

ਸਾਇੰਸ

ਬ੍ਰੈਣੀ ਨੌਵੀਂ

ਸਮੇਸਟਰ-I

ਲਿਖਤੀ

ਸਮਾਂ: 2 ਘੰਟੇ 30 ਮਿੰਟ

ਅੰਕ:55

ਸੀ.ਸੀ.ਈ./ਆਂਤਰਿਕ ਮੁਲਾਂਕਣ

ਅੰਕ:25

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਲਈ ਅਗਵਾਈ ਲੀਹਾਂ

- ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਾਈਜ਼ ਅਧਿਆਵਾਂ ਦੀ ਅੰਕ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:-
ਸੈਕਸ਼ਨ ਓ (ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ) 16 ਅੰਕ
ਸੈਕਸ਼ਨ ਅ (ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ) 14 ਅੰਕ
ਸੈਕਸ਼ਨ ਬ (ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ) 25 ਅੰਕ
- ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 26 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋਣਗੇ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਅੰਕ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸੈਕਸ਼ਨ	ਅੰਕ	1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	2 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	3 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	5 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ
ਓ	16	1	2	2	1
ਅ	14	2	2	1	1
ਬ	25	5	3	3	1
ਕੁੱਲ ਅੰਕ	55	$8 \times 1 = 8$	$7 \times 2 = 14$	$6 \times 3 = 18$	$3 \times 5 = 15$

ਨੋਟ:- ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਕੇਵਲ ਦੂਜੇ ਸਮੇਸਟਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲਈ ਜਾਵੇਗੀ।

ਸਾਇੰਸ

ਬ੍ਰੈਣੀ ਨੌਵੀਂ

ਸਮੇਸਟਰ-II

ਲਿਖਤੀ

ਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ

ਅੰਕ:65

ਪ੍ਰਯੋਗੀ

ਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ

ਅੰਕ:25

ਸੀ.ਸੀ.ਈ./ਆਂਤਰਿਕ ਮੁਲਾਂਕਣ

ਅੰਕ:30

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਲਈ ਅਗਵਾਈ ਲੀਹਾਂ

- ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਾਈਜ਼ ਅਧਿਆਵਾਂ ਦੀ ਅੰਕ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:-
ਸੈਕਸ਼ਨ ਓ (ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ) 20 ਅੰਕ
ਸੈਕਸ਼ਨ ਅ (ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ) 16 ਅੰਕ

ਸੈਕਸ਼ਨ	ਅੰਕ	1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ	5 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ
ਉ	20	2	2	3	1
ਅ	16	2	3	1	1
ੲ	29	4	3	3	2
ਕੁੱਲ ਅੰਕ	65	$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$7 \times 3 = 21$	$4 \times 5 = 20$

ਨੋਟ:- II ਸਮੇਸਟਰ ਵਿੱਚ I ਸਮੇਸਟਰ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸਮੇਸਟਰ-I

ਪਾਠ-ਕ੍ਰਮ (ਲਿਖਤੀ)

ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ

ਅਧਿਆਇ — 1 ਗਤੀ

ਭੂਮਿਕਾ, ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ, ਇਕਸਮਾਨ ਅਤੇ ਅਸਮਾਨ ਗਤੀ ; ਵੇਗ: ਅਸਮਾਨ ਗਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵੇਗ, ਗਰਾਫ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: ਇਕਸਮਾਨ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਗਤੀ।

ਅਧਿਆਇ - 2 ਬਲ

ਭੂਮਿਕਾ, ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਗਤੀ-ਨਿਯਮ, ਜੜ੍ਹਤਾ ਅਤੇ ਪੁੰਜ, ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਦੂਜਾ-ਗਤੀ ਨਿਯਮ, ਸੰਵੇਗ; ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਗਤੀ -ਨਿਯਮ, ਸੰਵੇਗ ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਣ; ਰਗੜ; ਰਗੜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ; ਬਲ ਅਤੇ ਦਬਾਓ; ਆਰਕਿਮੀਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ; ਸਾਪੇਖ ਘਣਤਾ।

ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ

ਅਧਿਆਇ-7 ਪਦਾਰਥ/ਮਾਦੇ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ

ਭੂਮਿਕਾ; ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਣ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਭੌਤਿਕ ਅਵਸਥਾ; ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਉੱਪਰ ਤਾਪ ਅਤੇ ਦਬਾਓ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ; ਤੌਤ, ਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ, ਘੋਲ, ਨਿਲੰਬਨ ਅਤੇ ਕੋਲਾਇਡੀ, ਸਥਿਰ ਅਨੁਪਾਤ ਦਾ ਨਿਯਮ, ਪਰਮਾਣੂ ਅਤੇ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਸਿਧਾਂਤ, ਪਰਮਾਣੂ ਅਤੇ ਅਣੂ ਪੁੰਜ; ਮੋਲ ਸੰਕਲਪ; ਤੌਤ ਦਾ ਪੁੰਜ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਤਾ, ਮੂਲ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਅਤੇ ਅਣਵੀ ਸੂਤਰ।

ਅਧਿਆਇ-8 ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ

ਭੂਮਿਕਾ, ਵਿਸਰਜਨ ਨਲੀ ਰਾਹੀਂ ਮੂਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੀ ਖੋਜ; ਕੈਨਾਲ ਜਾਂ ਧਨਾਤਮਕ ਕਿਰਨਾਂ; ਐਕਸ-ਕਿਰਨਾ ਅਤੇ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵਤਾ; ਪਰਮਾਣੂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ; ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ, ਰਦਰਫੋਰਡ ਅਤੇ ਬਹੋਰ ਮਾਡਲ;

ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਦੀ ਖੋਜ; ਪਰਮਾਣ ਅੰਕ ਅਤੇ ਪਰਮਾਣੂ ਪੁੰਜ, ਸੰਯੋਜਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਕਤਾ; ਸਮਸਥਾਨਕ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ।

ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ

ਅਧਿਆਇ-13 ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸੈੱਲ ਦੀ ਬਣਤਰ

ਭੂਮਿਕਾ, ਸੈੱਲ ਦਾ ਬਣਤਰ-ਪੌਦਾ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਸੈੱਲ, ਪੌਦਾ ਅਤੇ ਜੰਤੂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ; ਸੈੱਲ ਦੇ ਨਿਕੜੇ-ਅੰਗ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜ, ਪ੍ਰੋਕੇਰੀਓਟਿਕ ਅਤੇ ਯੂਕੇਰੀਓਟਿਕ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ, ਸੈੱਲ ਵਿਭਾਜਨ-ਸਾਂਵੀ-ਸੂਤਰੀ ਅਤੇ ਅਰਧ-ਸੂਤਰੀ; ਸਾਂਵੀ-ਸੂਤਰੀ ਅਤੇ ਅਰਧ-ਸੂਤਰੀ ਵਿਭਾਜਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ।

ਅਧਿਆਇ - 14 ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਟਿਸ਼ੂ

ਭੂਮਿਕਾ, ਪੌਦਾ ਟਿਸ਼ੂ-ਵਿਭਾਜਨਯੋਗ, ਸਥਾਈ (ਸਰਲ ਅਤੇ ਜਟਿਲ), ਸੁਰੱਖਿਅਕ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ, ਜੰਤੂ-ਟਿਸ਼ੂ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ; ਜੋੜਕ; ਮਾਸਪੇਸ਼ੀ ਅਤੇ ਨਾੜੀ-ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜ।

ਅਧਿਆਇ - 15 ਸਜੀਵ ਜਗਤ ਵਿੱਚ ਵਿਭਿੰਨਤਾ

ਭੂਮਿਕਾ, ਸਜੀਵਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਣ, ਇੱਕ ਆਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ; ਨਾਂ-ਪੱਧਰੀ, ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜੰਤੂਆਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਣ; ਪੌਦਾ ਜਗਤ ਦੇ ਦੋ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਪ-ਜਗਤ-ਕ੍ਰਿਪਟੋਗੈਮ ਅਤੇ ਫਨੇਟੋਗੈਮ ਦੇ ਲੱਛਣ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਸਮੇਤ (ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ/ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਵਰਗੀਕਰਣ); ਜੰਤੂ-ਜਗਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫਾਈਲਮ ਦੇ ਲੱਛਣ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਸਮੇਤ, ਸਮੇਤ (ਸ਼ੋਣੀ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਵਰਗੀਕਰਨ)

ਅਧਿਆਇ - 16 ਭੋਜਨ ਪੋਸ਼ਣ ਅਤੇ ਸਿਹਤ

ਭੂਮਿਕਾ, ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ; ਚੰਗੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਹਾਲਤਾਂ, ਪੋਸ਼ਣ-ਪੋਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਚੋਣ; ਚੰਗੀਆਂ ਆਦਤਾਂ; ਨਿੱਜੀ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਸਫਾਈ; ਆਰਾਮ ਅਤੇ ਕਸਰਤ, ਭੋਜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅੰਸ਼-ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਚਰਬੀ, ਵਿਟਾਮਿਨਜ਼ ਖਣਿਜ, ਮੋਟਾ ਆਹਾਰ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਅਤੇ ਕਾਰਜ; ਸੰਤੁਲਿਤ ਭੋਜਨ; ਅਲਪ-ਪੋਸ਼ਣ ਅਤੇ ਕੁਪੋਸ਼ਣ, ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਵਟ, ਆਮ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਵਟਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ, ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ ਨਿਰੀਖਣ।

ਅਧਿਆਇ - 18 ਸਾਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨ

ਭੂਮਿਕਾ, ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ-ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਨਾਂ-ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸਾਧਨ, ਹਵਾ ਪਾਣੀ, ਮਿੱਟੀ ਖਣਿਜ ਉਰਜਾ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਜੰਤੂ, ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ।

ਸਮੇਸਟਰ-II

ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ

ਅਧਿਆਇ - 3 ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ

ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪੀ ਨਿਯਮ: ਪੁੰਜ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਗੁਰੂਤਾ ਕੇਂਦਰ; ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਨਿਯਮ ਦੇ ਉਪਭੋਗ, ਗੁਰੂਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਣ ਕਣਾਂ ਦੀ ਗਤੀ, ਪ੍ਰਜੈਕਟਾਈਲ (ਪ੍ਰਖੇਪਕ) ਦੀ ਗਤੀ, ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਭਾਰ।

ਅਧਿਆਇ-4 ਕਾਰਜ, ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ

ਭੂਮਿਕਾ, ਕਾਰਜ; ਕਾਰਜ ਜਦੋਂ ਬਲ ਗਤੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਊਰਜਾ, ਗਤਿਜ ਅਤੇ ਸਥਿਤਿਜ ਊਰਜਾ, ਸ਼ਕਤੀ, ਊਰਜਾ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ, ਊਰਜਾ ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਣ।

ਅਧਿਆਇ-5 ਤਾਪ

ਤਾਪ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਪਾਰੇ ਵਾਲਾ ਥਰਮਾਮੀਟਰ, ਤਾਪ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਰੇਖੀ-ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ, ਠੋਸਾਂ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵਾਂ ਦਾ ਆਇਤਨ-ਪਸਾਰ, ਆਇਤਨ-ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ, ਅਵਸਥਾ ਪਰਿਵਰਤਨ; ਪਿਘਲਣ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਦਾ ਗੁਪਤ ਤਾਪ, ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ; ਸਾਪੇਖ ਨਮੀ।

ਅਧਿਆਇ - 6 ਤਰੰਗ ਗਤੀ ਅਤੇ ਧੁੰਨੀ

ਭੂਮਿਕਾ-ਸਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ, ਤਰੰਗ ਗਤੀ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਅਤੇ ਲਾਂਗੀਟਿਊਡਨਲ ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ; ਸਧਾਰਨ ਆਵਰਤੀ ਤਰੰਗਾਂ, ਆਵਰਤੀ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ; ਕਿਸੇ ਆਵਰਤੀ ਤਰੰਗ ਦੇ ਵੇਗ, ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ, ਧੁੰਨੀ ਦੀ ਚਾਲ, ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਣਨ ਦੀ ਰੇਂਜ, ਆਲਟਰਾਸਾਊਂਡ ਤਰੰਗਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ।

ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ

ਅਧਿਆਇ-9

ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਲਈ ਮੁੱਢਲੇ ਯਤਨ, ਮੈਂਡਲੀਫ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਆਧੁਨਿਕ ਆਵਰਤਕ ਸਾਰਣੀ ਗਰੁੱਪ, ਆਵਰਤਕ, ਗੁਣਾਂ ਵਿੱਚ ਆਵਰਤਤਾ-ਪਰਮਾਣੂ ਆਕਾਰ ਊਰਜਾ, ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਆਕਰਸ਼ਣ, ਧਾਂਤਵੀ ਅਤੇ ਅਧਾਤਵੀ ਗੁਣ।

ਅਧਿਆਇ -10

ਰਸਾਇਣਿਕ ਬੰਧਨ ਪਰਮਾਣੂ ਮਿਲਕੇ ਅਣੂ ਕਿਉਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ? ਰਸਾਇਣਿਕ ਬੰਧਨ ਦਾ ਬਣਨਾ-ਆਇਨਿਕ ਬੰਧਨ, ਆਇਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਗੁਣ, ਸਹਿ-ਸੰਯੋਗੀ ਬੰਧਨ, ਧਰੁਵੀ ਸਹਿ-ਸੰਯੋਜੀ ਬੰਧਨ, ਸਹਿ-ਸੰਯੋਜੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਗੁਣ।

ਅਧਿਆਇ 11 ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੂਤਰ, ਸਾਧਾਰਨ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰ, ਦੋ-ਅੰਗੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ, ਆਇਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਸੂਤਰ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨ-ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਣਾ ਅਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਰਨਾ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ-ਸੰਯੋਜਨ, ਅਪਘਟਨ, ਵਿਸਥਾਪਨ ਅਤੇ ਦੂਹਰੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਆਕਸੀਕਰਣ ਅਤੇ ਲਘੂਕਰਣ।

ਅਧਿਆਇ 12 ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਪੈਟ੍ਰੋਲੀਅਮ

ਭੂਮਿਕਾ, ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਪੈਟ੍ਰੋਲੀਅਮ ਊਰਜਾ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸ੍ਰੋਤ ਵਜੋਂ- ਕੋਲਾ; ਪੈਟ੍ਰੋਲੀਅਮ ਸ਼ੁੱਧੀਕਰਣ, ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ, ਪੈਟ੍ਰੋਲੀਅਮ ਗੈਸ, ਚਾਰ ਸੰਯੋਜਕੀ ਅਤੇ ਲੜੀ-ਬੰਧਨ, ਹਾਈਡਰੋ ਕਾਰਬਨਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਮੀਥੇਨ, ਈਥਾਈਨ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਅਤੇ ਤਿਆਗੀ।

ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀ

ਅਧਿਆਈ 17 ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਭੂਮਿਕਾ, ਕਿਸਮਾਂ-ਛੂਤ ਅਤੇ ਅਛੂਤ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਫੈਲਣ ਦੇ ਕਾਰਣ; ਲੱਛਣ, ਬਚਾਅ ਅਤੇ ਕੰਟ੍ਰੋਲ, ਤਰੁੱਟੀ ਰੋਗ; ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਉਰਜਾ ਕੁਪੋਸ਼ਣ (P.E.M.) ਮੈਗਸਮਸ ਕਵਾਸਿਊਰਕਰ; ਖਣਿਜਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਣ ਰੋਤਾ-ਪੀਲੀਆ, ਗਿਲੁੱਡ, ਵਿਟਾਮਿਨਜ਼ ਦੀ ਕਮੀ ਕਾਰਨ ਰੋਗ-ਸੋਕਾ, ਸਕਰਵੀ, ਰਿਕੇਟਸ, ਬੇਰੀ-ਬੇਰੀ, ਪੈਲਾਗਮ।

ਅਧਿਆਇ 19 ਭੋਜਨ ਦੇ ਸਾਧਨ-ਫਸਲ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ।

ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਭੋਜਨ ਲਈ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜੰਤੂਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ, ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤ-ਪੌਦਿਆਂ ਲਈ ਭੋਜਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੋਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ-ਸੂਖਮ ਮਾਤਰੀ ਅਤੇ ਬਹੁ-ਮਾਤਰੀ ਤੱਤ; ਰੂੜੀਖਾਦ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ, ਪਾਣੀ, ਸਿੰਚਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ, ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ-ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਕੀਟਾਂ (Pests) ਕਾਰਨ ਫੈਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨਾ, ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਕੰਟ੍ਰੋਲ, ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ-ਭੰਡਾਰਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਢੰਗ।

ਅਧਿਆਇ 20 ਭੋਜਨ ਦੇ ਸਾਧਨ-ਟਿਕਾਊ ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਭੂਮਿਕਾ, ਟਿਕਾਊ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ, ਮਿਸ਼ਰਤ ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਮਿਸ਼ਰਤ ਫਸਲਾਂ, ਅੰਤਰ-ਫਸਲਾਂ, ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ, ਫਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਲੋੜ: ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਜਣਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਧੀਆਂ।

ਅਧਿਆਇ 21 ਭੋਜਨ ਦੇ ਸਾਧਨ-ਪ੍ਰਾਣੀ

ਭੂਮਿਕਾ, ਪਸ਼ੁਪਾਲਣ, ਜੰਤੂ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸੁਧਾਰੀਆਂ ਨਸਲਾਂ, ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੁ, ਗਾਵਾਂ ਅਤੇ ਮੱਝਾਂ ਦੀਆਂ ਨਸਲਾਂ, ਪਸ਼ੁਆਂ ਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਲਈ ਪ੍ਰਬੰਧ। ਪਸ਼ੁਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਅਤੇ ਕੰਟ੍ਰੋਲ ਪ੍ਰਜਣਨ, ਮੁਰਗੀ ਪਾਲਣ ਅਤੇ ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ, ਮੀਟ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੁ।

ਅਧਿਆਇ 22 ਸਾਡਾ ਵਾਤਾਵਰਣ

ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲਣ, ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿੱਚ ਅਨੁਕੂਲਣ, ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨ ਦੇ ਬਦਲਣ ਕਾਰਨ ਸਜੀਵਾਂ ਤੇ ਅਸਰ, ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਜੀਵ-ਮੰਡਲ, ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ-ਅਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਭੋਜਨ ਲੜੀ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਜਾਲ, ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਕਾਰਜ, ਉਰਜਾ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ, ਜੈਵਿਕ ਭੂ-ਰਸਾਇਣਿਕ ਚੱਕਰ ਕਾਰਬਨ, ਨਾਈਟਰੋਜਨ, ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ।

ਅਧਿਆਇ 23 ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਭੂਮਿਕਾ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਮੈਡੀਕਲ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ (ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ), ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਦੀ ਉਤਪਤੀ, ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਉਤਪਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਾਰਨ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਖਰਚੇ ਅਤੇ ਮੁਸ਼ਕਿਲਾਂ, ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ-ਵਰਗੀਕੰਪੋਸਟਿੰਗ।

ਅਧਿਆਇ 24 ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ।

ਭੂਮਿਕਾ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਅਤੇ ਸੰਰਚਨਾ, ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਜੋ ਹੋਵੇਗਾ। ਠੋਸ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਕਨੀਕਾਂ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਪੱਖ।

ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ (ਪ੍ਰਯੋਗੀ)

ਸਮੇਸਟਰ-I

ਸੈਕਸ਼ਨ (ੳ)

1. ਇਕ ਕਮਾਨੀਦਾਰ ਤੁਲਾ ਅਤੇ ਮਾਪਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਤਰਲ (ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਦੀ ਸਾਪੇਖ ਘਣਤਾ ਗਿਆਤ ਕਰਨਾ।
2. ਇਕ ਕਮਾਨੀਦਾਰ ਤੁਲਾ ਅਤੇ ਮਾਪਕ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਕ ਠੋਸ ਵਸਤੂ (ਜਿਸ ਦੀ ਘਣਤਾ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ) ਦੀ ਘਣਤਾ ਗਿਆਤ ਕਰਨਾ।
3. ਸਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ $L-T^2$ ਦਾ ਗਰਾਫ਼ ਖਿੱਚੋ।

ਸੈਕਸ਼ਨ (ਅ)

10. ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤਤਾ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਨਮਕ/ਚੀਨੀ ਦਾ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।
11. ਸਲਫਰ ਦਾ ਕੋਲਾਇਡੀ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ। ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਘੋਲ ਦਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਘੋਲ ਅਤੇ ਨਿਲੰਬਨ ਨਾਲੋਂ ਅੰਤਰ ਦਰਸਾਉਣਾ।
12. ਕਿਸੇ ਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨਾ।

ਸੈਕਸ਼ਨ (ੲ)

17. ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਤੋਂ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਇਸ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨਾਮਾਂਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।
18. ਗੱਲੂ ਦੇ ਐਪੀਥੀਲੀਮਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨਾਮਾਂਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣਾ।
19. ਸਪਾਈਰੋਗਾਇਰਾ ਦੀ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਕਰਨਾ। ਇਸ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨਾਮਾਂਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।

ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ (ਪ੍ਰਯੋਗੀ)

ਸਮੇਸਟਰ-II

ਸੈਕਸ਼ਨ (ੳ)

4. ਸਾਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ ਨਾਲ ਗੁਰੁੱਤਵੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦਾ ਮਾਨ ਗਿਆਤ ਕਰੋ।
5. ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਸੰਪਰਕ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਤੇ ਸੀਮਾਂਤ ਰਗੜ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।
6. ਆਰਕਿਮੀਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ।

7. ਪਾਣੀ ਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਠੋਸ (ਬਰਫ, ਯੂਰੀਆ) ਦਾ ਪਿਘਲਣ ਦਰਜਾ ਗਿਆਤ ਕਰਨਾ।
8. ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿਧੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਕੇ ਧਾਤਵੀ ਠੋਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਗਿਆਤ ਕਰਨਾ।
9. ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਮਾਪਣਾ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਠੰਢਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਿਵੇਂ-ਤਿਵੇਂ ਉਸ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚਾਰ ਗਰਾਫ ਖਿੱਚਣਾ।

ਸੈਕਸ਼ਨ (ਅ)

13. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ।
 - (i) ਲੋਹੇ ਦੀ ਮੇਖ ਅਤੇ ਕਾਪਰ ਸਲਫੇਟ ਦਾ ਘੋਲ।
 - (ii) ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਰਿਬਨ ਦਾ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਜਲਣਾ।
 - (iii) ਜ਼ਿੰਕ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦੀ ਕਿਰਿਆ।
 - (iv) ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨਾ।
 - (v) ਸੋਡੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਅਤੇ ਬੇਰੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਘੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ।
14. ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਅਤੇ ਅਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਕਾਰਬਨਿਕ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨਾ।
15. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਮੂਨਿਆਂ (4 ਜਾਂ 5 ਨਮੂਨੇ) ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀਪਨ ਅਤੇ ਖਾਰੇਪਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ।
16. ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਬਣਾਉਣਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਸੈਕਸ਼ਨ (ਬ)

21. ਤਿਆਰ ਸਲਾਈਡ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕੋਮਲ, ਕੋਥਲ-ਕੋਠਵੀਂ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿੜ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨਾਮਾਂਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣਾ।
22. ਤਿਆਰ ਸਲਾਈਡ ਦੁਆਰਾ ਜੰਤੂ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਪੇਸ਼ੀ, ਨਾੜੀ ਅਤੇ ਖੂਨ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਨਾਮਾਂਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣਾ।
23. ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਭੋਜਨ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਸ ਅਤੇ ਸਟਾਰਚ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ।
24. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਲਦੀ ਪਾਊਡਰ ਅਤੇ ਧਨੀਆ ਪਾਊਡਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ।
25. ਮਾਰੂਥਲੀ, ਜਲੀ ਅਤੇ ਥਲੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।
26. ਕਿਸੇ ਫਲੀਦਾਰ ਪੌਦੇ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਤੋਂ ਇਕ ਅਸਥਾਈ ਸਲਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

27. ਥਲੀ, ਜਲੀ, ਜਲ-ਥਲੀ, ਗੰਗਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਖੁੱਡਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਅਨੁਕੂਲਤਾ ਪੱਖੋਂ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਮੇਸਟਰ-I

1. ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੇੜਲੇ ਚਿੜੀਆਂ ਘਰ ਦੀ ਸੈਰ ਦੌਰਾਨ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਆਮ ਨਾਂ, ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ, ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਲੱਛਣਾਂ ਸਬੰਧੀ ਸੂਚਨਾ ਕਾਪੀ ਤੇ ਨੋਟ ਕਰਨਾ।
2. ਆਪਣੇ ਘਰ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਾਰੇ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਕਾਰਜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਸਮਝਾਉਣਾ।
3. ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਸਬੰਧੀ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨੀ।
4. ਡੇਅਰੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਦੌਰੇ ਦੌਰਾਨ ਗਊਆਂ ਅਤੇ ਮੱਝਾਂ ਦੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਆਵਾਸ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਨਾ।

ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ

ਸਮੇਸਟਰ-II

5. ਵਰਮੀਕੋਪੋਸਟਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਦਾ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਯੂਨਿਟ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ।
6. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਕਿਸੇ ਲੈਂਡਫਿਲ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਜਾ ਕੇ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਦੇ ਹੋ ਰਹੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਨ।
7. ਕਿਸੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਮੁਰਗੀਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੇ ਭੋਜਨ, ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨਾ।
8. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਰੇ-ਭਰੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨਗੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਮ ਨਾਂ, ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਲੱਛਣਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿੱਖਣਗੇ।
9. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 4-5 ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ (ਲਾਗ ਵਾਲੀਆਂ, ਲਾਗ ਰਹਿਤ, ਤਰੁੱਟੀ ਰੋਗ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਅਤੇ ਖਣਿਜਾਂ ਦੀ ਕਮੀ ਕਾਰਣ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਸਬੰਧੀ ਸੂਚਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰਟ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ।
10. ਆਪਣੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬਾਲਣਾਂ ਸਬੰਧੀ ਸੂਚਨਾ ਇਕੱਤਰ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਲਾਭ ਹਾਨੀਆਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ।