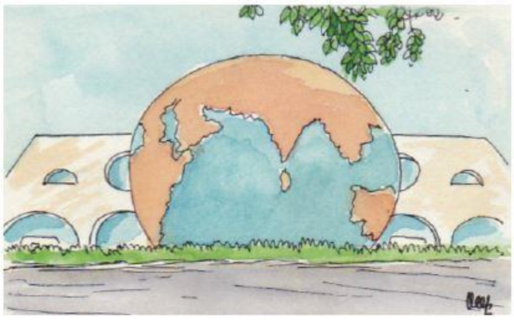
ਪਾਠ-21

ਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਅਨੋਖਾ ਸੰਗਮ : ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ (ਲੇਖਕ- ਡਾ. ਗੁਰਮੀਤ ਸਿੰਘ ਬੈਦਵਾਣ)

1. ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਉੱਤਰ



ਪ੍ਰਸ਼ਨ ੳ. ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੈ? ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਸਾਇੰਸ ਸਿਟੀ ਜਲੰਧਰ-ਕਪੂਰਥਲਾ ਸੜਕ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ 72 ਏਕੜ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅ. ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਕਦੋਂ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ?

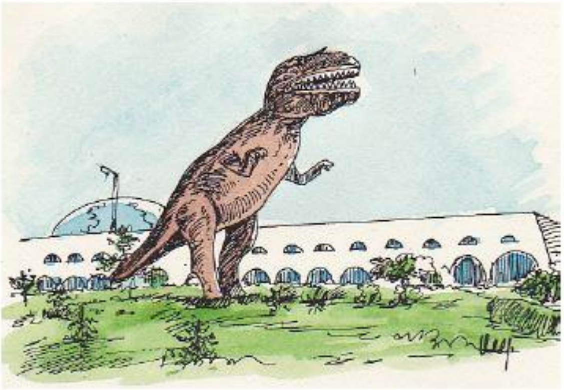
ਉੱਤਰ : ਸਾਇੰਸ ਸਿਟੀ ਲੋਕਾਂ ਲਈ 19 ਮਾਰਚ, 2005 ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ੲ. ਸਪੇਸ ਥੀਏਟਰ ਤੇ ਆਮ ਸਿਨਮੇ ਦੀ ਫ਼ਿਲਮ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।

ਉੱਤਰ : ਸਪੇਸ ਥੀਏਟਰ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਆਮ ਸਿਨਮੇ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਨਾਲ਼ੋਂ 10 ਗੁਣਾ ਵੱਡੀ ਤੇ ਗੋਲ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਬੈਠ ਕੇ ਇੰਝ ਲੱਗਦਾ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਫ਼ਿਲਮ ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਹੋਈਏ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸ. ਫ਼ਲਾਈਟ-ਸਿਮੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਅਰਥਕੁਏਕ-ਸਿਮੂਲੇਟਰ ਦਾ ਸ਼ੋਅ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਬਰਤਾਨੀਆ ਤੋਂ ਮੰਗਵਾਏ ਫਲਾਈਟ-ਸਿਮੂਲੇਟਰ ਵਿੱਚ ਬੈਠਿਆਂ ਦਰਸ਼ਕ ਜੋ ਫ਼ਿਲਮ ਵੇਖਦਾ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਰਥਕੁਏਕ-ਸਿਮੂਲੇਟਰ ਵਿੱਚ ਬੈਠਿਆਂ ਦਰਸ਼ਕ ਨੂੰ ਭੁਚਾਲ਼ ਦੇ ਅਸਲੀ ਝਟਕਿਆਂ ਵਰਗਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਭੁਚਾਲ਼ ਸਮੇਂ ਵਰਤਣ ਵਾਲ਼ੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹ. 3-ਡੀ ਸ਼ੋਅ ਕੀ ਹੈ? ਲੇਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ-ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਸਪੈਸ਼ਲ ਐਨਕਾਂ ਨਾਲ਼ ਦੇਖੇ ਜਾਂਦੇ 3-ਡੀ ਸ਼ੋਅ ਵਿੱਚ ਦਰਸ਼ਕ ਨੂੰ ਇੰਝ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਫ਼ਿਲਮ ਦੇ ਕਿਰਦਾਰ ਸਕਰੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਛੋਅ ਰਹੇ ਹਨ। ਲੇਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਰੈਟੀਨਾ ਦੀ ਵੈਲਡਿੰਗ, ਕੈਂਸਰ ਥੈਰੇਪੀ ਤੇ ਚੀਰਾ-ਰਹਿਤ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕ. ਸਿਹਤ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੁੱਝ ਦੇਖਣਯੋਗ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ ਦੀ ਐਕਸਪਲੋਰੀਅਮ ਬਿਲਡਿੰਗ ਵਿੱਚ ਬਣੀ ਸਿਹਤ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ 12 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਲ ਦਾ ਮਾਡਲ, ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਮਨੁੱਖ ਥੀਏਟਰ ਅਤੇ ਸੀ.ਟੀ. ਸਕੈਨ ਦਾ ਮਾਡਲ ਦੇਖਣਯੋਗ ਹਨ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਖ. ਊਰਜਾ ਪਾਰਕ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ ਵਿੱਚ 3 ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਊਰਜਾ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਬੈਟਰੀਆਂ ਨਾਲ਼ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਰਣਜੀਤ ਸਾਗਰ ਦੇ ਮਾਡਲ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਗ. ਡਾਇਨਾਸੋਰ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ 'ਡਾਇਨਾਸੋਰਾਂ ਦੇ ਮਾਡਲ ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਆਪ ਬਿਆਨ ਕਰਦੇ ਹਨ'- ਚਰਚਾ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ : ਡਾਇਨਾਸੋਰ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਬਣੀ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਇੱਕ ਟਾਪੂ ਉੱਤੇ ਲਗਪਗ 44 ਵੱਡ-ਅਕਾਰੀ ਡਾਇਨਾਸੋਰਾਂ ਦੇ ਮਾਡਲ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਦੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਾਡਲ ਅੰਦਰ ਡਾਇਨਾਸੋਰ ਹਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

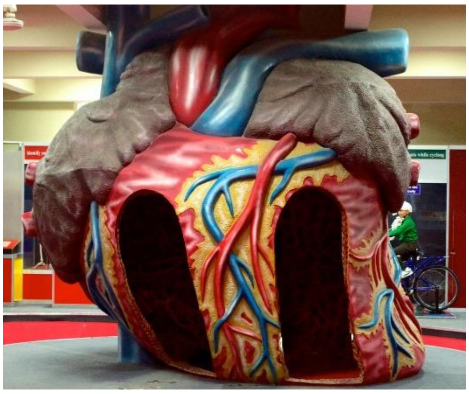
ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਘ. ਜੰਗੀ ਹਥਿਆਰਾਂ ਨਾਲ਼ ਸੰਬੰਧਿਤ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੁੱਝ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਜੰਗੀ ਹਥਿਆਰਾਂ ਦੀ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਬਰਾਸਟੈਕ ਤੇ ਕਾਰਗਿਲ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਇੱਕ ਮਿਗ 23 ਅਤੇ 1971 ਦੀ ਜੰਗ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਭਾਰਤ ਦਾ ਬਣਿਆ ਸੁਦੇਸ਼ੀ ਵਿਜੈਅੰਤਾ ਟੈਂਕ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਙ. ਸਪੋਰਟਸ-ਗੈਲਰੀ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ-ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ?

ਉੱਤਰ : ਸਪੋਰਟਸ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਖੇਡਾਂ ਪਿੱਛੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਗੈਲਰੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਮੈਟਰੋ, ਜਪਾਨ ਦੀ ਬੁਲਿਟ ਟ੍ਰੇਨ ਅਤੇ ਕਾਲਕਾ ਦੀ ਸ਼ਿਮਲਾ ਮੇਲ ਦੇ ਮਾਡਲ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

2. ਔਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਅਰਥ :



ਅਹਿਮ : ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ
ਯੋਗਦਾਨ : ਸਹਿਯੋਗ, ਦੇਣ
ਥਿਏਟਰ : ਨਾਟਕ-ਘਰ, ਤਮਾਸ਼ਾ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ
ਕਿਰਦਾਰ : ਪਾਤਰ
ਉਪਰਾਲੇ : ਜਤਨ, ਹੀਲੇ, ਉਪਾਅ
ਵਿਕਾਸ : ਤਰੱਕੀ, ਉੱਨਤੀ
ਗਲੋਬ : ਧਰਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਉੱਤੇ ਬਣਾਇਆ ਨਕਸ਼ਾ, ਭੂ-ਮੰਡਲ
ਦਾਸਤਾਨ : ਕਹਾਣੀ, ਵਿਥਿਆ
ਗਲੈਕਸੀ : ਅਕਾਸ਼-ਗੰਗਾ, ਤਾਰਿਆਂ ਦਾ ਝੁਰਮਟ
ਸੈਟੇਲਾਈਟ : ਉਪਗ੍ਰਹਿ
ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ : ਤਰੀਕਾ, ਅਮਲ
ਰਹੱਸ : ਭੇਤ, ਗੁੱਝੀ ਗੱਲ
ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨੀ : ਨੁਮਾਇਸ਼, ਦਿਖਾਵਾ
ਆਕਰਸ਼ਣ : ਖਿੱਚ, ਕਸ਼ਸ਼
ਟੈਲੀਸਕਾਪ : ਦੂਰਬੀਨ

3. ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ :

1. **ਜਾਗਰੂਕ (ਚੇਤੰਨ)–** ਨੌਜਵਾਨਾ ਨੂੰ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਗਰੂਕ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
2. **ਸਕਰੀਨ (ਪਰਦਾ)–** ਅਸੀਂ ਸਾਇੰਸ-ਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਸਿਨਮੇ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਉੱਤੇ ਫ਼ਿਲਮ ਦੇਖੀ।
3. **ਪੁਲਾੜ (ਖਿ਼ਲਾਅ)–** ਭਾਰਤ ਵੱਲੋਂ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ।
4. **ਮਾਡਲ (ਨਮੂਨਾ)–** ਅਧਿਆਪਕ ਨੇ ਗਲੋਬ ਉੱਤੇ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ।
5. **ਮੇਕ-ਅੱਪ (ਸ਼ਿੰਗਾਰ)–** ਮੇਕ-ਅਪ ਕਰਨਾ ਮੁਟਿਆਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
6. **ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ (ਸਿਖਲਾਈ)–** ਸਵੇਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਪੀ.ਟੀ. ਦੀ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
7. **ਲਾਹੇਵੰਦ (ਲਾਭ ਦੇਣ ਵਾਲ਼ਾ)–** ਸਵੇਰ ਦੀ ਸੈਰ ਸਰੀਰ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ
8. **ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ (ਉਹ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਦਿਖਦਾ ਹੋਵੇ)–** ਦਫ਼ਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਲੱਗੇ ਹਨ।

ਵਿਆਕਰਨ :

ਵਿਸਮਿਕ

ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਮਨ ਦੀ ਖ਼ੁਸ਼ੀ, ਗ਼ਮੀ, ਹੈਰਾਨੀ, ਭੈ, ਪ੍ਰਸੰਸਾ ਆਦਿ ਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ, ਵਿਸਮਿਕ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ:- ਵਾਹ-ਵਾਹ, ਅਸ਼ਕੇ, ਜਿਊਂਦਾ ਰਹਿ, ਬੱਲੇ-ਬੱਲੇ, ਉਫ਼, ਹਾਇ, ਸ਼ਾਬਾਸ਼, ਲੱਖ ਲਾਹਨਤ ਆਦਿ।