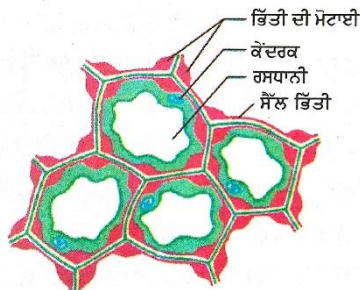
ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕਿਸੇ ਪੌਦੇ ਦਾ ਬਾਰੀਕ ਤਣਾਂ, ਸੈਫਰਾਨਿਨ ਸਟੇਨ, ਗਲਿਸਰੀਨ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਖਮਦਰਸ਼ੀ, ਬਲੇਡ, ਆਲੂ, ਪੈਟਰੀ-ਡਿਸ਼।



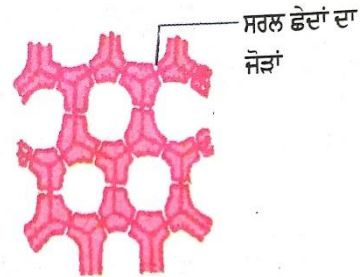
ਤਣੇ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਬਣਤਰ



ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ



ਕੋਲਨਕਾਈਮਾ



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?

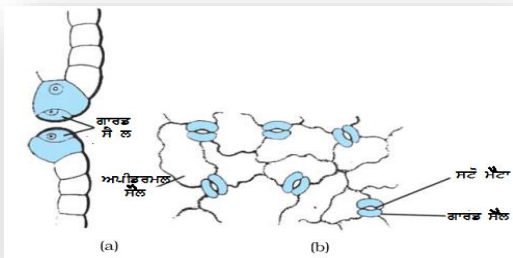
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ:
 ਓ. ਪੇਅਰਨਕਾਈਮਾ ਅ. ਕੋਲਨਕਾਈਮਾ ਏ. 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. ਸਕਲੇਅਰਨਕਾਈਮਾ

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?





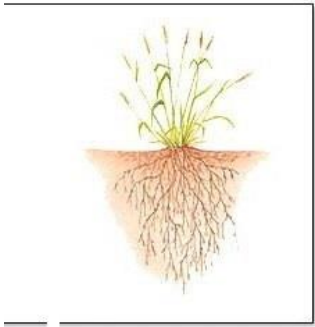



ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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	 <p>ਮੱਕੀ</p>	 <p>ਮਟਰ</p>
ਪੱਤਾ	 <p>ਸਮਾਂਤਰ ਸ਼ਿਰਾ-ਵਿਨਿਆਸ</p>	 <p>ਜਾਲੀਦਾਰ ਸ਼ਿਰਾ-ਵਿਨਿਆਸ</p>
ਜੜ੍ਹਾਂ	 <p>ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਜੜ੍ਹਾਂ</p>	 <p>ਮੂਸਲਦਾਰ ਜੜ੍ਹਾਂ</p>
ਫੁੱਲ	 <p>ਪੰਖੜੀਆਂ (ਤਿੰਨ ਦੀਆਂ ਗੁਣਜ)</p>	 <p>ਪੰਖੜੀਆਂ (ਚਾਰ/ਪੰਜ ਦੀਆਂ ਗੁਣਜ)</p>

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਉਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਫਸਲਾਂ '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)

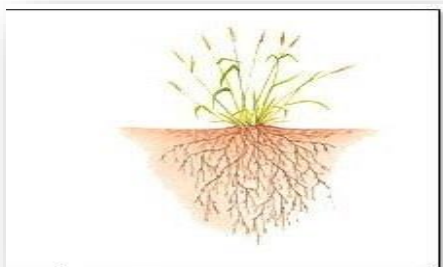


(ਅ)

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. ਸਮਾਨਤਰ 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, ਪੈਨਸਿਲ, 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

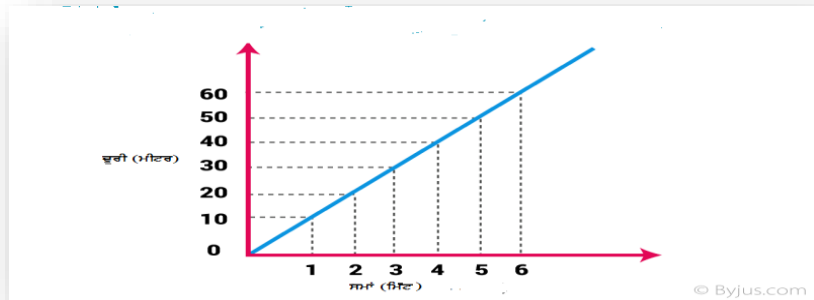
ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ 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?

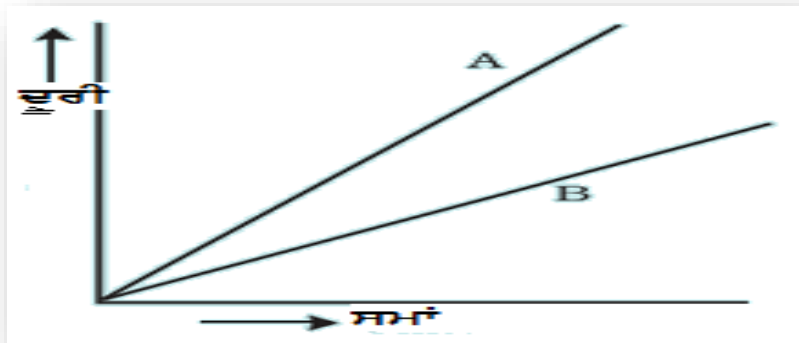
ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

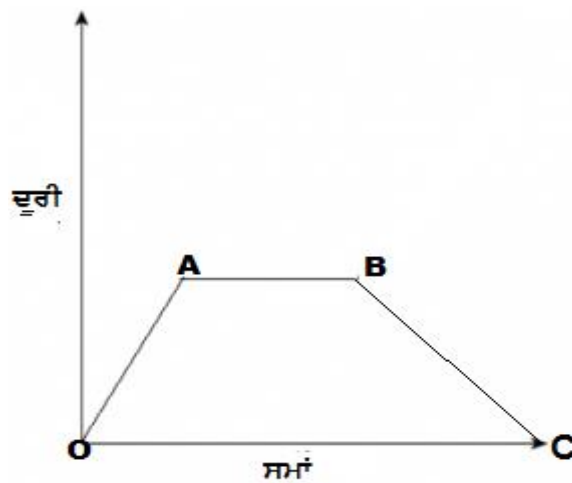


ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ 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 ਦਿਉ।



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

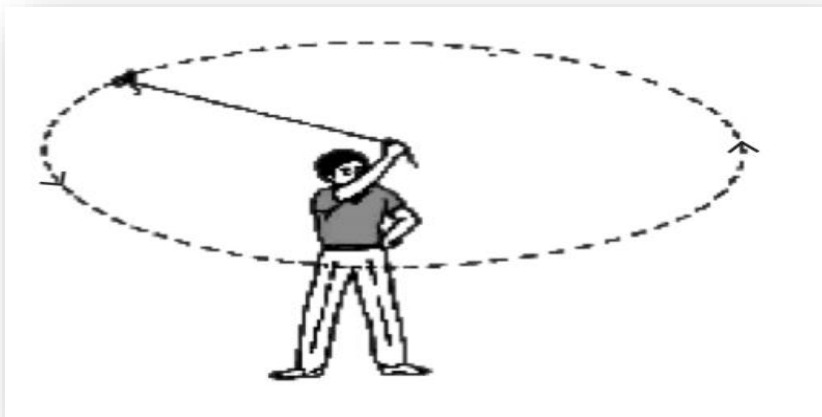


10. ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਵੇਗ ਲਈ ਗਤੀ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਿਖੋ।

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 ਵਾਲੀ 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।

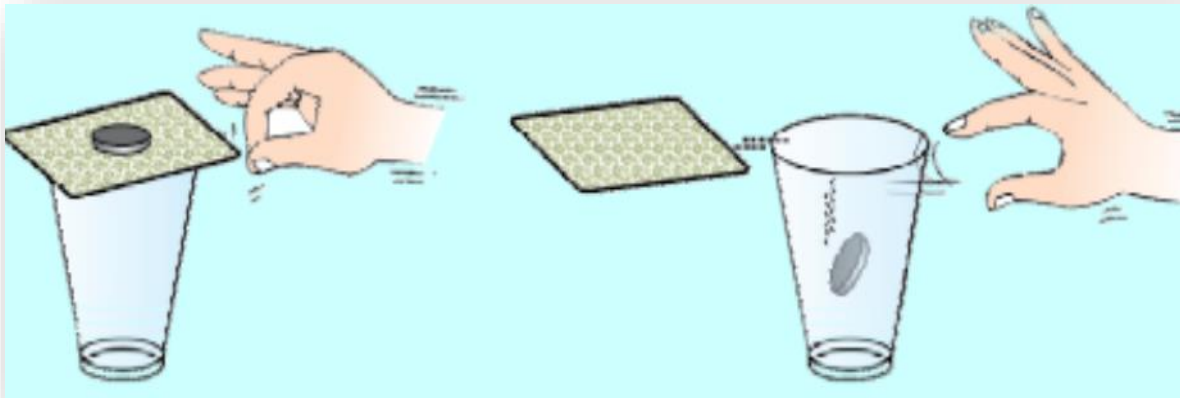
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਧਰਤੀ ਦੀ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ 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 ਨਾਲ ਬੰਨ ਕੇ ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਧਾਗੇ ਨੂੰ ਛੱਡਣ ਤੇ ਇਹ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦੱਸੋ।

ਕਿਰਿਆ 18: ਵਿਰਾਮ ਜੜਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

(ਪਾਠ: 9, ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ: 130, ਕਿਰਿਆ: 9.2)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਕੱਚ ਦਾ ਗਲਾਸ ਜਾਂ ਬੀਕਰ , ਤਾਸ ਦਾ ਪੱਤਾ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਗੱਤੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ, ਸਿੱਕਾ।



ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ ਗੱਤੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ 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 ਜੜਤਾ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ ਲੱਗ ਰਿਹਾ ਹੈ?
2. ਗਤੀ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ, ਜੜਤਾ 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 ਤੇਜ਼ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਬਲ ਲਗਾਈਏ ਜਾਂ ਘੱਟ ਝਟਕੇ ਨਾਲ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

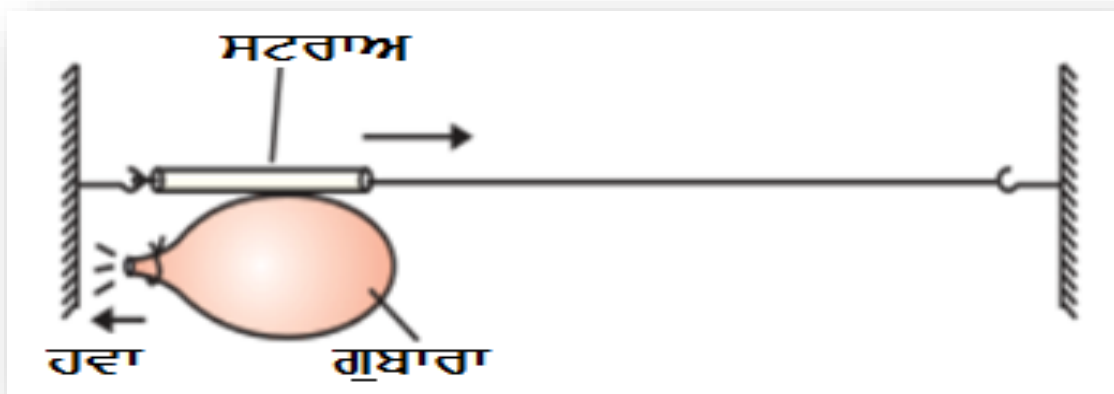
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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 ਨਾਲ 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 ਨਾਲ 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 ਨਾਲ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇੱਕ ਖੜੀ ਕਾਰ ਨਾਲ 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 ਨਾਲ ਕੱਸ ਕੇ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

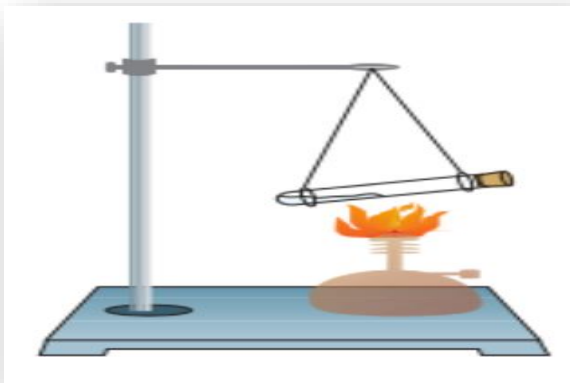
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਮਲਾਹ ਦੁਆਰਾ ਅੱਗੇ ਕੁੱਦਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸਤੀ 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 ਆਵੇਗਾ 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 ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਕਰੇਗਾ?
3. ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਪਰਖ ਨਲੀ ਅਤੇ ਕਾਰਕ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਕਿਹੜੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਇਆ?
4. ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ 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 ਵਿੱਚੋਂ ਗੋਲੀ ਨਿਕਲਣ ਉਪਰੰਤ, ਬੰਦੂਕ ਨਿਸ਼ਾਨੇਬਾਜ਼ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਨੂੰ ਧੱਕਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ, ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?
9. ਕਿਸਤੀ 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?

Team Ropar

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੋਟ

ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰਵਾਉਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਜਲਨਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

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 ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

5. ਖੂਹ 'ਚੋਂ ਪਾਣੀ ਖਿੱਚਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀ ਬਾਲਟੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ 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 ਉਛਾਲ ਬਲ ਸਿਰਫ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

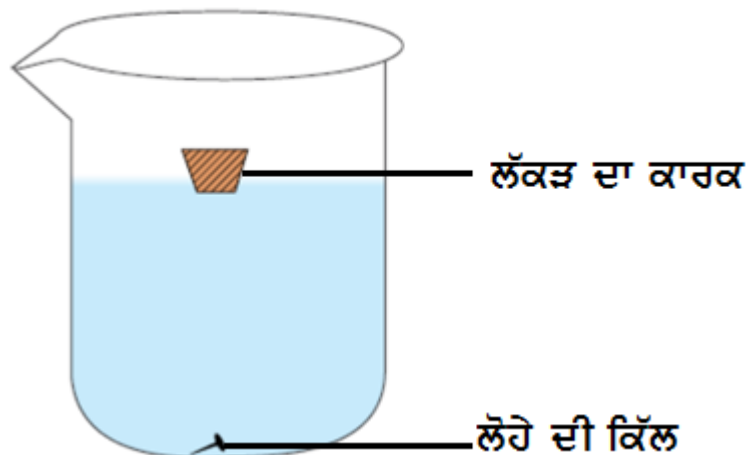
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

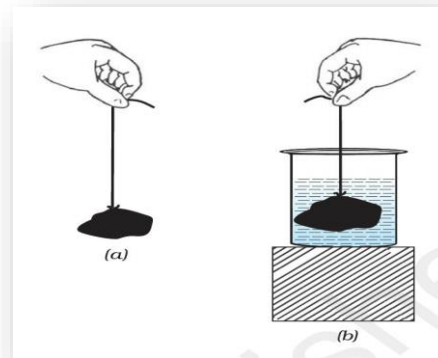
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

8. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਉੱਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਉਛਾਲ ਬਲ ਅਤੇ ਗਰੁਤਾ 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 ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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 ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਕੀ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

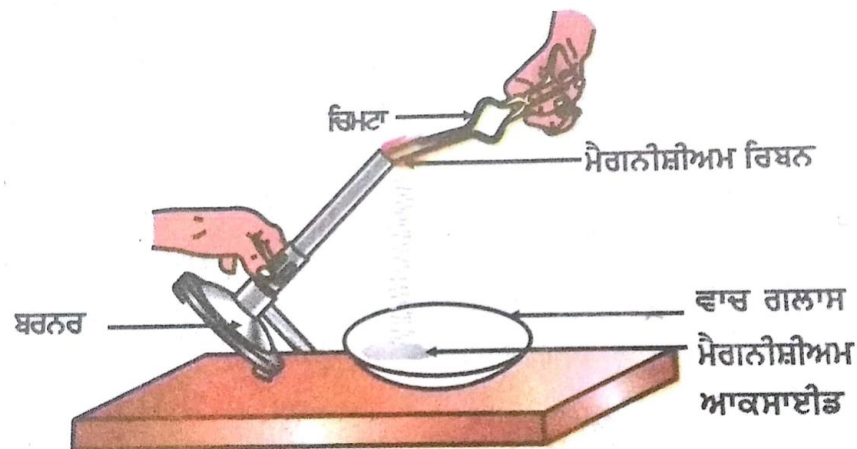
8. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?
9. ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਰਿਆ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਲ ਲਿਖੋ।
10. 50 g ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਆਇਤਨ 20 cm³ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਣਤਾ 1g/cm³ ਹੈ ਤਾਂ ਪਦਾਰਥ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਤੈਰੇਗਾ ਜਾਂ ਡੁੱਬੇਗਾ ? ਉੱਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।

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. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ 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 ਦਿਓ।

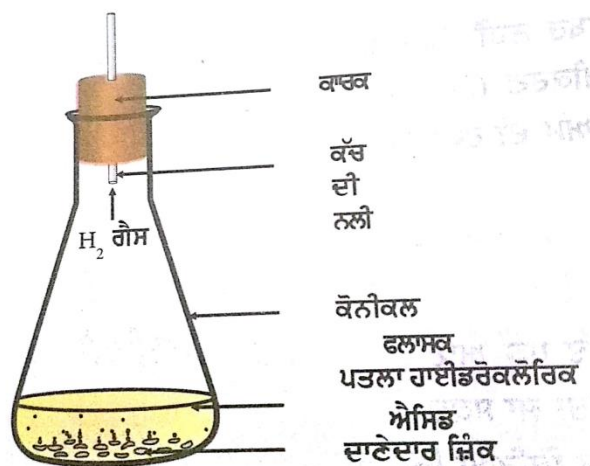
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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 ਨਾਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
3. ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਫਲਾਸਕ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?
4. ਦਾਣੇਦਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

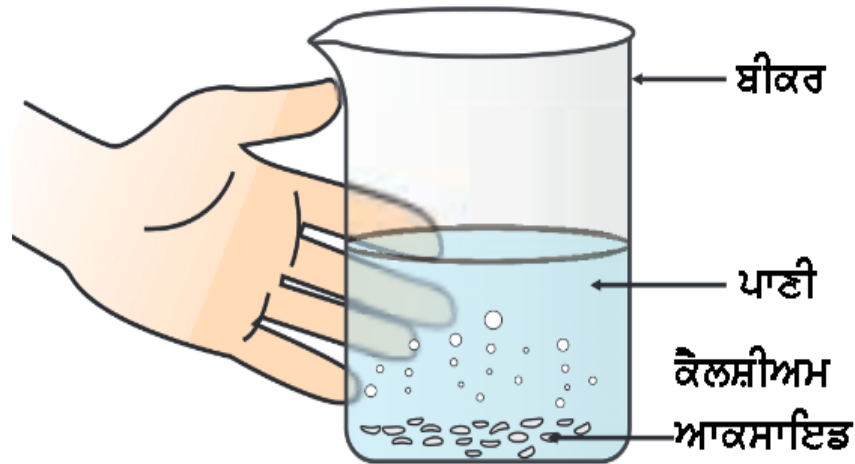
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਤਾਪ ਸੋਖੀ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਓ।
9. ਰਸਾਇਣਕ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
10. ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ 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 ਇਨ੍ਹਾਂ '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)

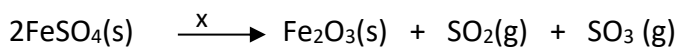
ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਰਖਨਲੀ, ਪਰਖਨਲੀ ਹੋਲਡਰ, ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ, ਸਪਿਰਟ ਲੈਂਪ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

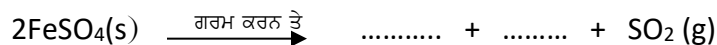
1. ਇਥੇ x ਕੀ ਹੈ?



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

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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



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

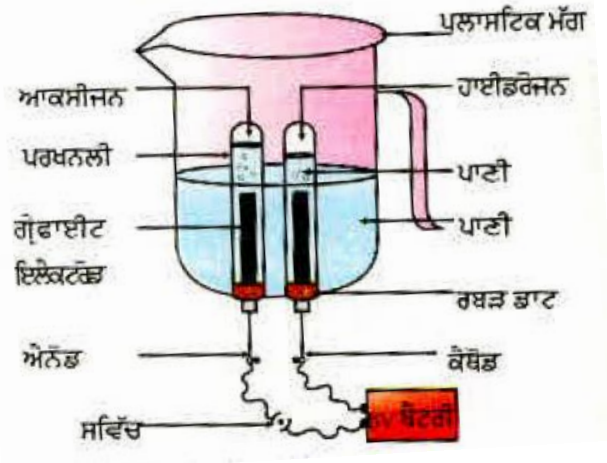
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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 ਛਤਾਂ, ਬੈਟਰੀ, ਰਬੜ ਦੇ ਕਾਰਕ, ਪਾਣੀ, ਹਲਕਾ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਮੱਗ, ਜੋੜਕ ਤਾਰਾਂ।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਬਿਜਲਈ 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।

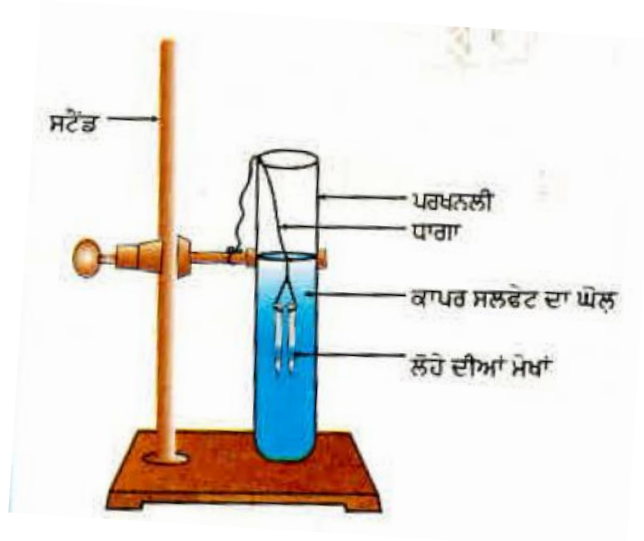
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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 ਸਮਝਾਓ।

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

(ਕਿਰਿਆ:1.9, ਪਾਠ:1, ਪੰਨਾ:11)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਮੋਖਾਂ, 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 ਦਿਓ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਉਪਰੋਕਤ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਰਸਾਈ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ?
6. $Cu + ZnSO_4 \longrightarrow \dots\dots? \dots\dots$, 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. $Pb + CuCl_2 \longrightarrow \dots\dots$, ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪੂਰੀ ਕਰੋ, ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਕਿਸਮ ਵੀ ਲਿਖੋ।
9. $Zn + CuSO_4 \longrightarrow \dots\dots$, $Fe + CuSO_4 \longrightarrow \dots\dots$ ਅਤੇ $Al + CuSO_4 \longrightarrow \dots\dots$, ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ 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 ਕਲੋਰਾਈਡ, 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 ਅਵਖੇਪ 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 ਦੌਰਾਨ 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 ਆਇਓਡਾਈਡ ਦੇ ਘੋਲ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਅਘੁਲ ਲੈੱਡ ਆਇਓਡਾਈਡ 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 ਨਾਲੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਕੇ ਸਮਝਾਓ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੋਟ

ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰਵਾਉਣੇ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਏ ਜਾਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

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

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

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

The Modern Periodic Table

H ¹																	He ²																												
Li ³	Be ⁴											B ⁵	C ⁶	N ⁷	O ⁸	F ⁹	Ne ¹⁰																												
Na ¹¹	Mg ¹²											Al ¹³	Si ¹⁴	P ¹⁵	S ¹⁶	Cl ¹⁷	Ar ¹⁸																												
K ¹⁹	Ca ²⁰	Sc ²¹	Ti ²²	V ²³	Cr ²⁴	Mn ²⁵	Fe ²⁶	Co ²⁷	Ni ²⁸	Cu ²⁹	Zn ³⁰	Ga ³¹	Ge ³²	As ³³	Se ³⁴	Br ³⁵	Kr ³⁶																												
Rb ³⁷	Sr ³⁸	Y ³⁹	Zr ⁴⁰	Nb ⁴¹	Mo ⁴²	Tc ⁴³	Ru ⁴⁴	Rh ⁴⁵	Pd ⁴⁶	Ag ⁴⁷	Cd ⁴⁸	In ⁴⁹	Sn ⁵⁰	Sb ⁵¹	Te ⁵²	I ⁵³	Xe ⁵⁴																												
Cs ⁵⁵	Ba ⁵⁶	La ⁵⁷	Hf ⁷²	Ta ⁷³	W ⁷⁴	Re ⁷⁵	Os ⁷⁶	Ir ⁷⁷	Pt ⁷⁸	Au ⁷⁹	Hg ⁸⁰	Tl ⁸¹	Pb ⁸²	Bi ⁸³	Po ⁸⁴	At ⁸⁵	Rn ⁸⁶																												
Fr ⁸⁷	Ra ⁸⁸	Ac ⁸⁹	Unq ¹⁰⁴	Unp ¹⁰⁵	Unh ¹⁰⁶	Uns ¹⁰⁷	Uno ¹⁰⁸	Uue ¹⁰⁹	Uun ¹¹⁰																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3;">Ce⁵⁸</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Pr⁵⁹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Nd⁶⁰</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Pm⁶¹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Sm⁶²</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Eu⁶³</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Gd⁶⁴</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Tb⁶⁵</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Dy⁶⁶</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Ho⁶⁷</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Er⁶⁸</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Tm⁶⁹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Yb⁷⁰</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Lu⁷¹</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D3D3D3;">Th⁹⁰</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Pa⁹¹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">U⁹²</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Np⁹³</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Pu⁹⁴</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Am⁹⁵</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Cm⁹⁶</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Bk⁹⁷</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Cf⁹⁸</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Es⁹⁹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Fm¹⁰⁰</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Md¹⁰¹</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">No¹⁰²</td> <td style="background-color: #D3D3D3;">Lr¹⁰³</td> </tr> </table>																		Ce ⁵⁸	Pr ⁵⁹	Nd ⁶⁰	Pm ⁶¹	Sm ⁶²	Eu ⁶³	Gd ⁶⁴	Tb ⁶⁵	Dy ⁶⁶	Ho ⁶⁷	Er ⁶⁸	Tm ⁶⁹	Yb ⁷⁰	Lu ⁷¹	Th ⁹⁰	Pa ⁹¹	U ⁹²	Np ⁹³	Pu ⁹⁴	Am ⁹⁵	Cm ⁹⁶	Bk ⁹⁷	Cf ⁹⁸	Es ⁹⁹	Fm ¹⁰⁰	Md ¹⁰¹	No ¹⁰²	Lr ¹⁰³
Ce ⁵⁸	Pr ⁵⁹	Nd ⁶⁰	Pm ⁶¹	Sm ⁶²	Eu ⁶³	Gd ⁶⁴	Tb ⁶⁵	Dy ⁶⁶	Ho ⁶⁷	Er ⁶⁸	Tm ⁶⁹	Yb ⁷⁰	Lu ⁷¹																																
Th ⁹⁰	Pa ⁹¹	U ⁹²	Np ⁹³	Pu ⁹⁴	Am ⁹⁵	Cm ⁹⁶	Bk ⁹⁷	Cf ⁹⁸	Es ⁹⁹	Fm ¹⁰⁰	Md ¹⁰¹	No ¹⁰²	Lr ¹⁰³																																

ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ
ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਹੈਲੋਜਨ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਨਾਲ ਕੀ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ?
2. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ 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 ਸਾਰਨੀ 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 ਨਾਲ ਪਰਮਾਣੂ ਆਕਾਰ ਵੱਧ ਕਿਉਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਕਿਸੇ ਪੀਰੀਅਡ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਜਾਣ ਨਾਲ 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 ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਬਣਿਆ ਭੋਜਨ ਪੌਦੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਪੱਤੇ ਨੂੰ ਐਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਇਓਡੀਨ ਨਾਲ 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 ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?

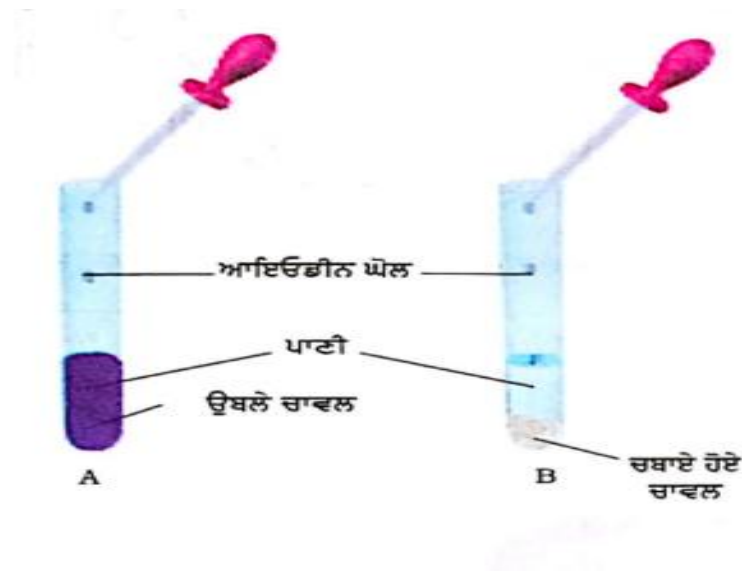
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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 ਪਚਾਰਥ 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?

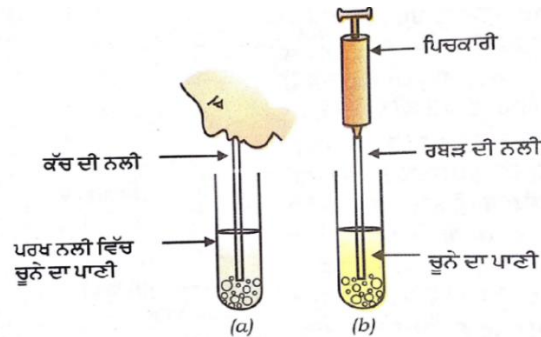
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਲਾਰ ਦੀ ਸਟਾਰਚ 'ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?
9. ਸਟਾਰਚ ਕੀ ਹੈ? ਭੋਜਨ ਪਚਾਰਥਾਂ 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, ਸਟ੍ਰਾਅ, 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 ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਨਾਲ 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 ਖਤਮ 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।

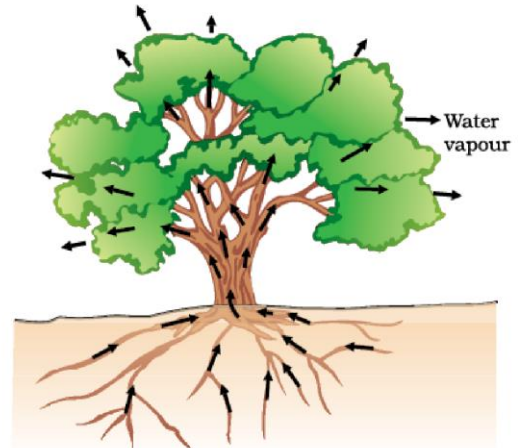
ਕਿਰਿਆ 12: ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ-ਉਤਸਰਜਨ (Transpiration) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

(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

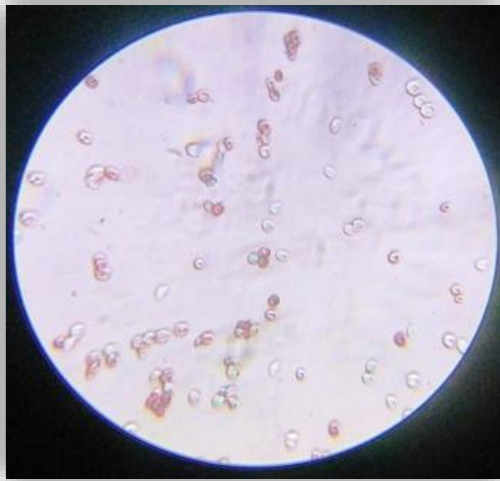
5. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਪੌਦਿਆਂ ਲਈ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
6. ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।
7. ਰਸ ਆਰੋਹਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

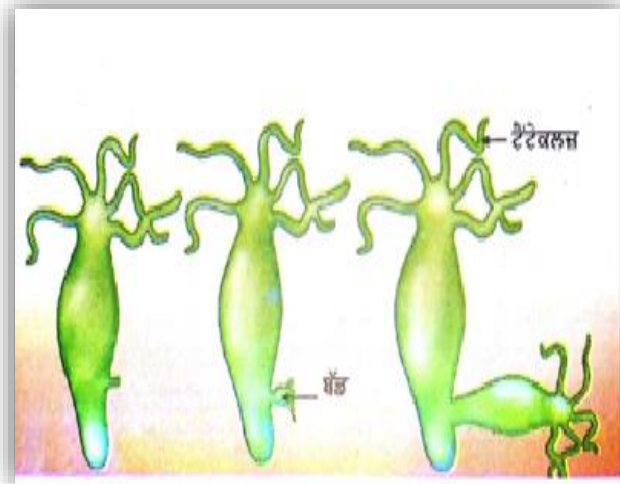
8. ਆਮ ਦਿਨ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਦੀ ਦਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਨ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
9. ਪੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਤੋਂ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਦੀ ਦਰ ਵਧੇਰੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
10. ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ਼ਪ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਬੁਰਾਈ ਕਿਉਂ ਆਖਦੇ ਹਨ?

ਕਿਰਿਆ 13: ਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ 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।



ਸੁਖਮਦਰਸ਼ੀ 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 ਦਿਓ।

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?

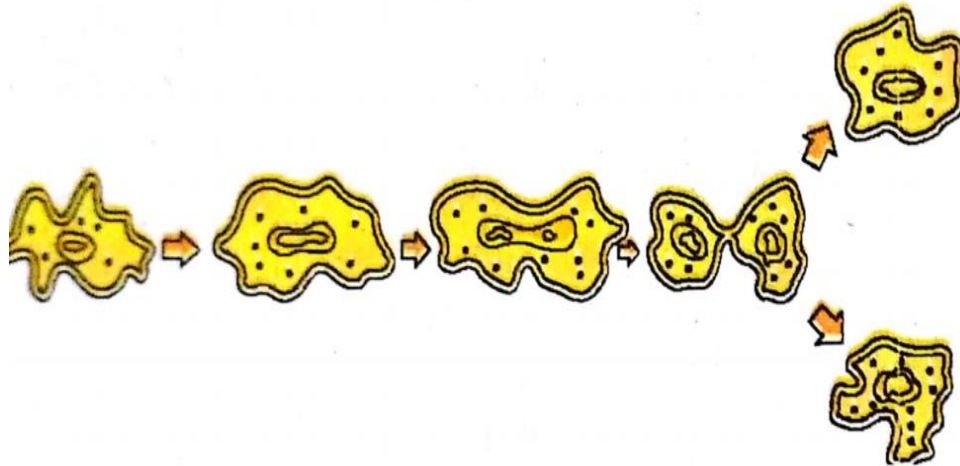
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਜਦੋਂ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਖਮੀਰ ਪਾ ਕੇ ਪਾਲੀਥੀਨ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਨਾਲ 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 ਨਾਲ 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 ਨਾਲੋਂ ਬਹੁ-ਖੰਡਨ ਕਿਰਿਆ ਕਦੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ?
6. ਅਮੀਬਾ ਨੂੰ 'ਅਮਰ' ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
7. ਅਮੀਬਾ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿੱਥੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

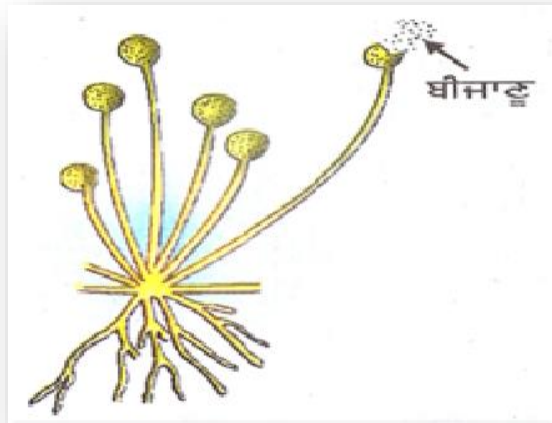
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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, ਵੱਡਦਰਸੀ 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 ਦਿਓ।

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 ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਸਖ਼ਤ ਮੋਟੀ ਪਰਤ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

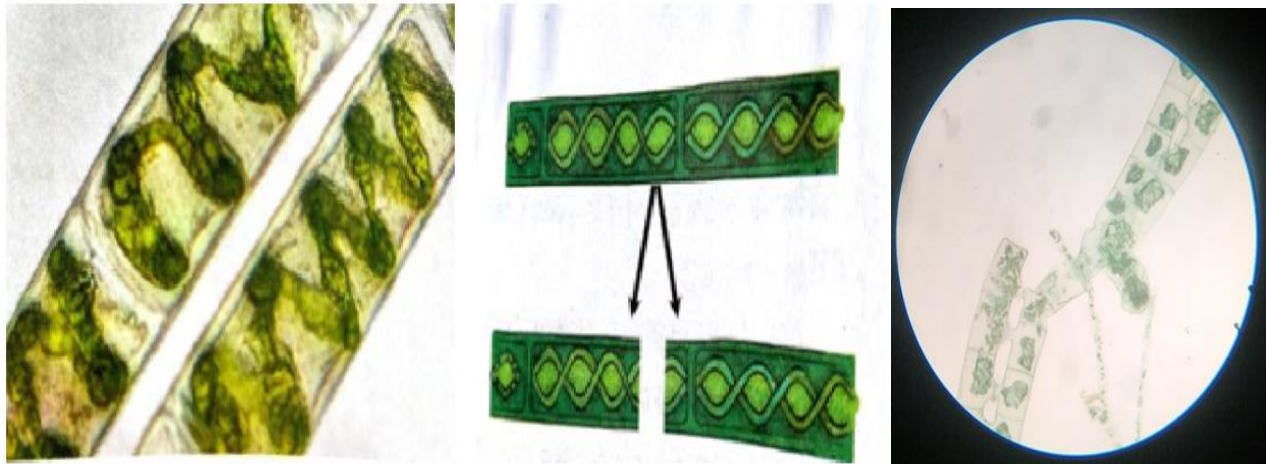
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਉੱਲੀ ਦੇ ਹਾਈਫੇ ਵੇਖਣ ਲਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੱਸੋ।
9. ਹਾਈਫੇ, ਬੀਜਾਣੂ ਅਤੇ ਸਪੋਰੋਨਜੀਆ (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 /ਤਲਾਬ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦਾ ਸੈਂਪਲ, ਗਲਿਸਰੀਨ, ਮਾਇਕ੍ਰੋਸਕੋਪ, ਕਵਰ ਸਲਿੱਪ, ਕੱਚ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਫੋਰਸੈੱਪ।



ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ 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 ਸੂਖਮਜੀਵਾਂ ਦੀ ਕਿਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ?
4. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਸਵੈਪੋਸ਼ੀ ਹੈ ਕਿ ਪਰਪੋਸ਼ੀ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

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

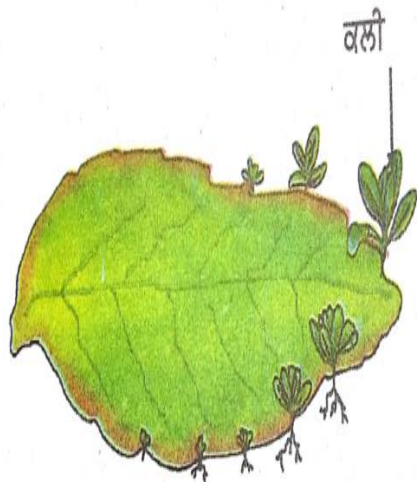
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

8. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਨੂੰ ਪੌਂਡ ਸਿਲਕ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
9. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤੋਗੇ?
10. ਸਪਾਇਰੋਗਾਇਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿਖੰਡਨ, ਅਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੀ ਦੋ-ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ 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 ਦਿਓ। ਤਣੇ ਰਾਹੀਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਦੌਰਾਨ ਵਿਭਾਜਨਯੋਗ ਟਿਸੂ ਦਾ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ?
7. ਕੁਝ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਨਾਲੋਂ ਕਾਇਕ ਪ੍ਰਜਣਨ ਨੂੰ ਹੀ ਕਿਉਂ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

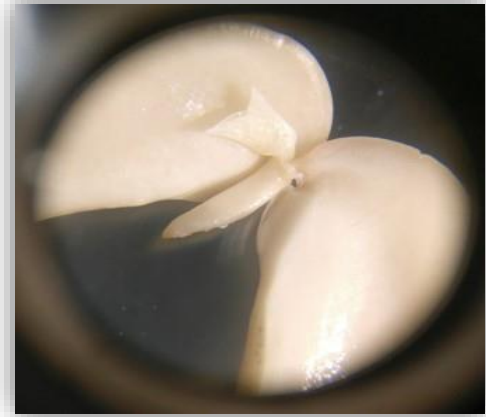
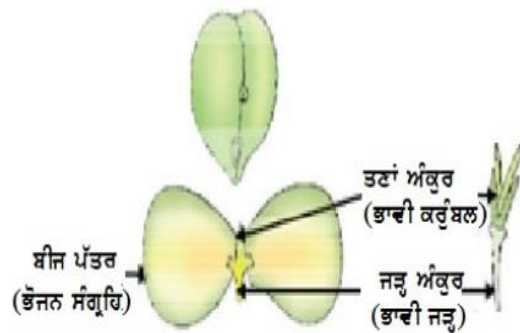
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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, ਡਾਈਸੈਕਟਿੰਗ 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

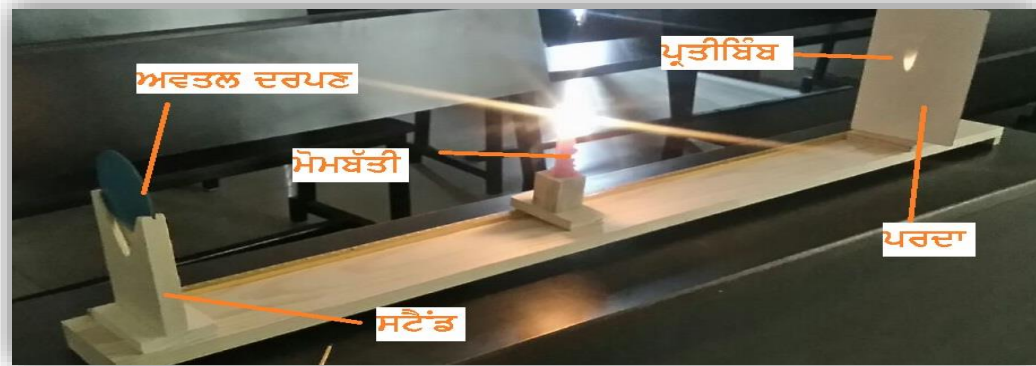
5. ਦਰਪਣ ਦਾ ਧਰੁਵ (Pole) ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਕਿਰਨ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਦੱਸੋ।
6. ਕਿਸੇ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ $f = 10\text{ cm}$ ਹੈ। ਇਸ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਥ ਵਿਆਸ (R) ਪਤਾ ਕਰੋ।
7. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ F ਤੇ ਰੱਖੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੱਸੋ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਕਿਸੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਪੋਲ, ਵਕਰਤਾ ਅਰਥ-ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਧਰੁ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
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

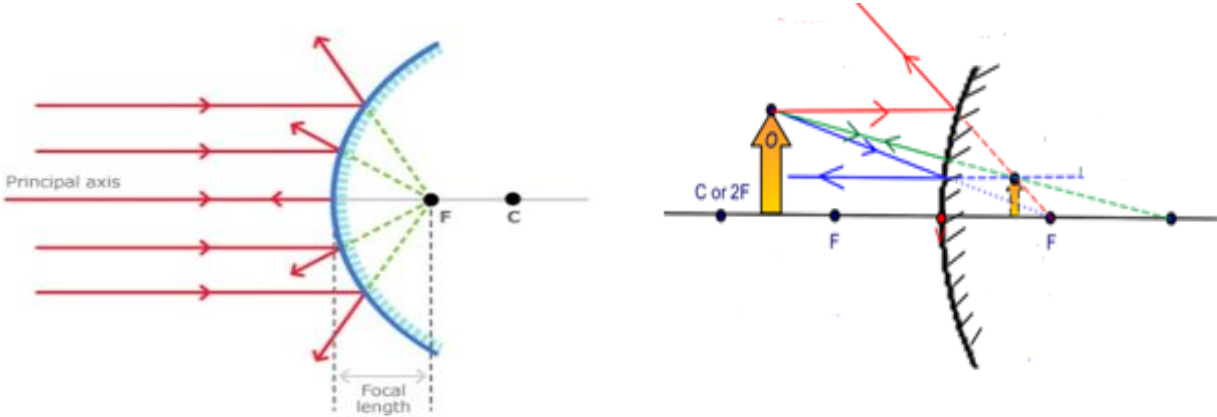
5. ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ C ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ F ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ, ਵਸਤੂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6. ਦਰਪਣ ਦੇ ਪੋਲ P ਤੋਂ ਵਸਤੂ ਤੱਕ ਦੂਰੀ ਰਿਣਾਤਮਕ ਕਿਉਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਕਦੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਕੇ ਸਮਝਾਓ।

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਇੱਕ 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

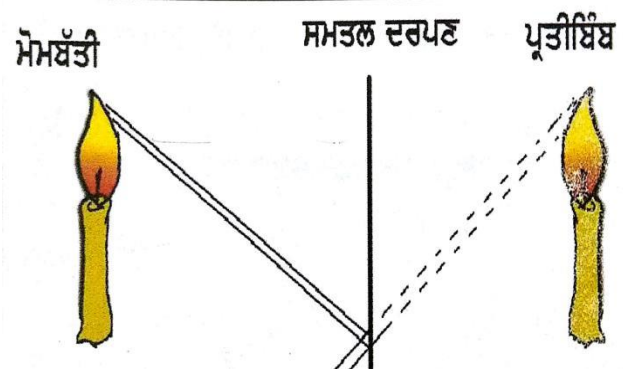
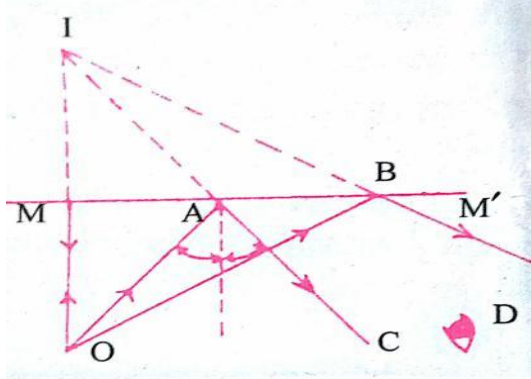
5. ਕਿਸ ਦਰਪਣ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਖੇਤਰ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
6. ਇੱਕ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ $+0.4$ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਪਣ ਕਿਹੜਾ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ?
7. ਇੱਕ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਧਵਿਆਸ $+32\text{cm}$ ਹੈ। ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

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।



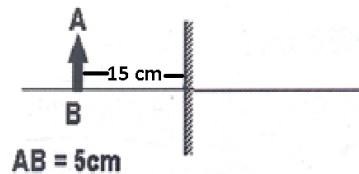
ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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)

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ: ਪਤੀਲਾ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ (ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਬਰਤਨ), ਪਾਣੀ, ਸਿੱਕਾ ਜਾਂ ਛੋਟਾ ਪੱਥਰ, ਪੈਂਨਸਿਲ, 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 ਦਿਓ।
7. ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ $\frac{4}{3}$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

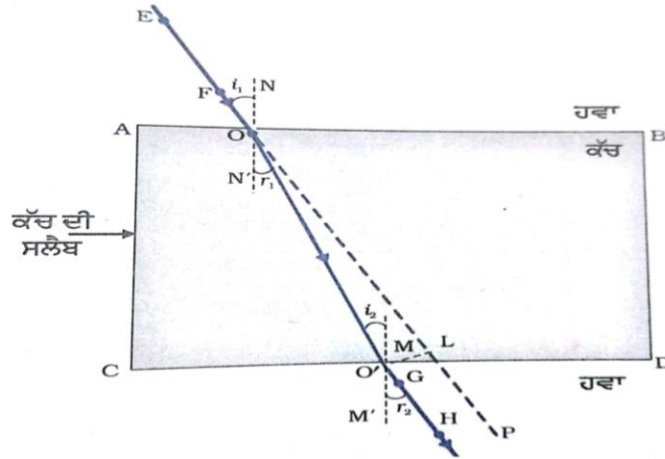
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵਿੱਚੋਂ ਅਪਵਰਤਨ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿਓ।
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 ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ (Refraction) ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

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

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ, ਪੈਂਨਸਿਲ, 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 ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

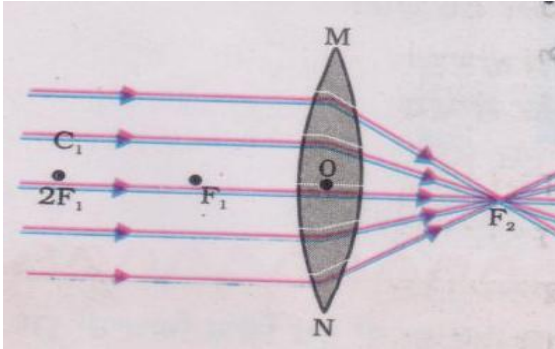
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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 ਲੈਨਜ਼ (Convex Lens) ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

(ਕਿਰਿਆ: 10.11, ਪਾਠ: 10, ਪੰਨਾ: 195)

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



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਦੱਸੋ?
2. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ 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 ਲੈਨਜ਼ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਵਿਚਲੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
4. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦਾ ਫੋਕਸ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਸਤੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

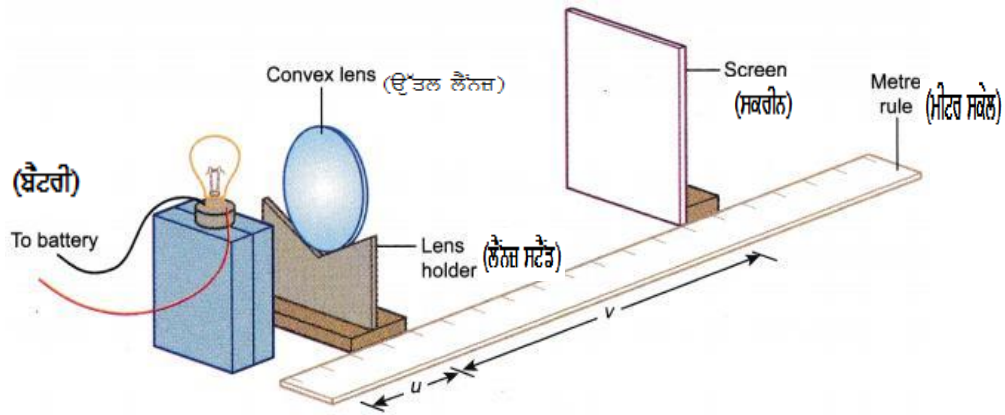
8. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
9. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਤਰ ਆ ਰਹੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਪੇਪਰ ਉੱਪਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੇਪਰ ਜਲਣ ਕਿਉਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਮਝਾਓ।
10. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕਰੋਗੇ? ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ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

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

(ਕਿਰਿਆ:10.12,ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:196,)

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

।



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

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

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

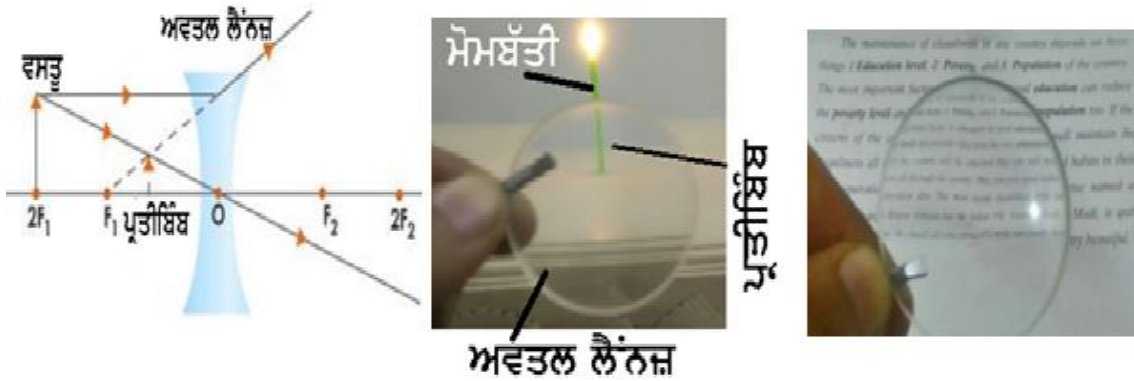
5. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੇ F ਅਤੇ 2F ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਦੱਸੋ?
6. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈਨਜ਼ ਵਜੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
7. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਅਭਾਸੀ ਕਦੋਂ ਬਣੇਗਾ?

ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:-

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

ਕਿਰਿਆ 27: ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ (Concave Lens) ਦੁਆਰਾ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।
(ਕਿਰਿਆ:10.13, ਪਾਠ:10, ਪੰਨਾ:197)

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



ਕਿਰਿਆ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

ਇੱਕ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

ਦੋ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

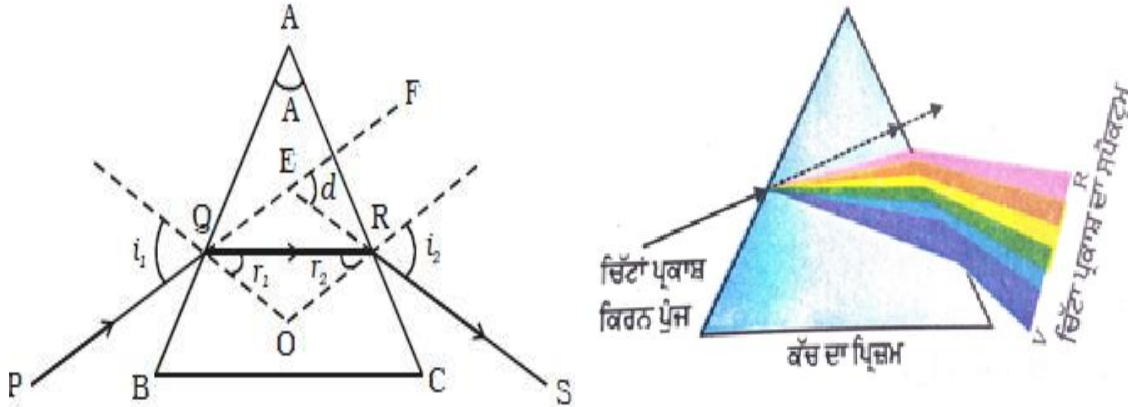
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਨਾਲ ਵਸਤੂ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਨੇਤਰ ਦੋਸ਼ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
9. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ 30cm ਦੂਰ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ 15cm ਤੇ ਬਣਾਵੇ ਤਾਂ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।
10. ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 15cm ਹੈ, ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਲੈਨਜ਼ ਤੋਂ 20cm 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, ਪੈਂਨਸਿਲ, 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 ਨਿਰਗਮੀ 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।

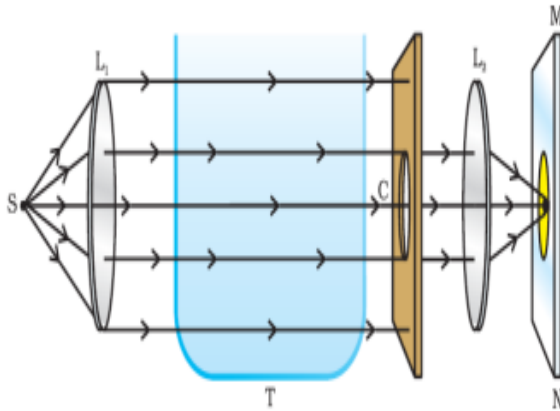
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਨਿਰਗਮੀ 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, 250ml 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 ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤੱਤ ਦੇ ਕਣ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦੇ 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 ਸੋਡੀਅਮ ਥਾਇਓਸਲਫੇਟ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ ਲਿਖੋ।

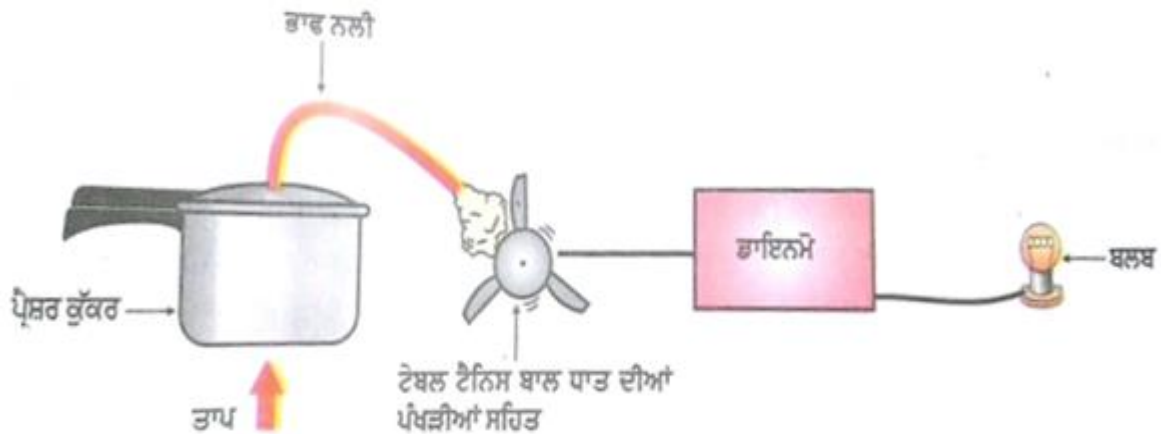
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8. ਖਤਰੇ 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 ਟੈਨਿਸ 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?

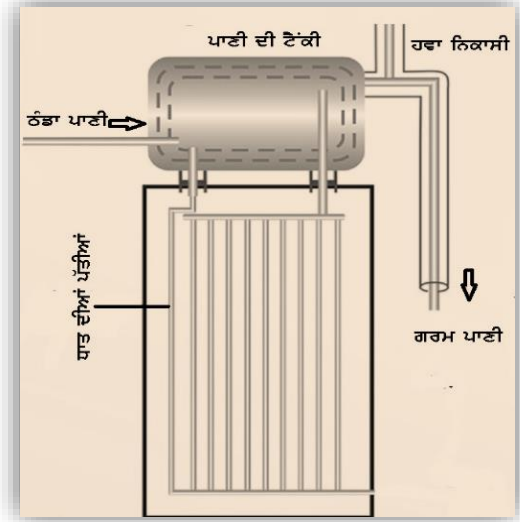
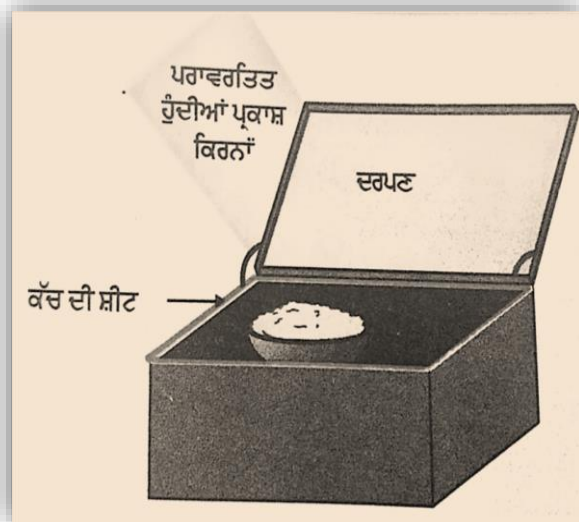
ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

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

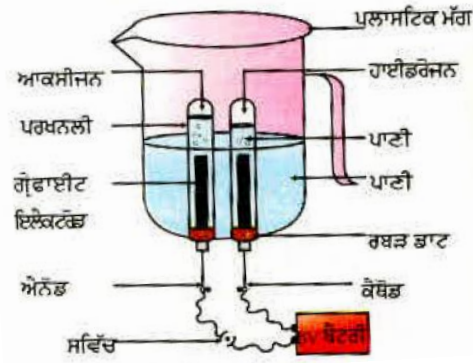
ਅਧਿਆਇ - 1

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 ਦਿਓ:

(ੳ) ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ?

(ਅ) ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਉਪਯੋਗ ਹੈ?



ਅਧਿਆਇ - 4

ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਯੋਗਿਕ

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 ਤਰ੍ਹਾਂ 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 ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਲਈ ਸਮੀਕਰਣ ਲਿਖੋ।

21. ਮੈਲ ਨਿਵਾਰਕਾਂ ਦੀ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

ਅਧਿਆਇ - 5

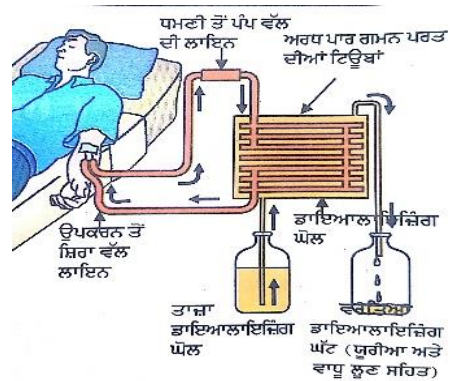
ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਆਵਰਤੀ ਵਰਗੀਕਰਣ

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 ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਿਉਂ?
5. ਮੈਟਾਲਾਇਡ ਜਾਂ ਉਪਧਾਤ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ? ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਓ।
6. ਕਿਸੇ ਸ਼ੈਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? L ਸ਼ੈਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿੰਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ?
7. ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਛੱਡਣ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 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 ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ।
3. ਮਨੁੱਖੀ ਪਾਚਣ ਵਿੱਚ ਪਿੱਤ ਰਸ ਦਾ ਕੀ ਰੋਲ ਹੈ।
4. ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਸਾਹ ਲੈਣ ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖ ਹੈ।
5. ਕਸਰਤ ਲਹੂ ਗੇੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਪਰ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।
6. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

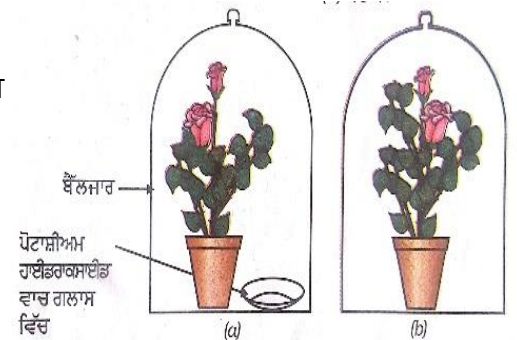


- (ੳ) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਵਿਧੀ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ?
- (ਅ) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
- (ੲ) ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਉਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

7. ਲਹੂ ਦੇ ਦਬਾਓ ਤੇ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿਸਟੋਲਿਕ ਅਤੇ ਡਾਇਆਸਟੋਲਿਕ ਦਬਾਅ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
8. ਲਹੂ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੇ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਹੂ ਦੇ ਕਿਸ ਅੰਸ 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 ਹਾਈਡਰੋਕਸਾਈਡ 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 ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।



14. ਮਨੁੱਖੀ ਪਾਚਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ:-

(ੳ) ਪੂਰਨ ਪਾਚਣ ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ਅ) ਅਣ ਪਚੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚੋਂ 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. ਹੀਮੋਡਾਇਲਿਸਿਸ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

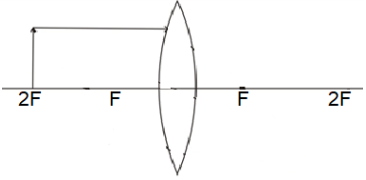
ਅਧਿਆਇ - 8

ਜੀਵ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਨ?

1. ਬਹੁ ਸੈਲੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਦੋਹਰੀ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਕਿਰਿਆ ਕੀ ਹੈ। ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
3. ਸਵੈ ਪਰਾਗਣ ਅਤੇ ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਕਿਰਿਆ ਵਧੇਰੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ?
4. ਕਿਸੇ ਜਾਤੀ ਵਿੱਚ ਗੁਣਸੂਤਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸਥਿਰ ਕਿਵੇਂ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ?
5. ਪਲੈਸੈਂਟਾ ਜਾਂ ਔਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।
6. ਜਦੋਂ ਅੰਡੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਨਹੀਂ 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 ਕਿਵੇਂ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਇ - 10

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ - ਪਰਾਵਰਤਨ ਅਤੇ ਅਪਵਰਤਨ

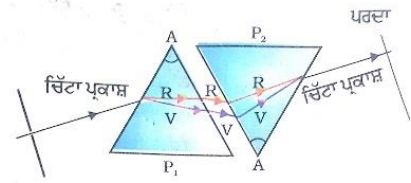
1. ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
2. ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ। ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
3. ਵਾਸਤਵਿਕ ਤੇ ਆਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?
4. ਕਿਸ ਲੈਨਜ਼ ਨੂੰ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਲੈਨਜ਼ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਿਉਂ?
5. ਉੱਤਲ ਲੈਨਜ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।
6. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ 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 ਕਰੋ।
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 ਲੈਨਜ਼ ਲਈ ਜੇ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਕਿੱਥੇ ਬਣੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਸਰੂਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਅਧਿਆਇ - 11

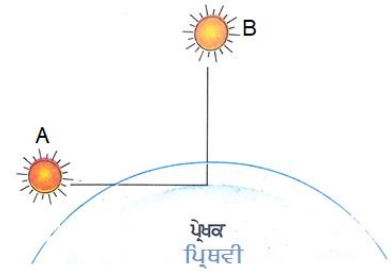
ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਅਤੇ ਰੰਗ ਬਿਰੰਗਾ ਸੰਸਾਰ

1. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

2. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਸਕਲੈਰਾਟਿਕ 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 ਤਿੱਲੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਹੋ ਕੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।
6. ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦਾ ਨਿਕਟ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਦੂਰੇਡਾ ਬਿੰਦੂ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?
7. ਦਿੱਤੇ ਗਿਆ ਚਿੱਤਰ ਕਿਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ? 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. ਸਾਫ਼ 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 ਸਾਰੇ 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?

