ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ

ਵਿੱਦਿਆ ਭਵਨ, ਫੇਜ-8, ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ

ਜਮਾਤ : ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ (ਕਾਮਰਸ ਗਰੁੱਪ)

ਵਿਸ਼ਾ : ਫੰਡਾਮੈਂਟਲ ਆਫ ਈ-ਬਿਜਨੈਸ

ਐਮ.ਆਰ. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਸਮੱਗਰੀ

ਯੋਗਦਾਨ ਕਰਤਾ :

1. ਸ੍ਰੀ ਪਰਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਲੈਕਚਰਾਰ ਕਾਮਰਸ, ਸ.ਸ.ਸ. ਸਕੂਲ (ਕੰ.), ਰੂਪਨਗਰ
2. ਸ੍ਰੀ ਹਰਮੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ, ਲੈਕਚਰਾਰ ਕਾਮਰਸ, ਸ.ਸ.ਸ. ਸਕੂਲ, ਬਾਸੋਵਾਲ (ਰੂਪਨਗਰ)
3. ਸ੍ਰੀ ਅਮਰੀਕ ਸਿੰਘ, ਲੈਕਚਰਾਰ ਕਾਮਰਸ, ਸ.ਸ.ਸ. ਸਕੂਲ, ਬਾਸੋਵਾਲ (ਰੂਪਨਗਰ)
4. ਸ੍ਰੀ ਵਿਵੇਕ ਕੁਮਾਰ, ਲੈਕਚਰਾਰ ਕਾਮਰਸ, ਸ.ਸ.ਸ. ਸਕੂਲ (ਕੰ.), ਸ੍ਰੀ ਚਮਕੌਰ ਸਾਹਿਬ (ਰੂਪਨਗਰ)

ਸੰਪਾਦਕ : ਡਾ. ਰਵਿੰਦਰ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ
ਲੈਕਚਰਾਰ ਕਾਮਰਸ
ਸ.ਸ.ਸ. ਸਕੂਲ, ਮੋਰਿੰਡਾ (ਰੂਪਨਗਰ)

ਪਾਠ–1 : ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ

ਪ੍ਰ.1. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ

(a) ਸੂਚਨਾ ਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਨਾ

(b) ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ ਕਰਨਾ

(c) ਈ-ਸੂਚਨਾ ਸੰਭਾਲਣਾ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.2. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

(a) ਪੇਚੀਦਾ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਲਈ

(b) ਮਰੀਜ ਦੇ ਸਹੀ ਇਲਾਜ ਲਈ

(c) ਮਰੀਜ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖਣ ਲਈ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.3. ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਾਹਦੇ ਲਈ ਮਦੱਦਗਾਰ ਹੈ?

(a) ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ

(b) ਸਿੱਖਣ ਲਈ

(c) ਕਾਰੋਬਾਰ ਲਈ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.4. ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿੱਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਹੈ?

(a) ਜੋ ਪਹਾੜਾਂ 'ਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ

(b) ਜੋ ਸਮੁੰਦਰ ਕਿਨਾਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ

(c) ਜੋ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.5. ਕਿਸ ਕਾਰਣ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ।

(a) ਸ਼ੁੱਧਤਾ

(b) ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ

(c) ਗਤੀ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.6. ਇੰਟਰਨੈਂਟ ਅਤੇ ਡੈਟਾਬੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਾਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ..... ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਉ. ਮਨੁੱਖ

ਪ੍ਰ.7. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨੀਕ ਨੇ ਸਿੱਖਿਆ ਜਗਤ ਵਿਚ ..... ਲਿਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਉ. ਕ੍ਰਾਂਤੀ

ਪ੍ਰ.8. ਜੀਵਨ ਦੇ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਤੇ ਸਾਬਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ?

ਉ. ਬੈਂਕ, ਰੇਲਵੇ, ਸਿੱਖਿਆ, ਵਣਜ, ਬੀਮਾ, ਸਿਹਤ ਤੇ ਇਲਾਜ, ਇੰਜੀਨਿਅਰਿੰਗ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.9. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਕੋਈ ਇੱਕ ਲਾਭ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ।

ਪ੍ਰ.1●. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਹਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗਾਂ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ।

ਪ੍ਰ.11. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਖੇਤਰ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਉ. ਵਿਸ਼ਾਲ

ਪ੍ਰ.12. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਿੱਖਿਆ ਵਿੱਚ, ਮੌਸਮ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਿਚ, ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.13. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕੀ ਲਾਭ ਹੈ?

ਉ. ਸਿੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ।

ਪ੍ਰ.14. IT ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?

ਉ. Information Technology

ਪ੍ਰ.15. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਸੂਚਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.16. ਸੂਚਨਾਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਣ ਹਨ ਜਿਸ ਤੋਂ ਆਮ ਲੋਕ ਵੀ ਇਸਦੇ ਲਾਭਾਂ ਤੋ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ?

ਉ. ਸਿਹਤ ਤੇ ਇਲਾਜ, ਵਪਾਰ, ਵਣਜ, ਸੰਚਾਰ ਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ, ਆਵਾਜਾਈ ਤੇ ਉਦਯੋਗ ਆਦਿ ਕਾਰਨ ਆਮ ਲੋਕ ਵੀ ਇਸਦੇ ਲਾਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.17. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਥੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.18. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਯੰਤਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ, ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਯੰਤਰ ਜਿਵੇਂ ਟੈਲੀਫੋਨ, ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨ, ਫੈਕਸ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.19. ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੂੰ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਉ. ਸਿਲੇਬਸ ਸੰਬੰਧੀ ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਿਆ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ।

ਪ੍ਰ.2●. ਉਨੰਤ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਣ ਉੱਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਕਚਰਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਗੰਦਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਬੇਕਾਰ ਹਿੱਸੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਜਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਛੱਡਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ

ਪ੍ਰ.1 ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣਾ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ, ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਯੰਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਲੀਫੋਨ, ਮੋਬਾਇਲ, ਫੈਕਸ ਮਸ਼ੀਨਾ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.2 ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ. ਅਜੋਕੇ ਯੁੱਗ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਜਾਂ ਮੰਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਉਹ ਇਹਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ, ਗੇਮਾਂ ਖੇਡਣ, ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਬੈਕਿੰਗ ਕਰਨ, ਧਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.3 ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਲਾਭ ਦੱਸੋ?

ਉ.(i) ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ - ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਮੁਲਾਜਮਾਂ ਦੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਟਾਈਪਿੰਡ ਦਾ ਕੰਮ ਆਸਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

(ii) ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ-ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

(iii) ਦੁਕਾਨਾ ਵਿਚ ਉਪਯੋਗਤਾ – ਜੋ ਵਪਾਰੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਵਪਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਵੀ ਉਸਦਾ ਵੇਰਵਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਉਤੇ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.4 ਉਨੰਤ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ.(i) ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ – ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਘੱਟ ਗਈ ਹੈ।

(ii) ਪਹਿਚਾਣ ਛੁਪਾਣਾ – ਇਹ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਫੇਸ ਬੁੱਕ ਜਾ ਈ–ਮੇਲ ਅਕਾਂਉਟਸ ਤੇ ਗਲਤ ਜਾਂ ਝੂਠੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੋ ਕਈ ਵਾਰੀ ਵਿਅਕਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਬੇਧਿਆਨੀ ਨਾਲ ਗਲਤ ਕਦਮ ਚੁੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.5 ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਭੂਮਿਕਾ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਥਕਾਨ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਗੀਤ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੀ.ਡੀ. ਨੂੰ ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵੀਡੀਓ ਗੇਮਾਂ ਵੀ ਮੰਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਸਾਧਨ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.6 ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ. ਅਜੋਕੇ ਯੁੱਗ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਜਾਂ ਮੰਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਉਹ ਇਹਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.7 ਬੈਂਕਿੰਗ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?

ਉ. ਬੈਂਕਿੰਗ ਖੇਤਰ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਤੇ ਅਹਿਮ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਪੈਸਾ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਹਰ ਪਿੰਡ, ਕਸਬੇ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ

ਹਰ ਕੰਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.8 ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੇ PGDCA, BBA, BCA, MCA ਕੋਰਸ online ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.9 ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉ.(i) ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ - ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਜਾਂ ਮਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਉਹ ਇਹਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ, ਗੇਮਾਂ ਖੇਡਣ, ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਬੈਂਕਿੰਗ ਕਰਨ, ਧਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

(ii) ਮੌਸਮ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ - ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਸਥਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '4' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ

ਪ੍ਰ.1. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ? ਇਸਦੇ ਲਾਭਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਤੇ ਹਾਰਡਵੇਅਰ, ਦੂਰਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਡਿਜੀਟਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਤੇ ਉਸਦਾ ਫੈਲਾਅ ਕਰਨਾ।

ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਲਾਭ :

(i) **ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ** – ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮੁਲਾਜਮਾਂ ਦੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਟਾਈਪਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਆਸਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਟਾਈਪਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਟਾਈਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਹੋਲੀ ਸੀ ਹੁਣ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

(ii) **ਰੋਜਗਾਰ ਦੇ ਅਵਸਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ** – ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਰੋਜਗਾਰ ਦੇ ਨਵੇਂ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਨਾ ਕੇਵਲ ਭਾਰਤ ਬਲਕਿ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਰਥ-ਵਿਵਸਥਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ਹੈ।

(iii) **ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ** – ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਜੋ ਡਿਜਾਇੰਨਿੰਗ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅੱਜ ਕੱਲ ਉਹ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਮੂਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(iv) **ਭੀੜ-ਘੱਟਣਾ** – ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਪਸਾਰ ਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਲੰਬੀਆਂ-ਲੰਬੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਹੈ।

(v) **ਅੰਗਹੀਣਾ ਦੇ ਲਈ ਸਹਾਈ** – ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਪਸਾਰ ਨਾਲ ਅੰਗਹੀਣਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਲਾਭ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅੰਗਹੀਣ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਆਸਾਨ ਹੈ।

(vi) **ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ** – ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਵਿਭਾਗਾਂ, ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਵਪਾਰ, ਘਰ ਅਤੇ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਮੁਲਾਜਮਾਂ ਦੀਆਂ ਤਨਖਾਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

(vii) **ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ** – ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਵਿਦਿਅਰਥੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

(viii) **ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ** – ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਕੋਲ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਉਹ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੰਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉਤੇ ਸੰਗੀਤ ਸੁਣਦੇ ਹਨ ਤੇ ਫਿਲਮਾਂ ਦੇਖਦੇ ਤੇ ਗੇਮਾਂ, ਖੇਡਦੇ ਹਨ।

(ix) **ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਲਾਭ** – ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਤਾਬਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਤੇ DTP (Desktop Publishing) ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹਨ। ਪੇਸ਼ੇਵਾਰ ਟਾਈਪ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੇ ਕੰਪੋਜਰ ਲੇਖਕਾਂ ਦੇ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨਾਲ ਸੰਯੋਜਿਤ ਕਰਕੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.2. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਲਈ ਕੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਹੈ?

ਉ. ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦਾ ਕਿੱਤਾ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਨਵੀਨਤਮ ਗਿਆਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ, ਬਹੁਤ ਸਹਿਜਤਾ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਧਿਆਪਕ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਮਨਚਾਹੇ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਗਿਆਨ ਅਰਜਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਰਜਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਰੂਰਤ ਪੈਣ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਸੀ.ਡੀ., ਪੈੱਨ-ਡਰਾਈਵ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਇਧਰ-ਉਧਰ ਲਿਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਅਧਿਆਪਕ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦੁਨੀਆ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੇ ਰਹਿ ਰਹੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਘਰ ਬੈਠੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕਰਵਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇੰਟਰਨੈਟ, ਵੈਬ-ਕੈਮ, ਐਡੂਸੈਟ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਅੱਜ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਤਰੱਕੀ

ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਧਿਆਪਕ ਈ-ਟਯੂਸ਼ਨਜ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਤੇ ਕਾਫੀ ਧਨ ਵੀ ਕਮਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਐਲ.ਸੀ.ਡੀ. ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰ (LCD Projector), ਸੀ.ਡੀ. ਅਤੇ ਡੀ.ਵੀ.ਡੀ. ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਿੱਖਣ-ਸਿਖਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ (Teaching-Learning Process) ਬਹੁਤ ਰੋਚਕ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.3. ਉਨੰਤ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ/ਕਮੀਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉ.(i) **ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ** - ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਘੱਟ ਗਈ ਹੈ। ਹੁਣ 1● ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੇ ਇੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੈ ਸੋ ਇਹ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਹੋਣ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੈ।

(ii) **ਨਵੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦੀ ਭਟਕਣਾ** - ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਤੇ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦਾ ਅਸਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਿਆਦਾ ਪਿਆ ਹੈ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਡਰਾਈਵ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਫੇਰ ਵਰਕ ਪਲੇਸ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ ਉਹ ਵਾਟਸ-ਅੱਪ, ਮੈਗਜਿੰਗ, ਫੈਸ ਬੁੱਕ ਤੇ ਰੁੱਝੇ ਹੋਏ ਹਨ।

(iii) **ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗਾਂ** - ਕਿਉਂਕਿ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਪੁਰਾਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਆਂ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਾਲੇ ਉਪਕਰਨ ਖਰੀਦਣੇ ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ।

(iv) **ਸੁਸਤੀ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ** – ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਸੁਸਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆ ਘਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਿੰਦਗੀ ਸੁਸਤ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

(vi) **ਸਾਜੋ-ਸਮਾਨ ਦੀ ਘਾਟ** – ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ, ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਅਵਿਕਸਿਤ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਭ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਚੱਲਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ।

(vii) **ਵਾਤਾਵਰਣ ਉਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ** – ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਕਚਰਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਗੰਦਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਬੇਕਾਰ ਹਿੱਸੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਜਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਛੱਡਣੇ ਹਨ।

(viii) **ਅੰਕੜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜੁਰਮ**-ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਅਣ ਅਧਿਕਾਰਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੈਟਵਰਕ ਰਾਹੀ ਪਹੁੰਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੈਕਿੰਗ ਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜੁਰਮਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.4. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੇੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਨਿਮਨ ਲਿਖਿਤ ਹੈ:

(1) **ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ**-ਅਜੋਕੇ ਯੁੱਗ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਕਮਾਂ ਲਈ ਜਾਂ ਮਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਉਹ ਇਹਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ, ਗੇਮਾ ਖੇਡਣ, ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਬੈਕਿੰਗ ਕਰਨ ਆਦਿ।

(2) **ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ**-ਜਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਸਕੂਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਿਲੇਬਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਕੇ ਇਸਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

(3) **ਮੌਸਮ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ**–ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਸਥਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(4) **ਸਿਹਤ ਦੇ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ**–ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਇਲਾਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕੇ ਉਸਦਾ ਮੌਕੇ ਤੇ ਹੀ ਇਲਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(5) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ**-ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਥਕਾਨ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਗੀਤ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸੀ.ਡੀਜ਼ ਨੂੰ ਸੁਣ ਅਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(6) **ਬੈਂਕਿੰਗ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ**–ਬੈਕਿੰਗ ਖੇੱਤਰ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਤੇ ਅਹਿਮ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਪੈਸਾ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਹਰ ਪਿੰਡ, ਕਸਬੇ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕੰਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

(7) **ਬੀਮਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ** - ਬੀਮਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੈਂਕਿੰਗ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੀ ਹੈ। ਬੀਮਾ ਖੇੱਤਰ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਚੱਲਣਾ ਮੁਸਕਿਲ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਆਦਮੀ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

(8) **ਰੇਲ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ** - ਰੇਲ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਨੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਰੇਲਵੇ ਸੈਕਟਰ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਸੈੱਕਟਰ ਹੈ ਜੋ ਹਰ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਂਤ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਨਾਲ ਜੋੜ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਅਸੀਂ ਗੱਡੀਆ ਦੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦਾ ਸਮਾ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

(9) **ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ**-ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਉਦਯੋਗ ਵੀ ਆਪਣੇ ਮੁਢਲੇ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ ਮਟਾਕ, ਮਾਰਕਟਿੰਗ, ਤਨਖਾਹਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

(1●) **ਸਰਕਾਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ**-ਸਰਕਾਰੀ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰੀ ਟੈਕਸ ਤੇ ਕਰ ਆਦਿ ਦਾ ਲੇਖਾ ਜੋਖਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਯੋਜਨਾਬੰਧੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਹਾਈ ਸਿੱਧ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾਉਣ ਸੰਬੰਧੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਆਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰਕਾਰੀ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਤੇ ਛਾਪਣ ਦੀ ਨਵੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੱਜ ਦੁਨਿਆ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਖੇੱਤਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਵਾਂਝਾ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਹਰ ਖੇੱਤਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਰੋਜਗਾਰ ਦੇ ਅਵਸਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ?

ਉ. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਰੋਜਗਾਰ ਦੇ ਨਵੇਂ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ਹੈ। 2●2● ਤੱਕ ਲਗਭਗ 18 ਮਿਲੀਅਨ ਲੋਕ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਸੰਸਥਾਵਾ ਵਿੱਚ ਜਿਆਦਾ ਅਤੇ ਔਖੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਆਸਾਨ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਬੋਝ ਵੀ ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਅਜ਼ਿਹੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਕਮਾਂਡ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਈ ਮੁਲਾਜਮਾ ਦਾ ਕੰਮ ਇੱਕਠਾ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਸੋਚਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਰੋਜਗਾਰ ਘੱਟ ਜਾਵੇਗਾ। ਪ੍ਰੰਤੂ

ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਨੌਕਰੀਆਂ ਦੇ ਰਾਹ ਖੋਲੇ ਹਨ। ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਬਜ਼ਾਰ ਬੈਂਕਿੰਗ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਹਾਸਿਲ ਹੈ ਉਹ ਬੈਂਕਾ ਵਾਸਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੈਂਕ, ਰੇਲਵੇ, ਬੀਮਾ, ਹਾਵਾਈ ਸੇਵਾਵਾਂ ਆਦਿ ਪਹਿਲ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮੁਹਾਰਤ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਰੋਜਗਾਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਾਭ ਕਮਾਕੇ ਆਪਣਾ ਵਪਾਰ ਵਧਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਵਪਾਰ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਨੌਕਰੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਪਾਠ–2 : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਿਧਾਂਤ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ–ਉੱਤਰ

ਪ੍ਰ.1. ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਜਿਸ ਲਈ ਉਹ ਮਸ਼ੀਨ ਯੋਗ ਹੈ)।

ਪ੍ਰ.1. ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ

(a) ਸੈਂਟਰਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ

(b) ਮੈਮਰੀ ਯੂਨਿਟ

(c) ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੂਨਿਟ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.2. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?

(a) ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ

(b) ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਵਿੱਚ

(c) ਈ. ਚਲਦੇ ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਪ੍ਰ.3. PC ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

(a) ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ

(b) ਪੋਰਟੇਬਲ ਕੰਪਿਊਟਰ

(c) ਪਿਕਚਰ ਕੰਪਿਊਟਰ

(d) ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

ਉੱਤਰ (a) ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ

ਪ੍ਰ.4. ਜੋਏ ਸਟਿਕ ਇੱਕ ..... ਯੰਤਰ ਹੈ।

ਉ. ਇਨਪੁੱਟ।

ਪ੍ਰ.5. ਸਕੈਨਰ ਇੱਕ .....ਯੰਤਰ ਹੈ।

ਉ. ਇਨਪੁੱਟ।

ਪ੍ਰ.6. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਆਪਣਾ ਦਿਮਾਗ.....

ਉ. ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਪ੍ਰ.7. C.P.U. ਨੂੰ ਜੋ .....ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਉ. ਹਦਾਇਤਾਂ।

ਪ੍ਰ.8. ਕੋਈ ਇੱਕ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਕੀ-ਬੋਰਡ।

ਪ੍ਰ.9. C.P.U. ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. Central Processing Unit

ਪ੍ਰ.1●. ਸਪੀਕਰ, ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਾਂ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ?

ਉ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ।

ਪ੍ਰ.11. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਗਿਣਤੀ ਜਾਂ ਬਿਜਲਈ ਸੰਚਾਰ ਵਰਗੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਹਦਾਇਤਾਂ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.12. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ?

ਉ. 1. ਸ਼ੱਧਤਾ

2. ਤੇਜ ਰਫ਼ਤਾਰ

3. ਮਿਹਨਤੀ

4. ਸੂਚਨਾ ਭੰਡਾਰ

5. ਸਵੈ-ਚਾਲਿਤ

ਪ੍ਰ.13. ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰਜ਼ ਕੀ ਹਨ?

ਉ. ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰਜ਼ ਦੀ ਮੈਮਰੀ, ਗਤੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ, ਵਰਕਸ਼ਟੇਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.14. ਵਰਕ ਸ਼ਟੇਸ਼ਨਜ਼ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਵਰਕ ਸ਼ਟੇਸ਼ਨਜ਼ ਵੀ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਮੈਮਰੀ ਅਤੇ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.15. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਹਨ?

ਉ. 1. ਬੁੱਧੀਹੀਣਤਾ

2. ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰੱਥ

3. ਭਾਵਹੀਣ

4. ਮਨੁੱਖੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲਾ

ਪ੍ਰ.16. ਸੈਂਟਰਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. CPU ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। CPU ਮੈਮਰੀ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਯੰਤਰ ਜਿਵੇਂ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ, ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਆਦਿ ਤੋਂ ਡੈਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਫੈਸਲੇ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.17. ਆਊਟਪੁਟ ਯੰਤਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਆਊਟਪੁਟ ਯੰਤਰ ਉਹ ਹਨ ਜਿਸ ਰਾਂਹੀ ਇਨਪੁੱਟ ਡੈਟਾ ਤੋਂ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਦੇਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.18. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।

1. ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਕੰਪਿਊਟਰ

2. ਐਨਾਲੋਗ ਕੰਪਿਊਟਰ

3. ਹਾਈਬਰਿਡ ਕੰਪਿਊਟਰ

ਪ੍ਰ.19. ਨਿੱਜੀ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਸਹਾਇਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਹੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2●. ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਹੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. 1. ਗੁੱਟ-ਘੜੀਆਂ

2. ਏਟਰ-ਕੰਡੀਸ਼ਨਰ

3. ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ

4. ਵੀ.ਸੀ. ਆਰ.

5. ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ

ਪ੍ਰ. ਮੇਨ ਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰਜ਼ ਦੀ ਮੈਮਰੀ, ਗਤੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਰਕਸ਼ਟੇਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆ ਲਾਭ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆ ਦੱਸੋ?

ਉ.	ਲਾਭ :		ਹਾਨੀਆਂ
1)	ਸ਼ੁੱਧਤਾ	1)	ਬੁੱਧੀਹੀਣਤਾ
2)	ਤੇਜ ਰਫ਼ਤਾਰ	2)	ਫੈਸਲਾ ਲੈਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰੱਥ

3) ਮਿਹਨਤੀ 3) ਭਾਵਹੀਣ

4) ਬਹੁਪੱਖੀ 4) ਮਨੁੱਖੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲਾ

5) ਸੂਚਨਾ ਭੰਡਾਰ

6) ਸਵੈ-ਚਾਲਿਤ

7) ਸਸਤਾ

ਪ੍ਰ. ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਹਨਾ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵੀ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾ ਲਈ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਇਹਨਾ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਇਦੈ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਵਰਕ ਸ਼ਟੇਸ਼ਨਜ਼ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਇਇਨਾ ਦੀ ਮੈਮਰੀ ਅਤੇ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਡੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਆਪਣੇ ਡੈਟਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਲਈ ਦੂਜੇ ਵਰਕ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਨਿੱਜੀ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਸਹਾਇਕ** : ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਫ਼ਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਯੰਤਰ ਦੇ ਇਹ ਘਰਾਂ ਅਤੇ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ** : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਸਦੀ ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਕੰਮ ਮਿੰਟਾਂ-

ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਿੰਨੀ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਤਨੀ ਹੀ ਵੱਧ ਇਸਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਇੱਕ ਕਾਰ-ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ : ਇਹਨਾ ਯੰਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਵੀ ਡੈਟਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਇੰਦਰਾਜ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨਪੁੱਟ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨਪੁੱਟ ਇਕਾਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲੋਂ ਅੰਕੜੇ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਨਪੁਟ ਯੰਤਰ ਸੰਚਾਲਕ ਕੋਲੋਂ ਅੱਖਰ, ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਹਾਦਇਤਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਸਕਰੀਨ ਤੈ ਮੈਨਯੂ ਚੋਂ Options ਨੂੰ Select ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '4' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ? ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਸ਼ੁੱਧਤਾ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇ ਬਹੁਤ ਉਚੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਗਲਤੀਆਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਣ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹਨਾ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਤਕਨੀਕਾਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਗਲਤ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇਨਪੁਟ ਜਾਂ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਰਾਂਹੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਗਲਤੀਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਗੁੰਜ਼ਾਇਸ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ।

2. ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਸ ਦੀ ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਕੰਮ ਮਿੰਟਾ-ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨੀ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਤਨੀ ਹੀ ਵੱਧ ਇਸਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਸੂਚਨਾਵਾਂ

ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਗਲਤੀ ਦੇ ਪਲਕ ਝਪਕਦਿਆਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਪੀਡ CPU ਦੀ ਕਿਸਮ, ਮੈਮਰੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਤੱਥਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

3. ਸਸਤਾ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ ਸਸਤਾ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ, ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਪੈਸੇ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੈਸੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਸੁਨੇਹਾ ਜਾਂ ਚਿੱਠੀ ਈ-ਮੇਲ ਇੰਟਰਨੈਟ ਰਾਂਹੀ ਭੇਜਣ ਦਾ ਕੰਮ ਆਸਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਿੱਠੀ ਕਿਤੇ ਦੂਰ ਭੇਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਮ ਡਾਕ ਰਾਂਹੀ ਕਈ-ਕਈ ਦਿਨ ਲਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਰਵਾਇਤੀ ਭਾਸ਼ਾ ਢੰਗ ਨਾਲ ਭੇਜੇ ਸੁਨੇਹੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਈ-ਮੇਲ ਰਾਂਹੀ ਭੇਜੇ ਸੁਨੇਹੇ ਤੇ ਖਰਚ ਨਾਂਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

4. ਸੂਚਨਾ ਭੰਡਾਰ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਦਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਪੂਰੇ ਕਮਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਸੂਚਨਾ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਸਟੋਰ ਕਰਕੇ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਦੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮੈਮਰੀ, ਗਤੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਵਰਕਸ਼ਟੇਸ਼ਨ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੋਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਮੇਨਫਰੇਮ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਵਾਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ

ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਮੌਸਮ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ, ਭੂਚਾਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਲ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਸੁਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ CPU ਰਾਂਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਮ ਨੂੰ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਕੇ ਹਰੇਕ CPU ਨੂੰ ਵੰਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਸਮੁੱਚੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਦੀ ਗਤੀ ਅਤੇ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵੱਧ ਸਕੇ। ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪੈਰਲਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰਜ਼ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਉ. ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੰਪਿਊਟਰ : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੰਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗੁੱਟ-ਘੜੀਆਂ, ਏਅਰ ਕੰਡੀਸ਼ਨਰ, ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ, ਵੀ.ਸੀ. ਆਰ, ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ਼ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਦੀ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਨੂੰ ਸੁਰਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਦਵਾਈ ਦੀਆਂ ਖੁਰਾਕਾਂ ਦੇਣ ਦੀ ਜਾਂ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਰੱਖਣ ਲਈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਫਿੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪ ਨਹੀਂ ਚਲਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ। ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਰਕਟ ਵਜੋਂ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਦਲੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ।

2. ਨਿੱਜੀ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਸਹਾਇਕ : ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਫ਼ਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਯੰਤਰ ਦੇ ਇਹ ਘਰਾਂ ਅਤੇ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨੋਟਪੈਡ, ਸੈਡਿਊਲ ਸਿਸਟਮ

ਅਤੇ ਐਡਰੈੱਸ ਬੁੱਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ PDA ਵਿੱਚ ਸੈਲੂਲਰ ਫੋਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਨ।

3. ਪੋਰਟੇਬਲ ਲੈਪਟਾਪ : ਇਹ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਅਤੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰਾਂ ਲਈ, ਮਨੋਰੰਜਨ, ਲਈ, ਨੈੱਟਵਰਕ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੈਂਕੜੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮੈਮਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀ-ਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਟਰੈਕਬਾਲ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੇਖਣ ਲਈ ਮਾਨੀਟਰ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜਿਆਦਾਤਰ ਨਿੱਜੀ ਡੈਟਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਬਾਰੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉ?

ਉ. **ਇਤਿਹਾਸ :**

1) **ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰ** : ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ CPU ਵੈਕਯੂਮ ਨਲੀਆਂ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਰਿਲੇਅ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਟਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਸਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਪੁੰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਹੀ ਸੰਚਾਲਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ENIAC ਸੀ, ਜੋ 1946 ਵਿੱਚ ਆਇਆਂ ਸੀ। ਇਹ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਸੀ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਕਮਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਏ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਸਪੀਡ ਅਤੇ ਯਾਦਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਸੀ।

2. **ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ** : 1947 ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕੀ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਜਾਹਨ ਬਾਰਡੀਨ, ਵਾਲਟਰ ਬ੍ਰਾਟੇਨ ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਸ਼ੌਕਲੇਅ ਨੇ ਇੱਕ ਨਵੇਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਯੰਤਰ ਦੀ

ਕਾਢ-ਕੱਢੀ ਜਿਸਨੂੰ ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੇ ਵੈਕਯੂਮ ਟਿਊਬਾਂ ਨਾਲ ਆਈ ਮੁਸਕਲ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਸੀ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਘੱਟ ਲੋੜ ਸੀ। UNIVAC (Universal Automatic Computer) ਇਹਨਾ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟਰਾਂਜਿਸਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਹ ਯੂਨਾਈਅਡ ਸਟੇਟਸ ਹਵਾਈ ਸੈਨਾ ਨੂੰ 1956 ਵਿੱਚ ਵੇਚੇ ਗਏ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਭਵਿੱਖ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨੀਕ 'ਚ ਬਹੁਤ ਤੇਜੀ ਨਾਲ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਆਕਾਰ ਦਿਨ-ਬ-ਦਿਨ ਛੋਟਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਰ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਰਫਤਾਰ (ਖੋਜ ਕਾਰਨ) ਲਗਭਗ ਹਰ 18 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਦੁਗੱਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਮਾਂ-ਕਾਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਚਮਤਕਾਰ ਵਿਖਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਡਾਕਟਰ, ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਅਤੇ ਸਹੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਹੋ ਰਹੇ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਨ ਹੱਥ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਹੁਣ ਕੰਪਿਊਟਰ ਲੈ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਨ ਹੋਰ ਸੁਖਾਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵਿਕਾਸ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖੋਜ ਕਾਰਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਰਥਪੂਰਨ, ਤੇਜ਼ ਅਤੇ ਸਟੀਕ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਾਲਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਲਸਾਜ਼ੀ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇਗਾ।

ਪ੍. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ 'ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ?

(ੳ) ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੰਪਿਊਟਰ (ਅ) ਨਿੱਜੀ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਸਹਾਇਕ

(ੲ) ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ (ਸ) ਪੋਰਟੇਬਲ ਲੈਪਟਾਪ

ਉ. ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕੰਪਿਊਟਰ : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਯੰਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ : ਗੁੱਟ-ਘੜੀਆਂ, ਏਅਰ-ਕੰਡੀਸ਼ਨਰ, ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ, ਵਾਸ਼ਿੰਗ-ਮਸ਼ੀਨ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਫਿੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਫਿੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਫਿੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪ ਨਹੀਂ ਚਲਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ। ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਰਕਟ ਵਜੋਂ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਬਦਲੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ।

2. ਨਿੱਜੀ ਡਿਜ਼ੀਟਲ ਸਹਾਇਕ : ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਫ਼ਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਯੰਤਰ ਦੇ ਇਹ ਘਰਾਂ ਅਤੇ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਛੋਟਾ ਆਕਾਰ ਹੁੰਦਾਹੈ। ਇਹ ਨੋਟਪੈਡ, ਸ਼ੈਡਿਊਲ ਸਿਸਟਮ ਅਤੇ ਐਡਰੈੱਸ ਬੁੱਕ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

3. ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ : 1947 ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕੀ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਜਾਹਨ ਬਾਰਡੀਨ, ਵਾਲਟਰ ਬ੍ਰਾਟੇਨ ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਸ਼ੌਕਲੇਅ ਨੇ ਇੱਕ ਨਵੇਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਯੰਤਰ ਦੀ ਕਾਦ ਕੱਢੀ ਜਿਸਨੂੰ ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੇ ਵੈਕਯੂਮ ਟਿਊਬਾਂ ਨਾਲ ਆਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਲਈ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਇਹਨਾ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵੀ ਛੋਟਾ ਸੀ। ਇਹਨਾ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਹੋ ਗਈ।

4. ਪੋਰਟੇਬਲ ਲੈਪਟਾਪ : ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਇਕਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਖਾਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਅਤੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰਾਂ ਲਈ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਲਈ, ਨੈਟਵਰਕ ਤੇ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੈਂਕੜੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮੈਮਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾ ਨਾਲ ਕੀ-ਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਟਰੈਕਬਾਲ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੇਖਣ ਲਈ ਮਾਨੀਟਰ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪਾਠ–3 ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਧਾਰਨਾਵਾਂ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ–ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1. ਇੱਕ ਸੀ.ਡੀ. ਵਿੱਚ .....ਡੈਟਾ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?

(ੳ) 5●● MB

(ਅ) 75● MB

(ੲ) 1.44 x 1024 MB

(ਸ) ਇਹਨਾ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

ਉੱਤਰ – (ਅ)

ਪ੍ਰ.2. ਹੇਠਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਸਰਵੋਤਮ ਪਰਿਣਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

(ੳ) ਲੇਜ਼ਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ

(ਅ) ਇੰਕਜੈਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ

(ੲ) ਡੋਟ ਮੈਟਿਕਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ

(ਸ) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

ਉੱਤਰ – (ੳ)

ਪ੍ਰ.3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਡਿਸਕ ਸੀ.ਪੀ.ਯੂ. ਦੇ ਵਿੱਚ ਫਿਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

(ੳ) ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ

(ਅ) ਸੀ.ਡੀ.

(ੲ) ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ

ਉੱਤਰ – (ੳ)

ਪ੍ਰ.4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਦੋਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ?

(ੳ) ਕੀ ਬੋਰਡ

(ਅ) ਮੋਡਮ

(ੲ) ਫਲਾਪੀ

(ਸ) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

ਉੱਤਰ – (ਸ)

ਪ੍ਰ.5. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸਪੈਸ਼ਲ ਕੀ ਨਹੀਂ ਹੈ?

(ੳ) ਅੱਖਰ ਕੀਜ਼

(ਅ) ਫੰਕਸ਼ਨ ਕੀਜ਼

(ੲ) ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਜ਼

ਉੱਤਰ – (ੳ)

ਪ੍ਰ.6. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਯੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹੈ?

(ੳ) ਟੈਲੀਫੋਨ ਲਾਈਨਾਂ

(ਅ) ਕੁਆਨੀਅਲ ਤਾਰ

(ੲ) ਮੌਡਮ

(ਸ) ਮੈਟੇਲਾਈਟ ਸਿਸਟਮ

ਉੱਤਰ – (ੲ)

ਪ੍ਰ.7. ਬਲੂਟੁੱਥ ਇੱਕ .....ਯੰਤਰ ਹੈ (ਇਨਪੁੱਟ/ਕਨੈਕਟਿਵਿਟੀ)

ਉ. ਕਨੈਕਟਿਵਿਟੀ

ਪ੍ਰ.8. ਲਾਈਟ ਪੈਨ ਇੱਕ.....ਯੰਤਰ ਹੈ। (ਇਨਪੁੱਟ/ਕਨੈਕਟਿਵਿਟੀ)

ਉ. ਇਨਪੁੱਟ

ਪ੍ਰ.9. ਇਨਫਰਾਰੈਡ ਇੱਕ .....ਯੰਤਰ ਹੈ। (ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ/ਕਨੈਕਟਿਵਿਟੀ)

ਉ. ਕਨੈਕਟਿਵਿਟੀ

ਪ੍ਰ.1●. ਸਕੈਨਰ ਕਿਹੜਾ ਯੰਤਰ ਹੈ?

ਉ. ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.11. ਜੋਏ ਸਟਿਕ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਜੌਏ ਸਟਿਕ ਨੂੰ ਪੈਡਲ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.12. MICR ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਕ ਕਰੈਕਟਰ ਰੈਕੋਗਨੀਸ਼ਨ

ਪ੍ਰ.13. ਮਦਰ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਹੜੇ ਨਾਮਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

ਉ. ਮੇਨ ਬੋਰਡ, ਸਿਸਟਮ ਬੋਰਡ, ਮੋ-ਬੋ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.14. ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੰਤਰ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਮਦਰ ਬੋਰਡ

ਪ੍ਰ.15. PC ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ

ਪ੍ਰ.16. ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਇੱਕ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.17. ਕਿਸੇ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ ਜਿਹੜਾ ਦੋਨੋ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਮਾਧਿਅਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ।

ਉ. ਮੋਡਮ

ਪ੍ਰ.18. ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ?

ਉ. ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ ਇੰਪੈਕਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਅਤੇ ਨਾਨ ਇੰਪੈਕਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ

ਪ੍ਰ.19. OCR ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਆਪਟੀਕਲ ਕਰੈਕਟਰ ਰੀਡਰ

ਪ੍ਰ.2●. ਕੋਈ ਦੋ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਰੈਂਡਮ ਅਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ (RAM)

ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ROM)

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ. ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਯੰਤਰ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਅਤੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ। ਕੁਝ ਹਾਰਡਵੇਅਰਾ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਉਨਾਂ ਭਾਗਾਂ ਨਾਲ ਹੈ। ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਿਆ ਅਤੇ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਦੇ ਨਾਂ : ਕੀ ਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਪ੍ਰਿੰਟਿਰ, ਤਾਰਾਂ, ਚਿੱਪਾਂ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਅੰਕੜਿਆ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿੰਟ ਜਾਂ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

ਉ. ਉਹ ਯੰਤਰ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਆਂਕੜੇ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭੇਜਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ

ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭੇਜਣ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹਨ : ਕੀ ਬੋਰਡ, ਮਾਊਸ, ਸਕੈਨਰ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ. ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਕੀ ਹਨ? ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਵੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

1. ਡਾਟ ਮੈਟਰਿਕਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ
2. ਇੰਕਜੈੱਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ
3. ਲੇਜ਼ਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ

ਪ੍ਰ. ਮਾਡਮ ਕੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕਿਸਮਾ ਵੀ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਮਾਡਮ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਮਾਡੂਲੇਟਰ ਅਤੇ ਡੀਮਾਡੂਲੇਟਰ। ਮਾਡਮ ਇੱਕ ਇਹੋ ਜਿਹਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਡਿਜੀਟਲ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨੂੰ ਐਨਾਲੋਗ ਸੰਕੇਤਾਂ ਅਤੇ ਐਨਾਲੋਗ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨੂੰ ਡਿਜੀਟਲ ਸੰਕੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅੰਦਰਲਾ ਮਾਡਮ

ਬਾਹਰਲਾ ਮਾਡਮ

ਪ੍ਰ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹੈ? ਕੁਝ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਕੇ ਨਤੀਜਿਆ ਨੂੰ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹਨ : ਮਾਨੀਟਰ, ਪ੍ਰਿੰਟਰ, ਹੈੱਡਸੈਟ, ਸਪੀਕਰ, ਐਲ.ਸੀ.ਡੀ., ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਰ, ਪਲੋਟਰ ਆਦਿ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '4' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ. ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਲੇਜ਼ਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਅਤੇ ਡਾਟ ਮੈਟਰਿਕਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਤੇ ਇੰਕਜੈਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਇੱਕ ਆਊਟਪੁਟ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਲੇਜ਼ਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ : ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀ ਛਪਾਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਛਪਾਈ ਬਹੁਤ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫੋਟੋਸਟੇਟ ਮਸ਼ੀਨਾ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 12● ਕਾਗਜ਼ਾਂ ਤੇ ਛਪਾਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਡਾਟ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਦੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਿਬਨ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਪਿੰਨਾ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਪਿੰਨਾ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਰਿਬਨ ਤੇ ਵੱਜਈਆ ਹਨ ਤਾਂ ਕਾਗਜ ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਛਪਦੇ ਹਨ। ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਛਪਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਹੁਣ ਵੀ ਕਾਫੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਸਤੇ ਅਤੇ ਪਾਏਦਾਰ ਹਨ। ਪਰ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਅਤੇ ਆਵਾਜ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਛਪਾਈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਇੰਕਜੈਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ : ਇਹ ਨਾਲ-ਇੰਪੈਕਟ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾ ਰਾਹੀਂ ਸਿਆਹੀ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਕਰਕੇ ਕਾਗਜ਼ ਤੇ ਛਪਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਛਪਾਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀ ਛਪਾਈ ਡਾਟ ਮੈਟ ਰਿਕਸ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਦੀ ਛਪਾਈ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਆਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੰਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਪ੍ਰੋਸੈਯਿੰਗ ਯੰਤਰ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾ ਦੁਆਰਾ ਭੇਜੇ ਡੈਟਾ ਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਮਦਰ ਬੋਰਡ : ਮਦਰ ਬੋਰਡ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੇਨ ਬੋਰਡ, ਸਿਸਟਮ ਬੋਰਡ, ਮੋ-ਬੋ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮਦਰ ਬੋਰਡ ਨਾਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋ-ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ RAM ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਚੱਲਦਾ ਹੈ।

ਵੀਡੀਓ ਕਾਰਡ : ਵੀ.ਡੀ.ਓ. ਕਾਰਡ ਨੂੰ ਡਿਸਪਲੇ ਅਡਾਪਟਰ, ਵੀਡੀਓ ਬੋਰਡ, ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਕਾਰਡ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਅਡਾਪਟਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਵੀਜ਼ੁਅਲ ਰੂਪ ਅਰਥਾਤ ਦੇਖਣ ਯੋਗ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਉਂਡ ਕਾਰਡ : ਇਸ ਨਾਲ ਆਵਾਜ ਕੱਢਣ, ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕਰਨ ਜਾਂ ਸੁਣਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਰਾਹੀਂ ਆਵਾਜ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਵਾਜ ਨੂੰ ਡਿਸਕ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੀਕਰਾਂ ਤੇ ਅਵਾਜ ਸੁਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਬਾਰ ਕੋਰ ਰੀਡਰ (BCR) ਅਤੇ ਆਪਟੀਕਲ ਮਾਰਕ ਰੀਡਰ (OMR), ਆਪਟੀਕਲ ਕਰੈਕਟਰ ਰੀਡਰ (OCR) ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਬਾਰ ਕੋਡ ਰੀਡਰ** : BCR ਲੰਬੇ ਬਾਰ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ ਬਾਰ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਲੇਜ਼ਰ ਕਿਰਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵਰਟੀਕਲ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ, ਦੁਕਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਉਪਰ ਬਾਰ ਕੋਡ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਆਪਟੀਕਲ ਮਾਰਕ ਰੀਡਰ : OMR ਇੱਕ ਸਕੈਨਰ ਦੀ ਹੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਯੰਤਰ ਪੈਨਿਲ ਜਾਂ ਪੈਨ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਆਬਜ਼ੈਕਟਿਵ ਟਾਈਪ ਟੈਸਟ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਪਟੀਕਲ ਕਰੈਕਟਰ ਰੀਡਰ : OCR ਪੇਪਰ ਤੇ ਲਿਖੇ ਨੰਬਰਾਂ ਅਤੇ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਕਰੈਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਨਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਟਾਈਪ ਕੀਤੇ ਜਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੱਥ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਕਰੈਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਇੱਕ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੋਣ। ਟਾਈਪ ਰਾਈਟਰ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਅਸੀਂ OCR ਕਰੈਕਟਰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕੁਝ OCR ਡਿਵਾਈਸ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਪ੍ਰਿੰਟ-ਆਉਟਪੁਟ ਨੂੰ ਪੜਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ. ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਕਿਹੜੇ ਹਨ? ਕੁਝ ਤਿੰਨ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ. ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਉਹ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਯੰਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਿੰਟਰ, ਸਪੀਕਰ, ਮਾਨੀਟਰ, ਵੈਬ ਕੈਮ, ਕੀ ਬੋਰਡ ਆਦਿ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ। ਸੰਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹੈ।

ਤਾਰਾਂ : ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਾਰਡਵੇਅਰਾਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮੁੱਖ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ CPU ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। CPU ਨਾਲ ਮਾਊਸ, ਮਾਨੀਟਰ, ਕੀ ਬੋਰਡ, ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਆਦਿ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦਾ ਜਰੀਆ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਹੀ ਹਨ।

ਇਨਫਰਾਰੈਡ : ਇਨਫਰਾਰੈਡ ਯੰਤਰ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸੈਲ ਫੋਨ ਜਾਂ ਛੋਟੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦੋ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾ ਤਾਰ ਸਬੰਧ ਬਣਾ ਕੇ ਡਾਟਾ ਟਰਾਂਸਫਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਲੂਟੁੱਥ : ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਇਨਫਰਾਰੈੱਡ ਯੰਤਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦੂਸਰੇ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਤਾਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਹੀ ਸਬੰਧ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਬਲੂਟੁੱਥ

ਇਨਫਰਾਰੈਡ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜਾਰੀ ਇਨਫਰਾਰੈਡ ਨਾਲੋਂ ਬੇਹਤਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਕੀ ਹੈ? ਕੁਝ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ?

ਉ. ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਇਨਪੁੱਟ ਯੰਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿੰਟ ਜਾਂ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ

ਪ੍ਰਿੰਟਰ : ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਵੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਆਊਟਪੁਟ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਗਜ ਤੇ ਛਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਐਲ.ਸੀ.ਡੀ. : ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅੱਜਕਲ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਲਾਸ ਰੂਪ, ਕਾਨਫਰੈਂਸ ਹਾਲ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹੈੱਡਸੈੱਟ : ਇਹ ਇੱਕ ਅਵਾਜ ਆਊਟਪੁੱਟ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਕੰਨਾ ਉਪਰ ਸੈਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋਨਾ ਕੰਨਾ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਪੀਕਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਵਾਜ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਚੈਟਿੰਗ ਅਤੇ ਵੀਡਿਓ ਕਾਨਫਰੈਸਿੰਗ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਾਠ–4 ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮੈਮਰੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ–ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1 ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਓਪਯੋਗੀ ਮੈਮਰੀ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਤੇ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਪਲਾ ਵਿਚ ਹੀ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2 ਸੀ ਡੀ ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਸੀ.ਡੀ. ਇਕ ਓਪਯੋਗੀ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕੰਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.3 ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਸੰਕੈਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਬਾਹਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.4 ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਣਾ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਰੈਡਮ ਅਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ (RAM), ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ROM)

ਪ੍ਰ.5 ਕੰਪਿਊਟਰ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਮੈਮਰੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਗ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮੈਮਰੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.6 ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਰੈਮ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਰੈਮ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਰੈਡਮ ਅਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ ਹੈ ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.7 ਜਿੱਪ ਡਰਾਈਵ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਫਿਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਵਿਚ ਕਈ ਕਮੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਘਾਟ, ਕਈ ਵਾਰ ਸੈਕਟਰ ਦਾ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ, ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਨਾ ਪੜ੍ਹ ਪਾਉਣਾ ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਦੀਆਂ ਇਹਨਾਂ ਕਮੀਆਂ ਤੋਂ ਨਿਜਾਤ ਪਾਉਣ ਲਈ ਜਿਪ ਡਰਾਈਵ ਈਜ਼ਾਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਪ੍ਰ.8 ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਆਮ ਤੋਰ ਤੇ 256 MB, 1 GB, 2 GB, 4GB ਆਦਿ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.9 ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

ਉ. ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ, ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ, ਕੰਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ, ਡੀ.ਵੀ.ਡੀ., ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ, ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ, ਜਿੱਪ ਡਰਾਈਵ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.1● ਵੋਲਾਟਾਈਲ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਵੋਲਾਟਾਈਲ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਸ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖਤਮ ਜਾ ਸਾਫ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। RAM ਇਕ ਵੋਲਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.11 ਨਾਨ-ਵੋਲਟਾਈਲ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਨਾਨ-ਵੋਲਾਟਾਈਲ ਮੈਮਰੀ ਉਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਸਥਿੱਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ROM ਇਕ ਨਾਲ-ਵੋਲਾਟਾਈਲ ਮੈਮਰੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.12 ਇੰਚ ਫਲਾਪੀ ਡਰਾਈਵ ਦੀ ਹਰੇਕ ਸਾਈਡ ਤੋਂ ..... ਟਰੈਕ ਅਤੇ ਹਰੈਕ ਟਰੈਕ ਤੇ ..... ਸੈਕਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। (ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ)

ਉ. 82, 36

ਪ੍ਰ.13 PROM ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ :

ਉ. ਪ੍ਰੋਗਰਾਮੇਬਲ ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ਪਰੌਮ)

ਪ੍ਰ.14 RAM ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉ. 1) Dynamic RAM

2) Static RAM

ਪ੍ਰ.15 ਮੈਮਰੀ ਕਿੰਨੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਮੈਮਰੀ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

1) ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ

2) ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ

ਪ੍ਰ.16 ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੱਸੋ?

ਉ. 1) ਇਹ ਇਕ ਸਸਤਾ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ।

2) ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਾਨ ਹੈ।

3) ਇਹ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਣ ਅਤੇ ਲਿਖਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.17 ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਤੋਂ ਕਿੰਨਾ ਡੈਟਾ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਉ. ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਵਿਚ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਲਗਭਗ 800 MB ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.18 ਅਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹੜੀ ਹੈ ਨਾ ਦੱਸੋ?

ਉ. ਰੈਮ (RAM) ਅਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.19 ਕੈਸ਼ ਮੈਮਰੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਕੈਸ ਇਕ ਟੈਂਪਰੇਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਬਾਰ ਬਾਰ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਮਰੀ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਤੇਜ ਗਤੀ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2● RAM ਇਕ ..... ਮੈਮਰੀ ਹੈ। (ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ)

ਉ. ਵੋਲਾਟਾਇਲ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1 ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਅਤੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?

ਉ.

	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ	ਸੰਕੈਡਰੀ ਮੈਮਰੀ
1.	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸੈਮਰੀ ਅਰਧ ਚਾਲਕ ਮੈਮਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਚੁੰਬਕੀ ਅਤੇ ਓਪਟੀਕਲ ਮੈਮਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
2.	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਸੀ.ਪੀ.ਯੂ. ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਬੇਸਿਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।	ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਸੀ.ਪੀ.ਯੂ. ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਕੰਬਲ ਰਾਹੀਂ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੀ ਹਨ।
3.	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਮੈਮਰੀ ਟੈਮਪਰੈਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।	ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਮੈਮਰੀ ਪਰਮਾਨੈਂਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
4.	ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਮਹਿੰਗੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਸਸਤੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2. ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਲਚਕੀਲੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਕਵਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਲਾਪੀ ਤਿੰਨ ਅਕਾਰਾ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। 8", 5.25" ਅਤੇ 3.5" ਹਰ ਫਲਾਪੀ ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਹੁਣ ਫਲਾਪੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਿਨੋ ਦਿਨ ਘੱਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ CD Writer ਅਤੇ CD ਦੀ ਕੀਮਤ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ CD ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਫਲਾਪੀ ਨਾਲੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫਲਾਪੀ ਨਾਲੋ ਖਰਾਬ ਦੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀਹੈ।

ਪ੍ਰ.3. ਮੈਮਰੀ ਕਿੰਨੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੈਮਰੀਜ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉ. ਮੈਮਰੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

(i) **ਵੋਲਾਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ**-ਵੋਲਾਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਸ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ ਖਤਮ ਜਾ ਸਾਫ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਰੋਮ (ROM) ਇਕ ਵੋਲਾਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਇਹ RAM ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ।

(ii) **ਨਾਨ-ਵੋਲਾਟਾਈਨ ਮੈਮਰੀ** - ਨਾਨ ਵੋਲਾਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ ਉਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਸਨੂੰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ROM ਇਕ ਨਾਨ-ਵੋਲਾਟਾਇਲ ਮੈਮਰੀ ਹੈ।

(iii) **ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ**-ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤੱਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਸਿਧੀ ਪਹੁੰਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(iv) **ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ** - ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਬਾਹਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ, ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਡਿਸਕ, ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਟੇਪ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਆਪਟੀਕਲ ਡਿਸਕ, ਸੀ. ਡੀ. ਰੋਮ, ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ, ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ ਤੇ ਵੀ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.4. ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤੱਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਸਿਧੀ ਪਹੁੰਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਉਂ ਹੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਚੀਜ਼ ਗਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਹ ਮੈਮਰੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਹੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ

ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜਿਆ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਸਟੋਰੇਜ਼ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

ਉ.1) ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ – ਇਹ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਊਟਪੁੱਟ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਲਚਕੀਲੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਕਵਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਦਾ ਹੈ।

2) ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ – ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਓਪਯੋਗੀ ਮੈਮਰੀ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਤੇ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਪਲਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਵੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਕਸਡ ਡਿਸਕ ਜਾ ਫਿਕਸਡ ਡਰਾਈਵ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3) ਕੰਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ – ਕੰਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ (ਸੀ.ਡੀ.) ਇਕ ਓਪਯੋਗੀ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਟੀਕਲ ਡਿਸਕ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡੈਟਾ, ਵੀਡੀਓ, ਅਵਾਜ, ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੀ.ਡੀ. ਦੋ ਅਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਸੀ.ਡੀ. ਦਾ ਡਾਇਆਮੀਟਰ 4.75 ਇੰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '4' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ।

ਪ੍ਰ.1. ਹਾਰਡ ਡੀਸਕ ਦੇ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਦੀ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ।

ਉ. ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਉਪਯੋਗੀ ਮੈਮਰੀ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਤੇ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਪਲਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਵੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਕਸਡ ਡਿਸਕ ਜਾ ਫਿਕਸਡ ਡਰਾਈਵ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਇਹ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ CPU ਦੇ ਅੰਦਰ ਫਿਕਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਨਾਲੋ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕਾਂ 40GB, 60GB, 80GB, 160GB, 256GB ਅਤੇ 12GB ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਚ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰਥਾ ਜਿਵੇਂ 1 TB, 2 TB, 4 TB ਆਦਿ ਵਾਲੀਆਂ ਵੀ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕਾਂ ਉਪਲਭਧ ਹਨ।

ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਦੀ ਬਣਤਰ-ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਵਿਚ 6 ਜਾ 6 ਤੋਂ ਵੱਧ ਡਿਸਕਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਡਿਸਕਾ ਸਪੈਡੰਲ ਤੇ ਘੁੰਮਦੀਆਂ ਹਨ ਹਰੇਕ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਡਿਸਕ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ●.5 ਇਚ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਵਿਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 6● ਵਾਰ ਘੁੰਮਦੀਆਂ ਹਨ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਦੋਨੋ ਪਾਸੇ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਮੈਗਨੇਟਿਕ ਡਿਸਕ ਦੀ ਪਰਤ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਕੋਟਿਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਲਦੀ ਚੁੰਬਕੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਪਰਤ ਅੰਦਰਲੇ ਗੋਲ ਖਾਥ ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਟਰੈਕ ਨੂੰ ਸੈਕਟਰ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਟਰੈਕ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਡੈਟਾ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅੰਦਰਲੇ ਟਰੈਕ ਬਾਹਰਲੇ ਟਰੈਕ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਡਿਸਕ ਦੇ ਟਰੈਕਾਂ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਘਣਤਾ ਵੱਖਰੀ-ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਟਰੈਕ ਡਿਸਕ ਦੇ ਸੈਂਟਰ ਦੇ ਲਾਗੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਹਨਾ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਘਣਤਾ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜੀ ਟਰੈਕ ਸੈਂਟਰ ਤੋਂ ਦੂਰ (ਅਤੇ ਅਕਾਰ ਵਿਚ ਵੱਡੇ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਘਣਤਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ ਅਤੇ D-RAM ਅਤੇ S-RAM ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਅਤੇ RAM ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ** - ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੱਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਸਿਧੀ ਪਹੁੰਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਉਂ ਹੀ

ਕੰਪਿਉਟਰ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਚੀਜ਼ ਗਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੈਮਰੀ ਕੰਪਿਉਟਰ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਵਿਚ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇਜੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਮੈਮਰੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

1) ਰੈਡਮ ਅਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ (ਰੈਮ)

2) ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ਰੋਮ)

ਰੈਡਮ ਅਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ (ਰੈਮ) - ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ ਇਹ ਮੈਮਰੀ ਅਸਥਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਲਾਈਟ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਡੈਟਾ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਰੈਡਮ ਐਕਸੈਸ ਮੈਮਰੀ ਇਸ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਮੈਮਰੀ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ਰੋਮ) - ਇਹ ਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੇ ਇਸ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਬਿਜਲੀ ਚਲੇ ਜਾਣ ਤੇ ਖਤਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਰੋਮ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ੳ) **ਪ੍ਰੋਗਰਾਮੇਬਲ ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ਪਰੋਮ)**- ਇਸ ਨੂੰ field programmable read only memory ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸੈਮੀ-ਕੰਡਕਟਰ ਤੇ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਇਹ ਵੀ ਵਰਨਣਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਰੋਮ ਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ ਜਾ ਮਿਟਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਪਰੋਮ ਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ਅ) **ਈਰੇਜੇਬਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਡ ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ (ਈ-ਪਰੋਮ)**-Erasable ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਮਿਟਾਉਣ ਯੋਗ ਜਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਿਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ

ਮੈਮਰੀ ਤੇ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸਾਫ ਕੀਤਾ ਜਾਂ ਮਿਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(ਏ) **ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨੀਕਲੀ ਈਰੇਜੇਬਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਏਬਲ ਰੀਡ ਓਨਲੀ ਮੈਮਰੀ ਈ.ਈ. ਪਰੋਮ** –ਇਸ ਨੂੰ E^2PROM ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਰੋਮ ਹੈ।

(ਸ) **ਕੈਸ਼ ਮੈਮਰੀ** –ਕੈਸ਼ ਇਕ ਟੈਪਰੇਰੀ ਸਟੋਰੇਜ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਬਾਰ ਬਾਰ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅੰਕੜਿਆ ਜਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਕਿ ਉਨਾ ਤੱਕ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

RAM ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

1) **D-RAM (Dynamic RAM) –** ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ RAM ਨੂੰ DRAM ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿਚ ਜਮਾ ਸੂਚਨਾ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇ ਕਿ ਪਾਵਰ ਸਪਲਾਈ ਚਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ। D-RAM ਤੁਲਾਤਮਿਕ ਤੋਰ ਤੇ ਸਸਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਸਪੀਡ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2) **S-RAM (Static RAM) –** S RAM ਇਕ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੀ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾ ਸੂਚਨਾ ਉਨਾ ਸਮਾਂ ਲਪੁਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਿਨਾ ਸਮਾਂ ਪਾਵਰ ਸਪਲਾਈ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ RAM ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹਿੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸਪੀਡ D-RAM ਤੋਂ ਅਧਿਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

D-RAM ਅਤੇ S-RAM ਵਿਚ ਅੰਤਰ :

	D-RAM	**S-RAM**
1)	ਇਹ S-RAM ਤੋਂ ਸਸਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	ਇਹ D-RAM ਤੋਂ ਮਹਿੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
2)	ਇਸ ਦੀ ਸਪੀਡ S-RAM ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	ਇਸ ਦੀ ਸਪੀਡ D-RAM ਤੋਂ ਅਧਿਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3)	ਇਹ S-RAM ਤੋਂ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।	ਇਹ D-RAM ਤੋਂ ਅਧਿਕ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.3. ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ ?

1) **ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ** -ਇਹ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਉਟਪੁੱਟ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਲਚਕੀਲੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਉਪਰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਕਵਰ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਲਾਪੀ ਤਿੰਨ ਆਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ 8", 5.25" ਅਤੇ 3.5" ਹਰ ਫਲਾਪੀ ਦੀ ਸਟੋਰੇਰ ਸਮਰੱਥਾ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2) **ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ** -ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਉਪਯੋਗੀ ਮੈਮਰੀ ਯੰਤਰ ਹੈ, ਇਸ ਤੇ ਲਿਖੇ ਡਾਟੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਪਲਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਵੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਕਸਡ ਡਿਸਕ ਜਾਂ ਫਿਕਸਡ ਡਰਾਈਵ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ CPU ਦੇ ਅੰਦਰ ਫਿਕਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਸਮਰੱਥਾ ਡਿਸਕ ਨਾਲੋ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3) **ਕੰਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ** - ਕੰਪੈਕਟ ਡਿਸਕ ਜਾਂ ਸੀ.ਡੀ. ਇਕ ਉਪਯੋਗੀ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਟੀਕਲ ਡਿਸਕ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡੈਟਾ, ਵੀਡੀਓ, ਅਵਾਜ਼, ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੀ.ਡੀ. ਦੋ ਅਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਸੀ.ਡੀ. ਦਾ ਡਾਇਆਮੀਟਰ 4.75 ਇੰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

4) **ਡੀ.ਵੀ.ਡੀ.** (DVD) -ਡੀ.ਵੀ.ਡੀ., ਸੀ.ਡੀ. ਦਾ ਇਹ ਬੇਹਤਰ ਰੂਪ ਹੈ। ਡੀ.ਵੀ.ਡੀ. ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ ਕਪੈਸਟੀ CD ਨਾਲੋਂ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਬਾਹਰੋਂ ਦੇਖਣ ਵਿਚ CD ਅਤੇ DVD ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ।

5) **ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ** – ਇਹ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਆਮ ਤੋਰ ਤੇ 256 GB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, ਆਦਿ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾ ਨੂੰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਾਨ ਹੈ।

6) **ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ** – ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ ਜਾਂ ਫਲੈਸ਼ ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ ਇਕ ਡੈਟਾ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਿਜੀਟਲ ਕੈਮਰਾ, ਕੰਪਿਉਟਰ, ਟੈਲੀਫੋਨ ਮਿਉਜਿਕ ਪਲੇਅਰ ਵੀਡੀਓ ਗੇਮ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟਾਨਿਕ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

7) **ਜਿੱਪ ਡਰਾਈਵ** – ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਵਿਚ ਕਈ ਕਮੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਘੱਟ ਹੋਣਾ, ਕਈ ਵਾਰ ਸੈਕਟਰਾ ਦਾ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ, ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਨਾ ਪੜ੍ਹ ਪਾਉਣਾ, ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ ਦੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਮੀਆਂ ਤੋਂ ਨਿਜਾਤ ਪਾਉਣ ਲਈ ਜਿਪ ਡਰਾਈਵ ਦੀ ਇਜ਼ਾਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਪ੍ਰ.4. ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਵਿਚ ਸਵੈਪਿੰਗ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ ਅਤੇ ਸੰਕੈਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉ. ਸਵੈਪਿੰਗ ਮੁਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਹਾਰਫ ਡਿਸਕ ਅਤੇ ਰੈਮ ਵਿਚ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਰੈਮ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਜਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਵਪਿੰਗ ਤਕਨੀਕ ਕੁਝ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਰੈਮ ਤੋਂ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ – ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਬਾਹਰਲੀ ਮੈਮਰੀ ਨਾਲ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਮੈਮਰੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਫਲਾਪੀ ਡਿਸਕ, ਮੈਗਨੈਟਿਕ

ਡਿਸਕ, ਮੈਗਨੇਟਿਕ ਟੇਪ, ਤੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਆਪਟੀਕਲ ਡਿਸਕ, ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ, ਪੈਨ ਡਰਾਈਵ, ਮੈਮਰੀ ਕਾਰਡ ਤੇ ਵੀ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪਾਠ–5

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1. ਸਾਫਟਵੇਟਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਜਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਾਰਜ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2. ਵਾਇਰਸ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਵਾਇਰਸ ਇੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਤੀਰੂਪ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮਹੱਤਵਪੁਰਣ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.3. DOS ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. DOS ਤੋਂ ਭਾਵ 'ਡਿਸਕ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ' ਹੈ।

ਪ੍ਰ.4. ਐਮ.ਐਮ. ਵਰਡ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਐਮ ਐਸ ਵਰਡ ਇੱਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?

ਉ. ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਇਹ ਇੱਕ ਡੱਬਾ ਹੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.6. ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਭਾਸ਼ਾ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਅਸੈਬਲਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਅਸਾਨ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.7. ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇੱਕ ਅਦਿੱਖ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਹਿਦਾਇਤਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.8. ਵਿੰਡੋ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

ਉ. ਵਿੰਡੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.9. ਸਿਸਟਮ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉ. 1) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ 2) ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਲੈਗੂਏਜਿਜ 3) ਯੂਟਿਲਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

ਪ੍ਰ.1●. ਡੀ.ਓ.ਐਸ. (DOS) ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਡੀ.ਓ.ਐਸ. ਇੱਕ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੇ।

ਪ੍ਰ.11. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਜਿਹਾ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.12. ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਕੇ ਇੱਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.13. ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੀ ਹਨ?

ਉ. ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਉਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਹਾਉਸ ਕੀਪਿੰਗ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.14. ਅਸੈਂਬਲਰ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਅਸੈਂਬਲਰ ਇੱਕ ਟਰਾਸਲੇਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਸੈਬਿਲੀ ਲੈਂਗੁਏਜ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਡਾਟਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਬਾਇਨਰੀ ਲੈਂਗੁਏਜ ਵਿਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.15. ਅਨੁਵਾਦਕ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਅਨੁਵਾਦਕ ਜਿਵੇਂ ਅਸੈਂਬਲਰ, ਕੰਪਾਇਲਰ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ ਜਿਹਨਾ ਨੂੰ ਲੈਂਗੁਏਜ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.16. ਮਸ਼ੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੇਵਲ ਬਾਇਨਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਮਝਦਾ ਹੈ ਮਸ਼ੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਭਾਵ ਬਾਇਨਰੀ ਕੋਡ ਤੋਂ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.17. ਵਿੰਡੋਜ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. DOS ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਾਇਕਰੋਸਾਫ਼ਟ ਦਾ ਇਹ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ 2●●6 ਵਿੱਚ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹਿੱਤ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਡਿਸਕ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਯੁਕਤ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.18. ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਨੈਟਵਰਕ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਨੈਟਵਰਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ, ਯੂਜਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਯੂਜਰਾਂ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਪਰਕ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.19. ਡਿਸਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਹ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਪ੍ਰ.2●. ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?

ਉ. ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਕਈ ਭਾਸ਼ਾਵਾ ਹਨ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ C, C++, Cobol, Visual-Basics ਆਦਿ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1. ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ** – ਉਹ ਨਿਰਦੇਸ ਜਾਂ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਕਿਸਮਾਂ : 1) ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

2) ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ : ਉਹ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹਨਾ ਨੂੰ ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ : ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਜਿਹੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2. ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

ਉ. ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ :-

1) ਮਲਟੀ ਯੂਜਰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
2) ਮਲਟੀ ਟਾਸਕਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
3) ਰੀਅਲ ਟਾਈਮ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
4) ਨੈੱਟਵਰਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
5) ਸਿੰਗਲ ਯੂਜਰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
6) ਮਲਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
7) ਟਾਈਮ ਸ਼ੈਅਰਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
8) ਮਲਟੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

ਪ੍ਰ.3. ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ? ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਕੰਮ ਹਨ?

ਉ. **ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ** - ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਇਹ ਇੱਕ ਡੱਬਾ ਹੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਕਾਰਜ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਅਜਿਹਾ ਸਿਸਟਮ ਹੋਵੇ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰੇ। ਅਜਿਹੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਕੰਮ : -

1) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਪਏ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।
2) ਕੁਝ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਅੰਕੜਿਆ ਨੂੰ ਸਾਭਣ ਅਤੇ ਉਹਨਾ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।
3) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦਾ ਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.4. ਕੁਲ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਵਰਣ ਕਰੋ?

ਉ. ਕੁਝ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾ ਦਾ ਵਿਰਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :-

1) ਬੇਸਿਕ : BASIC ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ Beginers All Purpose Symbolic Instruction Code ਹੈ।
2) ਫੋਰਟਰਾਨ : ਫੋਰਟਰਾਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਫਾਰਮੁਲਾ ਟਰਾਸਲੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਰਜਨ FORTRAN IV ਹੈ।
3) ਕੋਬੋਲ : COBOL ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਲਈ ਬਣਾਈ ਗਈ ਇੱਕ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ Common Business Oriented Language ਹੈ।
4) ਪਾਸਕਲ : ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਨਾ ਫ਼ਰਾਸ ਦੇ ਗਣਿਤਕਾਰ ਬਲੇਜ ਪਾਸਕਲ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ। ਪਾਸਕਲ ਭਾਸ਼ਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ।

5) ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ : ਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਅਸੈਂਬਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਜੋੜਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਾਰੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ** : ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਜਿਹੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜੋ ਕਿ ਖਾਸ ਮਕਸਦ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਹ ਉਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕਈ ਮਕਸਦ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਜਿਵੇਂ ਸਕੂਲ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀ ਤਨਖਾਹ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ : ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਉਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਭ-ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਹਾਉਸ ਕੀਪਿੰਗ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ :

1) ਬੈਕ ਅੱਪ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ
2) ਡਿਸਕ ਰੀਕਵਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ
3) ਡੈਟਾ ਕੰਪਰੈਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ
4) ਡਿਸ਼ਕ ਡਿਫਰੈਗਮੈਂਟਰ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '4' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.6 ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਤੋਂ ਤੁਸੀ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ? ਕਿਸੇ ਚਾਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਉ. **ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ** : ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਮਕਸਦ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਉਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੋਈ ਮਕਸਦ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਜਿਵੇ ਸਕੂਲ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀ ਤਨਖਾਹ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਆਪਣੀ ਸੁਵੀਧਾ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. **ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ** : ਜਿਆਦਾਤਰ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਜੋ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਰੋਜ ਦੇ ਦਸਤਾਵੇਜ ਆਪਣੇ ਆਪ ਲਿਖਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜਿਆਦਾਤਰ ਛਾਪਣ, ਬਣਾਉਣ, ਫ਼ੋਰਮੈਟ, ਸ਼ਬਦ ਛਾਪਣ ਫੈਕਸ, ਮੈਸੇਜ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਸਤਾਵੇਜਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸਭ ਨੇ typing ਅਤੇ ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਬੇਹਤਰ ਕੀਤਾ ਹੈ।

2. **ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪਰੈਡਸੀਟ** : ਸਪਰੈਡਸ਼ੀਟ ਕਾਲਮ (Column) ਅਤੇ ਰੋਅਜ (Rows) ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਗਣਿਤਿਕ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਗਣਨਾ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੱਥ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਇਹ ਪਰਿਕਿਰਿਆ ਥਕਾ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ Spreadsheet ਇਕ ਅਜਿਹੀ spreadsheet ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

3. **ਡੈਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮਸ** : ਡੈਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਡੈਟਾ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, Edit ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ Database ਤੋਂ Data ਬਾਰੇ ਪੁੱਛ ਗਿੱਛ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਹਿੱਤ ਲਈ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। MS-Access – Foxpro, Oracle, Sybace, SQL ਕੁਝ ਡੈਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਟ ਸਿਸਟਮ ਹਨ।

4. **ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕਸ** : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵਪਾਰਕ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕਸ ਦਿਖਾਉਣਾ ਬਿਲਕੁੱਲ ਫਜੂਲ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਗ੍ਰਾਫ, ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਚਾਰਟ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਡਾਟੇ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ, ਸਹੀ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸਹੀ ਫ਼ੈਸਲੇ ਲੈਣ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਫ਼ਟ ਤੇ ਪਾਵਰ ਪੁਆਇੰਟ ਅਤੇ ਅਡੋਬਸ ਫੋਟੋਸ਼ਾਪ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕਸ ਹਨ।

5. **ਕਮਿਉਨੀਕੇਸ਼ਨਜ** : ਇੱਕ ਵਰਕਰ ਦੇ ਨਜਰੀਏ ਨਾਲ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜੋ ਕਿ ਉਹ ਘਰ ਵਿਚ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਉਸ ਲਈ ਕਮਿਉਨੀਕੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇ ਕਿ ਜੇਕਰ ਉਸ ਕੋਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਫ਼ੋਨ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਅਰ ਨਾਲ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.7 ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਕੀ ਹੈ? ਕੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ?

ਉ. **ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ** : ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਇਹ ਇੱਕ ਡੱਬਾ ਹੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਕਾਰਜ ਵਿਚ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਸਿਸਟਮ ਹੋਵੇ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰੇ। ਅਜਿਹੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਕੰਮ :-

1) ਕੁਝ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਅੰਕੜਿਆ ਨੂੰ ਸਾਭਣ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ।

2) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦਾ ਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੇ ਹਨ।

3) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮੈਮਰੀ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਲੋਡ ਕਰਦਾ ਹੈ।

4) ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

1) ਮਲਟੀ ਯੂਜਰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

2) ਮਲਟੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

3) ਮਲਟੀ ਟਾਸਕਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

4) ਨੈੱਟਵਰਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

5) ਟਾਈਮ ਸ਼ੇਅਰਿੰਗ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

6) ਸਿੰਗਲ ਯੂਜਰ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

7) ਮਲਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿਕ ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ

ਪ੍ਰ.8 ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ? ਇਹ ਕੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ?

ਉ. **ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ** : ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇਕ ਅਦਿੱਖ ਚੀਜ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਛੂਹ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ। ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕੰਪਿਉਟਰ ਦਾ ਮਾਰਗ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿੱਥੇ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਮ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕਿੱਥੇ ਰੁਕਣਾ ਹੈ।

ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੇ ਕੰਮ :

ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ।

1. ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ
2. ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਸਿਸਟਮ ਸਾਟਵੇਅਰ

ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ

1. **ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ :**

ਉਹ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨੂੰ ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ।

ਸਿਸਟਮ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਰਗਾ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਉਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ
2. ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਿੰਗ ਲੈਂਗੁਏਜ
3. ਯੂਟੀਲਿਟੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

2. **ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ :**

ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਅਤੇ ਕਿਸੀ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ।

1. ਵਰਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ
2. ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸਪਰੈਡਸੀਟ
3. ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕਸ
4. ਡੈਟਾਬੇਸ ਮੈਨੇਜਮੈਟ ਸਿਸਟਮਸ

5. ਕਮਿਉਨੀਕੇਸ਼ਨਜ

ਪ੍ਰ.9 ਵਾਇਰਸ ਕਿਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਾਇਰਸ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ। ਕਿਸ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਕਿਵੇਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਉ. **ਵਾਇਰਸ** : ਇਹ ਫ਼ਲੋਪੀ ਡਿਸਕ ਰਾਹੀਂ, ਪੈਨ ਡਰਾਇਵ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਬਾਹਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਬਲਕਿ ਇਹ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮੈਮਰੀ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਵਾਇਰਸ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਵਾਇਰਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

Time Bound ਵਾਇਰਸ ਨਿਸਚਿਤ ਸਮੇਂ ਦਿਨ ਅਤੇ ਤਰੀਕਾ ਨੂੰ activate ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। Trojan Horses Virus ਬੜੇ ਆਕਰਸ਼ਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਹੋ ਕੇ User ਉਹਨਾ ਤੇ Double Click ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। Virus Interenet ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਫੈਲਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੜੀ ਹੀ ਤੇਜੀ ਨਾਲ ਫੈਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਹਾਨਿਕਾਰਕ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ :

ਜਦੋਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਵਾਇਰਸ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਕੇ ਹੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਕਾਫ਼ੀ ਲੋਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਐਂਟੀ-ਵਾਇਰਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਸ ਜੋ ਕਿ ਬਜ਼ਾਜ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਸਿਸਟਮ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹਰੇਕ ਫ਼ਾਈਲ ਦੀ ਸਕੈਨਿੰਗ ਕਰਕੇ ਵਾਇਰਸ ਦੇ ਬਾਰੇ ਦੱਸ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪਾਠ–6 : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ

ਨੋਟ : ਅੰਕ '2' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ–ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.1. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵੱਖ–ਵੱਖ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਰਾਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਵਾਜ, ਅਨੀਮੇਸ਼ਨ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਵੀਡੀਓ, ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਤਾਲਮੇਲ ਨੂੰ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.2. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉ. ਪੇਂਟ ਬਰਸ, ਐਨੀਮੇਟਿਡ 3–ਡੀ ਸਟੂਡੀਓ, ਫੋਟੋ ਪੇਂਟ, ਫੋਟੋ ਸ਼ਾਪ, ਫੋਟੋ ਫਿਨਿਸ਼, ਕੋਰਲ ਡਰਾਅ।

ਪ੍ਰ.3. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਐਡਿੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉ.3. ਫੋਟੋ ਪੇਂਟ, ਫੋਟੋ ਮੈਜਿਕ।

ਪ੍ਰ.4. ਮਲਟੀ ਮੀਡੀਆ ਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

ਉ. 1) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਈ ਦਿਲਚਸਪ ਅਤੇ ਸਾਹਸ ਭਰੀਆ ਗੇਮਜ਼ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਬਚਿੱਆ ਅਤੇ ਜਵਾਨਾ ਦੁਆਰਾ ਖੇਡੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

2) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਸੰਚਾਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤੇਜ ਗਤੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਆਕਸ਼ਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੁਨੇਹੇ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਸੰਚਾਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ-ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉ. 1. ਮਨੋਰੰਜਨ

2. ਸਿੱਖਿਆ-ਖੇਤਰ

3. ਸੰਚਾਰ

4. ਇੰਟਰਨੈਟ ਅਤੇ ਵੈਬ

5. ਸਿਖਲਾਈ

6. ਪ੍ਰਸਤੁਤੀਕਰਨ

7. ਆਵਾਜਾਈ ਪ੍ਰਬੰਧਨ

8. ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਸਿਖਲਾਈ

9. ਜਨਤਕ ਸੂਚਨਾ

10. ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਇੰਟਰਫੇਸ

ਪ੍ਰ.6. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਯੰਤਰ ਕਿਹੜੇ ਹਨ?

ਉ. 1. ਹੈਡਫੋਨਜ਼

2. ਵੈਬਕੈਮ

3. ਡਿਜੀਟਲ ਆਡੀਓ ਪਲੇਅਰਜ਼

4. ਵੀਡੀਓ ਕਾਰਡ

5. ਸਾਊਂਡ ਕਾਰਡ

6. ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ

7. ਸਕੈਨਰ

8. ਮਾਈਕਰੋਫੋਨ

ਪ੍ਰ.7. ਕੰਪਿਊਟਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਗ੍ਰਾਫੀਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ। ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਲਿਖਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਆ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਗ੍ਰਾਫੀਕਸ ਪੈਕੇਜ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.8. ਸਕੈਨਿੰਗ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. **ਸਕੈਨਿੰਗ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਸਕੈਨਿੰਗ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਵਿਧਾ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੱਥ ਨਾਲ ਇਹਨਾ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਬਣਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.9. ਪੇਂਟ ਬਰਸ਼ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਪੇਂਟ ਬਰਸ਼ ਇਕ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.10. ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਉ. ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਵਾਜ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.11. ਮਨੋਰੰਜਨ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਮਨੋਰੰਜਨ ਸਮੱਗਰੀ : ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਉਹ ਚੀਜਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਮੰਨੀਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡੀਓ ਗੇਮਾਂ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਐਨੀਮੈਸ਼ਨ ਫਿਲਮਾਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਗਾਣੇ ਜੋ ਕਿ ਇੰਟਰਨੈਟ ਜਾਂ CD ਰਾਹੀਂ ਸੁਣੇ ਜਾਂ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.12. ਜਨ ਸਿੱਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. **ਜਨ ਸਿੱਖਿਆ** : ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਘਣੀ ਅਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਹੈ। ਜਿਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਧਨ ਅਤੇ ਵਿਸਾਲ

ਬੁਨੀਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਜਨ ਸਿੱਖਿਆ ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਜਿਆਦਾ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨਾਲ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.13. ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ :** ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਹਤਰੀਨ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਸੰਦੀਦਾ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਅਨੰਦ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੇ ਫਿਲਮਾ ਵੀ ਦੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.14. ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਸਮੱਗਰੀ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. **ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਸਮੱਗਰੀ :** ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਕੰਮ ਵੀ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਗਾਣਿਆਂ ਦੀ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਦੀ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਤੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.15. ਵਿਡੋਜ਼ ਮੀਡੀਆ ਪਲੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੱਥੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

ਉ. **ਵਿਡੋਜ਼ ਮੀਡੀਆ ਪਲੇਅਰ :** ਜੇਕਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ Windows XP ਹੈ। ਤਾਂ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬੇਹਤਰੀਨ ਵਿਸ਼ੇਸਤਾਵਾਂ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। "Windows Media Player" Windows XP ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਉਪਰ ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.16. MIDI ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਮ ਦੀ ਹੈ?

ਉ. MIDI : ਮਯੂਜਿਕ ਇਨਸਟਰੂਮੈਂਟ ਡਿਜੀਟਲ ਇੰਟਰਫੇਸ

ਪ੍ਰ.17. ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਅਵਾਜ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸੁਨਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਯੰਤਰ ਵਰਤੋਂਗੇ?

ਉ. ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਉਹ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਜੋ ਅਵਾਜ਼ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਸਪੀਕਰ ਉਹ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਜੋ ਅਵਾਜ ਸੁਨਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.18. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਉ. ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਗੇਮਾਂ ਖੇਡਣ ਲਈ, ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਅਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਲਈ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਲਈ ਆਦਿ।

ਪ੍ਰ.19. ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਸੀ.ਡੀ. ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ (CD-ROM) (ਕਮਪੈਕਟ ਡਿਸਕ-ਰੀਡ ਆਨਲੀ ਮੈਮਰੀ) ਹੈ। ਇਹ ਸੀ.ਡੀ. ਦੀ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਡਰਾਈਵ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਸਿਰਫ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.2●. ਹੈਡਫੋਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. **ਹੈਡਫੋਨ** : ਹੈਡਫੋਨ ਨੂੰ ਈਅਰਫੋਨਜ, ਈਅਰਬਡਜ, ਸਟੀਰੀਓਫੋਨਜ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੈਡਫੋਨ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਜੋਡੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਪਲੇਅਰ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕਲ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ : ਅੰਕ '3' ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ।

ਪ੍ਰ.21. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਜਰੂਰਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉ.1) ਪੈਂਟੀਅਮ ਜਾ ਸੈਲਰਾਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ।

2) ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਰੈਮ (RAM) 256 MB ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ ਬਜਾਰ ਵਿਚ 1 GB ਰੈਮ ਵਾਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਬੇਹਤਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3) ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ 20 GB ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਵਾਜ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.22. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਦਰੋ।

ਉ.(i) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਸਮੱਗਰੀ** : ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਉਹ ਚੀਜ਼ਾ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾ ਨੂੰ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਮੰਨੀਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀਡੀਓ ਗੇਮਾ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ ਫਿਲਮਾਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਗਾਣੇ ਜੋ ਕਿ ਇੰਟਰਨੈਟ ਜਾਂ CD ਰਾਹੀਂ ਸੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਉਪਰ ਸਾਰੇ ਇੰਟਰਨੈਟ ਰੇਡੀਓ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ TV ਚੈਨਲ ਉਪਲੱਭਧ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਮਲਟੀਮੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

(ii) **ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ** : ਇਸ ਵਰਗ ਵਿਚ ਉਹ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਆਉਂਦਿਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ CD, DVD ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਟੋਰੇਜ਼ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਲੇਖ, ਕਿਤਾਬਾਂ, ਦਸਤਾਵੇਜ਼, ਸਬਦਕੋਸ਼ ਆਦਿ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅੱਜ ਬਜਾਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੀ.ਡੀਜ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਸ ਵਿਚ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀਆਂ, ਇਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਦਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ CD ਜਾਂ DVD ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਵਰਕਿਆ ਦੀ ਪੜ੍ਹਨ ਸਮੱਗਰੀ ਆ ਸ਼ਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰ.23. ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਸਮੱਗਰੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ। ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉ. **ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਸਮੱਗਰੀ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਕੰਮ ਵੀ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਗਾਣਿਆ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਦੀ ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ ਤੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਅਗਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਵੈਬ ਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਫਾਈਲਾ ਦੇਖੀਆਂ ਅਤੇ ਡਾਊਨਲੋਡ

ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਸਟੋਰ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਕਈ ਰੇਡੀਓ ਸਟੇਸ਼ਨ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਟਯੂਨ ਕਰਕੇ ਸੁਣੀਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਰੇਡੀਓ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਯੰਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਆਨ ਲਾਈਨ ਭਾਗ ਵੀ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਉੱਪਲਬਧ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਵੈਬ ਸਾਈਟ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.24. ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਵਿਡੋਜ਼ ਮੀਡੀਆ ਪਲੇਅਰ ਰਾਹੀ ਸੀ.ਡੀ. ਚਲਾਉਣ ਦੇ ਸਟੈੱਪ ਦੱਸੋ।

ਉ.1) CD ਨੂੰ CD-ROM Drive ਵਿੱਚ ਪਾਓ। CD ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਮਾਨੀਟਰ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਤੇ Audio CD ਡਾਈਲਾਗ ਬਾਕਸ ਆ ਜਾਵੇਗਾ।

2) ਜੇਕਰ Audio CD dialog Box ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਕਰੀਨ ਤੇ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ ਤਾਂ ਸਟਾਰਟ ਤੇ Left click ਕਰਕੇ My Computer ਨੂੰ Open ਕਰੋ ਅਤੇ Audio CD Icon ਨੂੰ Right Click ਕਰਕੇ Autoplay ਦੀ ਆਪਸ਼ਨ ਨੂੰ ਚੁਣੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮਾਨੀਟਰ ਸਕਰੀਨ ਤੇ Audio CD Dialogue Box ਆ ਜਾਵੇਗਾ।

3) ਹੁਣ Audio CD dialog box ਵਿਚ Play Audio CD ਆਪਸ਼ਨ ਨੂੰ click ਕਰਕੇ ਫਿਰ Ok ਨੂੰ Click ਕਰੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ Windows Media Player ਰਾਹੀ CD ਚਲ ਪਏਗੀ।

4) ਜਦੋਂ CD ਦਾ ਸੰਗੀਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ Media player ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਆਪਸ਼ਨਾ ਵਿਚੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਆਪਸ਼ਨ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਸੰਗੀਤ ਨੂੰ Pause ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। Mute ਕਰਕੇ ਅਵਾਜ਼ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਅਗਲਾ ਜਾਂ ਪਿਛਲਾ Track ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। CD ਦੇ Music Tracks ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਵੀ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅਪਾਸ਼ਨਾ ਵਿਡੋਜ਼ ਮੀਡੀਆ ਪਲੇਅਰ ਵਿਚ ਉਪਲੱਬਦ ਹਨ। VCD ਨੂੰ ਚਲਾਉਂਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵੀ CD ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.25. ਕੰਪਿਊਟਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉ. **ਕੰਪਿਊਟਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ** : ਕੰਪਿਊਟਰ ਗ੍ਰਾਫੀਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ। ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ, ਲਿਖਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਆ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਪੈਕੇਜ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ। 98/2●●●/XP ਆਦਿ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵਿਡੋ ਵਿਚ ਪੇਂਟ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸੀਂ ਵਧੀਆ ਬਿਟਮੈਪ (Bitmap) ਤਸਵੀਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪੈਂਟ ਵਿਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਪ੍ਰਕਾਰੇ ਦੇ ਖਾਕੇ ਅਤੇ ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਕਈ ਤਸਵੀਰਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅਸੀ ਆਪਣੀ ਬਣਾਈ ਹੋਈ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਕਾਪੀ। ਪੇਸਟ ਕਰਕੇ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਨਾਲ ਸਟੋਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

Graphics / Objects ਐਮ.ਐਸ. ਵਰਡ ਵਿਚ ਵੀ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਸੀ ਐਮ.ਐਸ.ਐਕਸੈਲ ਵਿਚ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਡੈਟਾ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੋਹਣੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਰਸ਼ਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕਾਰਲ ਡਰਾਅ ਅਤੇ ਫੋਟੋ ਡੀਲਕਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵਧੀਆ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ : '4' ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉਤਰ ।

ਪ੍ਰ.2●. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉ. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀਡੀਓ ਅਤੇ ਅਵਾਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਸ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ (CD Rom)
2. ਸਾਊਂਡ ਕਾਰਡ (Sound-Card)
3. ਵੀਡੀਓ ਕਾਰਡ (Video Card)
4. ਸਪੀਕਰ (Speaker)
5. ਡੀਜ਼ੀਟਲ/ਵੈਬ ਕੈਮਰਾ (Digital/Web Camera)
6. ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ (Microphone)
7. ਸਕੈਨਰ (Scanner)
8. ਹੈਡ ਸੈਟ (Head set)

(i) **ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ** : ਸੀ.ਡੀ. ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ, ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ (CD-ROM) ਹੈ। ਇਹ ਸੀ.ਡੀ. ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਡਰਾਈਵ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਸਿਰਫ ਪੜ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਡਿਜਿਟਾਈਜਡ ਟੈਕਸਟ, ਆਵਾਜ, ਫੋਟੋਗ੍ਰਾਫ, ਵੀਡੀਓ ਆਦਿ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

(ii) **ਸਾਊਂਡ ਕਾਰਡ** : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਸਥਾਰ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੋਂ ਆਡੀਓ ਸਿਗਨਲਾ ਦੀ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਆਉਟਪੁੱਟ ਦੇ ਅਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

(iii) **ਵੀਡੀਓ ਕਾਰਡ** : Video Card ਤੋਂ ਭਾਵ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਅਲੱਗ ਵਿਸਥਾਰ ਕਾਰਡ ਤੋਂ ਹੈ। ਜਿਸਨੂੰ ਮਦਰਬੋਰਡ ਦੇ ਸਲਾਟ ਵਿਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਕੰਮ ਡਿਸਪਲੇਅ ਲਈ ਆਉਟਪੁੱਟ ਸਿਗਨਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। CGA, VGA, EGA, SVGA ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।

(iv) **ਵੈਬਕੈਮ (Webcam)** : ਵੈਬ ਕੈਮਰਾਂ ਜਾਂ ਵੈਬ ਕੈਮ ਇੱਕ ਕੈਮਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਵਲਡ ਵਾਈਡ ਵੈਬ, ਇੰਸਟੈਂਟ ਮੈਸੇਜਿੰਗ ਜਾਂ ਪੀ ਸੀ ਵੀਡੀਓ

ਕਾਲਿੰਗ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਅਕਸੈਸ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵੈਬ ਅਕਸੈਸਿਬਲ ਕੈਮਰਿਆਂ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਡਿਜੀਟਲ ਕੈਮਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵੈਬ ਸਰਵਰ ਤੇ ਜਾਂ ਤਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਜਾਂ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਲੋਡ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

(v) **ਸਕੈਨਰ** (Scanner) : ਸਕੈਨਰ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮੀਕਾ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਵਿਚ ਕਈ ਜਟਿਲ ਗ੍ਰਾਫਿਕਸ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਅਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਕੈਨਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾ ਤੋਂ ਉਪਲੱਬਧ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਅਖਬਾਰਾਂ, ਫੋਟੋਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਹੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨੀਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(vii) **ਹੇਡਫੋਨਜ਼** : (Head phones) : ਹੈਡਫੋਨਜ਼ ਨੂੰ ਈਅਰਫੋਨਜ, ਈਅਰਬਡਜ, ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੈਡਫੋਨਜ਼ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਜੋੜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਕਿਸੇ ਮੀਡੀਆ ਪਲੇਅਰ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕਲ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.27. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੇ ਲਾਭ/ਉਪਯੋਗਾ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।

ਉ.(ੳ) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਹਤਰੀਨ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਸੰਦੀਦਾ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਆਨੰਦ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੇ ਫਿਲਮਾਂ ਵੀ ਦੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਫਿਲਮਾਂ ਦੀ ਰਿਕਾਰਡਿੰਗ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(ਅ) **ਸਿੱਖਿਆਰਥੀ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ** : ਅਧਿਆਪਕ LCD, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰ, ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਪੁਆਇੰਟ ਦੀ ਸਹਾਈਤਾ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀ ਸਿਖਿਆਰਥੀ ਔਖੀਆਂ ਅਤੇ ਜਟਿਲ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਮਝ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ਹਰ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ CD

ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਰਾਹੀ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

(ਏ) **ਪੜ੍ਹਣ-ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਰੋਚਕ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ** : ਜਦੋਂ ਪੜ੍ਹਣ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਖਣ-ਸਿਖਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਰੌਚਕ ਅਤੇ ਅਨੰਦਮਈ ਹੋ ਜਾਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਧਿਆਪਕ LCD Projector ਫਿਲਮਾ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਚੰਗਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ।

(ਸ) **ਸਵੈਂ ਮੁਲਾਂਕਣ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਿਖਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਸਵੈ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦੀ ਤੁਰੰਤ ਫੀਡਬੈਕ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਉਹ ਆਪਣੀ ਸਿਖਲਾਈ ਨੂੰ ਬੇਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(ਹ) **ਜਨ ਸਿੱਖਿਆ** : ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਘਣੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਹੈ। ਜਿਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਧਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਜਨ ਸੰਖਿਆ ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਜਿਆਦਾ ਨਿਪੁੰਨਤ ਨਾਲ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.28. ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ?

ਉ.1) ਪੈਂਟੀਅਮ ਜਾਂ ਸੈਲਰਾਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸੈਸਰ

2) ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਰੈਮ (RAM) 256 MB ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੇ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ ਬਜਾਰ ਵਿਚ 1

GB ਜਾਂ 2 GB ਰੈਮ ਵਾਲੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜਾਰੀ ਬੇਹਤਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3) ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ (Hard Disk) 2● GB ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਅਵਾਜ਼ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਫਿਲਮਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

4) ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਸੀ.ਡੀ. ਡਰਾਈਵ/ਸੀ.ਡੀ. ਰਾਈਟਰ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜਿਆਦਾਤਾਰ CD ROM ਵਿਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ CD Drive ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। CD writer ਲੱਗਾ ਹੋਣ ਨਾਲ CD ਤੇ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ DVD ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ DVD ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ ਸਮੱਰਥਾ ਕਾਫੀ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਫਿਲਮਾ DVD ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। DVD Drive ਅਤੇ DVD Writer ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਨਾਲੋ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ DVD Writer ਵੀ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

5) ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਰੰਗੀਨ ਮਾਨੀਟਰ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

6) CPU ਵਿਚ ਸਾਊਂਡ ਕਾਰਡ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

7) ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਸਪੀਕਰ ਅਤੇ ਵੂਫਰ ਜਾਂ ਐਪਲੀਫਾਇਰ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

8) ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਆਡੀਓ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

9) ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

1●) ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਚ ਵੈਬ ਕੈਮਰਾ ਜਾਂ ਡੀਜ਼ੀਟਲ ਕੈਮਰਾ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.29. ਤੁਸੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਤੋਂ ਕੀ ਸਮਝਦੇ ਹੋ। ਇਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਲਾਭਕਾਰੀ ਹੈ?

ਉ. ਅੱਜ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਲਗਭਗ ਵੀਹ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾ ਹੋਈ ਸੀ। ਪਰ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਹੁਤ ਤੇਜੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਗੇਮਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ। ਪਰ ਅੱਜ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਟਰੇਨਿੰਗ, ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ, ਇੰਟਰਨੈਟ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਕਾਰਜ ਵਿਚ ਬਾਖੂਬੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦਾ ਨਾ ਕੇਵਲ ਮਨੋਰੰਜਨ ਨੂੰ ਸਹਿਜ ਅਤੇ ਅਨੰਦਮਈ ਬਣਾਇਆ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਖਿਆ, ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ, ਸੰਚਾਰ, ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆ ਵਿਚ ਵੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਲੈ ਆਦੀ ਹੈ।

(i) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆ ਕਈ ਦਿਲਚਸਪ ਅਤੇ ਸਾਹਸ ਭਰੀਆਂ ਗੇਮਜ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਬੱਚਿਆਂ ਅਤੇ ਜਵਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਖੇਡੀਆ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਨਪਸੰਦ ਗਾਣੇ ਵੀ ਸੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

(ii) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਅਤੇ ਸਿਖਲਾਈ** : ਸਿਖਲਾਈ ਨਾਲ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਦੀਰਘ ਕਾਲੀਨ ਅਤੇ ਅਲਪ-ਕਾਲੀਨ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਰਤਮਾਨ ਵਿਚ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੁੰਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

(iii) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਤੇ ਦਫਤਰੀ ਪ੍ਰਯੋਗ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਦਸਤਾਵੇਜਾਂ ਵਿਚ ਚਲਦੇ ਫਿਰਦੇ ਚਿਤਰਾਂ ਅਤੇ ਅਵਾਜ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਡਿਓ-ਵੀਡੀਓ ਕਾਨਫਰੰਸਿੰਗ, ਈ-ਮੇਲ, ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਫੈਕਸ, ਵੋਇਸ ਮੇਲ ਆਦਿ।

(iv) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆ** : ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਬੰਧੀ ਅਜਿਹੇ ਕਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਪੈਕੇਜ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਕੂਲਾ, ਕਾਲਜਾਂ, ਘਰਾਂ, ਦਫਤਰਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੀ.ਡੀ. ਅਧਾਰਿਤ ਅਜਿਹੇ ਕਈ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਪੈਕੇਜ ਵੀ ਉਪੱਲਬਧ ਹਨ।

(v) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਸੰਚਾਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤੇਜ ਗਤੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਆਕਰਸ਼ਨ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੁਨੇਹੇ ਪਹੁਚਾਉਣ ਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨੀਕ ਸੰਚਾਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(vi) **ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਅਤੇ ਵੈਬ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ, ਆਪਣੀਆਂ ਵੈਬ ਸਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਅਪਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹਨਾ ਪ੍ਰਤੀ ਐਕਸੈਸ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਐਨੀਮੇਸ਼ਨਜ਼, ਸਾਊਂਡ, ਤਸਵੀਰਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਕਈ ਵੈਬ ਪੇਜ ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਟੈਕਸਟ ਜਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਫਾਈਲਾ ਵਿਚ ਸਾਊਂਡ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(vii) **ਸਿਖਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ** : ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਉਪਕਣਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਿਖਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਿਖਣ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਮਨ ਤੇ ਚਿਤਰ ਜਾਂ ਮੂਵੀ ਕਲਿੱਪ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਧਾਰਣ ਟੈਕਸਟ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿਤੇ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪਾਠ 7 : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਸਿਧਾਂਤ

ਨੋਟ : '2' ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉਤਰ ।

ਪ੍ਰ.1. ਇੰਟਰਨੈਂਟ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਜਦੋ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕਾਂ (ਇੰਟਰਾਨੈੱਟਾਂ) ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.2. ਇਟਰਨੈਂਟ ਕੀ ਵਰਤੋਂ ਕਦੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

ਉ. (i) ਚੈਟਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ (ii) ਡਾਉਨਲੋਡਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ

ਪ੍ਰ.3. I.P. ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. I.P = ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ

ਪ੍ਰ.4. ਈ ਮੇਲ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ?

ਉ. ਈ ਮੇਲ ਨੂੰ ਅਸੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੇਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਨੁਹੇ ਭੇਜਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.5. I.P.S. ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸਰਵਿਸ ਪ੍ਰੋਵਾਇਡਰ

ਪ੍ਰ.6. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਿਸੇਸ਼ਤਾ ਬਿਆਨ ਕਰੋ?

ਉ. (i) ਤੇਜ ਗਤੀ (ii) ਅਸਾਨ ਵਰਤੋਂ

ਪ੍ਰ.7. E-mail ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੇਲ

ਪ੍ਰ.8. ਵਾਈ ਫਾਈ (Wi-Fi) ਕੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਉ. ਵਾਇਰਲੈਸ ਨੈੱਟਵਰਕ ਰੇਡੀਓ ਤਰੰਗਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.9. ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਕਮੀਆਂ ਲਿਖੋ।

ਉ. (i) ਜਲਦਬਾਜ਼ੀ ਚ ਗਲਤੀ (ii) ਸਮੇਂ ਦੀ ਬਰਬਾਦੀ

ਪ੍ਰ.1●. ਕੋਈ ਦੋ ਇਟਰਨੈਂਟ ਸਰਵਿਸ ਪ੍ਰੋਵਾਇਡਰਜ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉ. (i) BSNL (ii) VSNL

ਪ੍ਰ.11. ਕੰਪਿਊਟਰ ਹਰਡਵੇਅਰ ਦੇ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਨਾਮ ਦਿਓ?

ਉ. (i) RAM (ii) ਮਾਡਮ (iii) ਮਾਨੀਟਰ

ਪ੍ਰ.12. Computer ਵਿਚ ਐਂਟੀ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ?

ਉ. ਜਦੋਂ ਇੰਟਰਨੈਟ ਡਾਉਨਲੋਡ ਰਾਹੀਂ ਕਈ ਵਾਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਵਾਇਰਸ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਵਾਇਰਸ ਨੂੰ ਐਂਟੀਵਾਇਰਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬੇ-ਅਸਰ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.13. Modem ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਮਾਡੂਲੇਟਰ/ਡੀਮਾਡੂਲੇਟਰ

ਪ੍ਰ.14. ਬਲੂ-ਟੂੱਥ ਦਾ ਕੀ ਕੰਮ ਹੈ?

ਉ. ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.15.

ਉ. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ :-

(i) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨੂੰ .....ਦੇ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੰਚ ਜੋੜਿਆ ਹੈ। (ਸੰਸਾਰ)

(ii) ਜਦੋ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ .....ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਨੈਟਵਰਕ)

ਪ੍ਰ.16. ਮੋਬਾਇਲ ਇਟਰਨੈੱਟ ਸੁਵਿਧਾ ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀ ਇਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨ ਲਈ ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.17. ਇਟਰਨੈਂਟ ਤੇ ਨਵੀਨਤਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਇੰਟਰਨੈਟ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਨਵਾ ਗਿਆਨ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਨਵੀਤਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.18. ਆਨ ਲਾਈਨ ਕੋਰਸਿਸ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਉ. ਜਿਹੜੇ ਕੋਰਸ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹਨਾ ਨੂੰ ਆੱਨ ਲਾਇਨ ਕੋਰਸਿਸ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.19. ਇਟਰਨੈਂਟ ਸੇਵਾ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਉਪਕਰਨਾ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਉ. (i) ਮਾਡਮ (ii) ਟੈਲੀਫੋਨ ਕਨੈਕਸ਼ਨ (iii) ਇੰਟਰਨੈੱਟ (iv) ਐਂਟੀ ਵਾਇਰਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (v) ਸਾਫਟਵੇਅਰ।

ਪ੍ਰ.2●. L.A.N. (Local) (Local Area Network) ਕੀ ਹੈ?

ਉ. ਇਸ ਤਰਾ ਦਾ ਇਟਰਨੈਟ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਖਾਸ ਜਗਾ ਤੱਕ ਸਥਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰਾ ਦੇ ਇਟਰਨੈੱਟ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਖੋਜ ਪਹੁੰਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਨੋਟ : '3' ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉਤਰ ।

ਪ੍ਰ.1. ਇਟਰਨੈਂਟ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਕੰਮ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਭਾਵ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕਾ ਦਾ ਸਮੂਹ ਜੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਕਿਹਾ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਨੈਟਵਰਕ ਰਾਹੀਂ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾਵਾ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆ ਦਾ ਅਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇੰਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਕੰਮ

(i) ਅਪਲੋਡਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ

(ii) ਚੈਟਿੰਗ ਕਰਨ ਲਈ

(iii) ਈ-ਮੇਲ ਭੇਜਣ ਲਈ

(iv) ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਲਈ

ਪ੍ਰ.2. ਇਟਰਨੈਂਟ ਕੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਯੰਤਰ (ਹਾਰਡਵੇਅਰ) ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਉ. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ :-

(i) ਡੈਕਸਟਾਪ ਅਤੇ ਲੈਪਟਾਪ

(ii) ਕੰਪਿਊਟਰ

(iii) ਮੋਬਾਇਲ ਫੋਨ

(iv) ਟੈਬਲੇਟ

(v) ਈ-ਰੀਡਰਜ਼

ਇਹ ਉਹ ਯੰਤਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀ ਇੰਟਰਨੈਟ ਨਾਲ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਦਕਿ ਹਰ ਰੋਜ ਵਰਤੀਆ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘੜੀਆ

ਪ੍ਰਿੰਟਰਜ, ਸੀ.ਸੀ.ਟੀ.ਵੀ. ਕੈਮਰੇ ਅਤੇ ਫਰਿੱਜ ਆਦਿ ਵੀ ਇੰਟਰਨੈਟ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇੰਟਰਨੈਟ ਨਾਲ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਯੰਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.3. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਲਿਖੋ?

ਉ. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਆਮ ਤੋਰ ਤੇ ਦੋ ਕਿਸਮਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਸਥਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਜਾਣ ਵੇਲੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਲੋਕ ਉਸਦੀ ਸਪੀਡ ਅਤੇ ਲਾਗਤ ਆਦਿ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

ਮੁਢਲੇ ਤੋਰ ਤੇ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :-

(i) ਸਥਾਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਦਾ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਖਾਸ ਜਗ੍ਹਾ ਤੱਕ ਸਥਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਖਾਸ ਜਗ੍ਹਾ ਘਰ ਜਾ ਕੰਮ ਵਾਲਾ ਸਥਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨ ਲਹੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ : ਤੱਕ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਥਾਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾ ਹਨ :-

(i) Arymmetric digital subscriber line (ADSL) broadland

(ii) ਕੇਬਲ ਬਰਾਡਬੈਂਡ (Cable Broadband)

(iii) ਫਾਈਬਰ ਬਰਾਡਬੈਂਡ (Fibre Broadband)

(ii) **ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ (Mobile Internet)**

ਸਥਾਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕਨੈਕਸਨ ਇੱਕ ਖਾਸ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨ ਲਈ ਮੋਬਾਇਲ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਲਾਗਤ ਆਮ ਤੋਰ ਤੇ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸਪੀਡ ਸਥਾਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਸਿਦੀ ਮੰਗ ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਲੋਕ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੇ ਵੀ ਆਨਲਾਈਨ (Online) ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕੇਵਲ 2G ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3G ਅਤੇ 4G ਸੇਵਾਵਾਂ ਉਪਲੱਬਧ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਛੇਤੀ ਹੀ 5G ਸੇਵਾਵਾਂ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਪੀਡ ਕਾਫੀ ਜਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮੋਬਾਇਲ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤਾਂ ਜਿਆਦਾ ਮੁਕਾਬਲੇਬਾਜੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.4. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

ਉ. **ਇੰਟਰਨੈੱਟ** :- ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੇ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਜੋ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਅਸੀ ਆਪਣੀਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਲਾਭ :

(i) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਨਵੀਨਤਮ ਗਿਆਨ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਡਾਊਨਲੋਡ, ਪ੍ਰਿੰਟ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਕਾਪੀ ਕਰਕੇ ਸੰਭਾਲ ਜਾ ਇਧਰ ਉਧਰ ਵੀ ਲਿਆ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

(ii) **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਅਸੀ ਅਪਣੀ ਪਸੰਦ ਦੇ ਗਾਣੇ/ਫਿਲਮਾਂ ਆਦਿ ਦੇਖ/ਸੁਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਡਾਊਨਲੋਕ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

(iii) **ਖਰੀਦੋ-ਫਰੋਖਤ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਘਰ ਬੈਠੇ ਹੀ ਵਸਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦੋ-ਫਰੋਖਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(iv) **ਬੈਕਿੰਗ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਨ-ਲਾਇਨ ਬੈਕਿੰਗ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਘਰ ਬੈਠੇ ਹੀ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਬੈਕਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਖਾਤੇ ਦਾ ਵਿਵਰਣ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

(v) **ਆਨ ਲਾਇਨ ਕੋਰਸਿਸ** : ਦੇਵ ਵਿਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸਾਰੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਨ ਲਾਇਨ ਕੋਰਸਿਸ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੋਰਸ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੀ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆਂ ਹਾਨੀਆਂ

(i) **ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਲਤ** : ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾ ਚਲਾ ਸਕਣ ਕਾਰਨ ਖਿਜਿਆ-ਖਿਜਿਆ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਲਤ ਦਾ ਹੀ ਇੱਕ ਲੱਛਣ ਹੈ।

(ii) **ਬੇਲੋੜੀ ਖਰੀਦਦਾਰੀ** : ਆਨਲਾਇਨ ਖਰੀਦਦਾਰੀ ਖਿਚ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ Flipcart, Amazone ਸਾਇਆਂ ਉੱਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜਾਂ ਦੀ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵੀ ਨਾ ਹੋਵੇ।

(iii) **ਇਨਸਾਨੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਸੰਸਾਰ ਨੇ ਇਨਸਾਨੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਿਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਵੁਕਤਾ ਦੇ ਤੱਤਾ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.5. ਈ-ਮੇਲ ਕੀ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਲਾਭ/ਮਹੱਤਤਾ ਲਿਖੋ।

ਉ. **ਈ-ਮੇਲ**

ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੇਲ ਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਈ-ਮੇਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਈ-ਮੇਲ ਸਨੁਹੇ, ਚਿਠੀ-ਪੱਤਰ, ਫੋਟੋ, ਗਾਣੇ, ਫਿਲਮਾ ਆਦਿ ਭੇਜਣ ਲਈ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਅਨੋਖਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਸੁਨੇਹੇ ਜਾ ਫੋਟੋ ਭੇਜਣ ਲਈ ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਈ-ਮੇਲ ਆਮ ਡਾਕ ਨਾਲੋ ਬਹੁਤ ਤੇਜ ਹੁੰਦੀ ਹੇ। ਜੋ ਸੁਨੇਹੇ ਭੇਜਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅੜਚਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਈ ਮੇਲ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼, ਸਸਤਾ ਅਤੇ ਸੋਖਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

ਈ-ਮੇਲ ਦੇ ਲਾਭ

(i) **ਕਿਫਾਇਤੀ** : ਈ ਮੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਸੁਨੇਹੇ ਭੇਜਣਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਸਤਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਾਇਤੀ ਡਾਕ ਦੁਆਰਾ ਚਿਠੀਆਂ ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜਣ ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਖਰਚੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭੇਜਣ ਦਾ ਖਰਚਾ ਨਾਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(ii) **ਤੇਜ਼ ਗਤੀ** : ਈ ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੁਝ ਹੀ ਪਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਮੰਜਿਲ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(iii) **ਫੀਡ-ਬੈਕ** : ਈ ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਡਾਟਾ ਭੇਜਣ ਦੀ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਤੁਰੰਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਡੈਟਾ ਆਪਣੇ ਟਿਕਾਣੇ ਤੇ ਤੁਰੰਤ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(iv) ਲੇਖਨ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਬਚਾਓ : ਦੀ ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਅਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਾਗਜ ਕਲਮ ਲਿਫਾਫੇ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀਂ

ਨੋਟ : '4' ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉੱਤਰ ।

ਪ੍ਰ.1. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ?

ਉ. **ਇੰਟਰਨੈੱਟ**

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਭਾਵ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕਾ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋ ਵੱਧ ਕੰਪਿਊਟਰਾ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੈਟਵਰਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇਸ ਤਰਾ ਦੇ ਨੈਟਵਰਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾਵਾ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕਿਵੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਜਿਵੇ ਕਿ ਉਪਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕਾ ਦਾ ਨੈਟਵਰਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਵੀ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਨੈਟਵਰਕਾ ਦਾ ਨੈਟਵਰਕ ਹੈ ਜੋ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕਰੋੜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੋਰ ਦੋ ਤਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਟੋਕੋਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਪ੍ਰੋਟੋਕਲ (IP)

ਇਹ ਨੈਟਵਰਕ ਰਾਹੀ ਸੰਚਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਡਾਟੇ ਦੀ ਲਿਫਾਫੇ ਜਾਂ ਪੈਕਟ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਉਸਨੂੰ ਮੰਜ਼ਿਲ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਪਤਾ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੈਟਵਰਕ ਨੂੰ ਲਿਫਾਫੇ/ਪੈਕਟ ਪੜਨ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਉਦੀ ਮੰਜਿਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਟਰਾਸਮਿਸ਼ਨ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ (TCP)

ਇਹ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਪੈਕਟਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਵੰਡਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨੈਟਵਰਕ ਇਸਨੂੰ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨਾਲ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰ ਸਕਣ। ਇਹ, ਇਹ ਵੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਾਰੇ ਪੈਕਟ ਆਪਣੀ ਮੰਜਿਲ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਰੀ-ਅਸੈਂਬਲ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ :

(i) **ਮਾਡਮ (Modem)**

ਮਾਡੂਲੇਟਰ/ਡੀਮਾਡੂਲੇਟਰ ਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਮਾਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਧਿਅਮ ਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਮਾਡਮ ਡਿਜੀਟਲ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨੂੰ ਐਨਾਲੋਗ ਸੰਕੇਤਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਐਨਾਲੋਗ ਸੰਕੇਤਾ ਨੂੰ ਡਿਜੀਟਲ ਸੰਕੇਤਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਦਾ ਹੈ।

(ii) **ਰਾਉਟਰਜ਼ (Routers)**

ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਨੈਟਵਰਕ ਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾਹੈ। ਰਾਉਟਰਜ ਦੋ ਜਾ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੈਟਵਰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪੁਲ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਡਾਟਾ ਦੇ ਪਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਡੈਟਾ ਨੂੰ ਮੰਜਿਲ ਤੱਕ ਪਹੁਚਾਉਣ ਲਈ ਰਸਤਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰ.2. ਈ-ਮੇਲ ਕੀ ਹੈ? ਈ-ਮੇਲ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਕਮੀਆਂ ਬਿਆਨ ਕਰੋ।

ਉ. **ਈ-ਮੇਲ**

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਮੇਲ ਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਈ-ਮੇਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਈ ਮੇਲ ਸੁਨੇਹਾ, ਚਿਠੀ ਪੱਤਰ, ਫੋਟੋ, ਗਾਣੇ, ਫਿਲਮਾ ਆਦਿ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜਣ ਦਾ ਅਨੋਖਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਸਨੂਹੇ ਜਾ ਫੋਟੋ ਭੇਜਣ ਲਈ ਕਾਗਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਈ-ਮੇਲ ਆਮ ਡਾਕ ਨਾਲੋ ਬਹੁਤ ਤੇਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇ ਸੁਨੇਹੇ ਭੇਜਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅੜਚਣ ਹੋਵੇ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਲੋਕਾ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿੱਚ

ਜਾਣਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ, ਸਸਤਾ ਅਤੇ ਸੌਖਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

ਈ-ਮੇਲ ਦੇ ਲਾਭ

(i) **ਕਿਫਾਇਤੀ** : ਈ ਮੇਲ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀ ਸੁਨੇਹੇ ਭੇਜਣਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਸਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰਿਵਾਇਤੀ ਡਾਕ ਦੁਆਰਾ ਚਿਠੀਆਂ ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜਣ ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਖਰਚੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਈ ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭੇਜਣ ਦਾ ਖਰਚਾ ਨਾਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(ii) **ਤੇਜ਼ ਗਤੀ** : ਈ ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੁਝ ਹੀ ਪਲਾ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਮੰਜਿਲ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(iii) **ਫੀਡ-ਬੈਕ** : ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਡਾਟਾ ਭੇਜਣ ਦੀ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਤੁਰੰਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਡੈਟਾ ਆਪਣੇ ਟਿਕਾਣੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਈ ਹੈ।

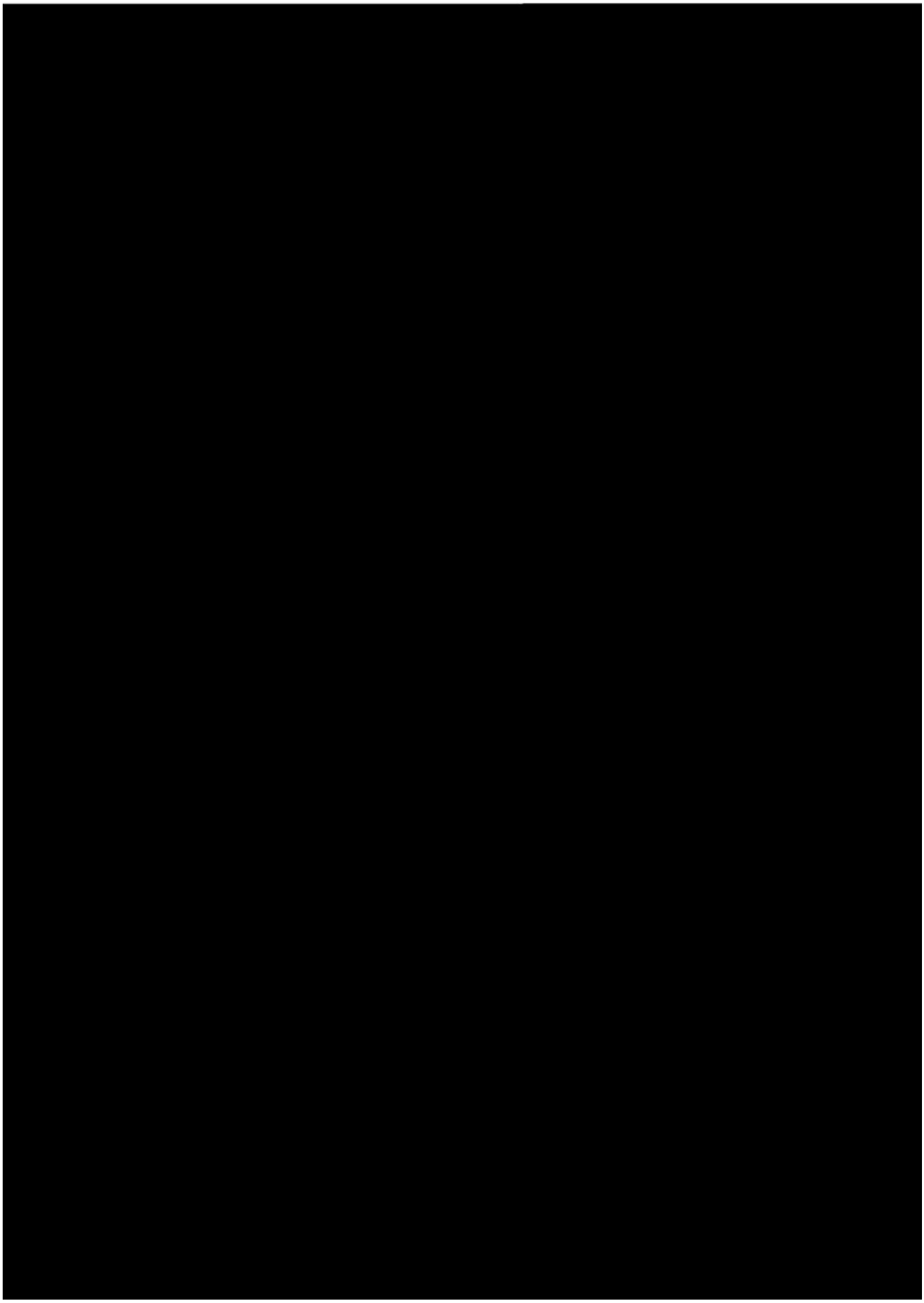
(iv) **ਸੁਰੱਖਿਆ** : ਰਿਵਾਇਟੀ ਡਾਕ ਰਾਹੀ ਭੇਜੀ ਚਿੱਠੀ ਦੇ ਫਟਣ ਫੁਲਣ, ਭਿਜਣ ਗੁਆਚਣ ਜਾਂ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਦਾ ਜੋਖਿਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋਖਿਮ ਈ-ਮੇਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਈ-ਮੇਲ ਦੀਆਂ ਕਮੀਆਂ

(i) **ਹਾਰਫਵੇਅਰ ਅਤੇ ਇਟਰਨੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ** : ਈ ਮੇਲ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਉਸਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੁਵਿਧਾ ਸਹਿਰਾ ਵਿੱਚ ਤਾ ਆਮ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ। ਪਰ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਪਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਹਾਲੇ ਇਹਨਾਂ ਸੁਵੀਧਾਵਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ।

(ii) **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਗਿਆਨ** : ਈ-ਮੇਲ ਸੇਵਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁਢਲਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾ ਵਿੱਚ

[redacted]



(x) **ਸਾਫਟਵੇਅਰ**

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਇੰਸਟਾਲ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੋਣ।

ਪ੍ਰ.4. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਰੂਰਤਾਂ ਬਿਆਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੁਵਿਧਾ ਪ੍ਰਦਾਨ (ISP) ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਿਨੀਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।

ਉ. **ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ**

(i) ਰੈਮ (RAM)

(ii) ਮਾਡਮ (Modem)

(iii) ਵਿੰਡੋ ਇੰਟਰਫੇਸ (Window Interface)

(iv) ਸੀ ਡੀ ਰੋਮ (CD Rom)

(v) ਹਾਰਡ ਡਿਸਕ (Hard Disk)

(vi) ਟੈਲੀਫੋਨ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ (Telephone connection)

(vii) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੇਵਾ (Internet Service)

(viii) ਮਾਨੀਟਰ (Monitor)

(ix) ਸਪੀਕਰ (Speaker)

(x) ਪ੍ਰਿੰਟਰ (Printer)

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆ ਸੇਵਾਵਾ

ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਸੇਵਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਉਹ ਕੰਪਨੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਵਾਜਿਬ ਫੀਸ ਵਿੱਚ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਕਰਨ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਦੇਸ਼ ਸੰਚਾਰਨ ਨਿਗਮ ਲਿਸਟਡ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇੰਟਨੈੱਟ ਸੇਵਾਵਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਾਉਣ ਵਾਲਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡ ISP ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਸਹੂਰ ISP ਨਿਮ ਲਿਖਿਤ ਹਨ :

(1) Dishnet of Dishnet Wireless Ltd.

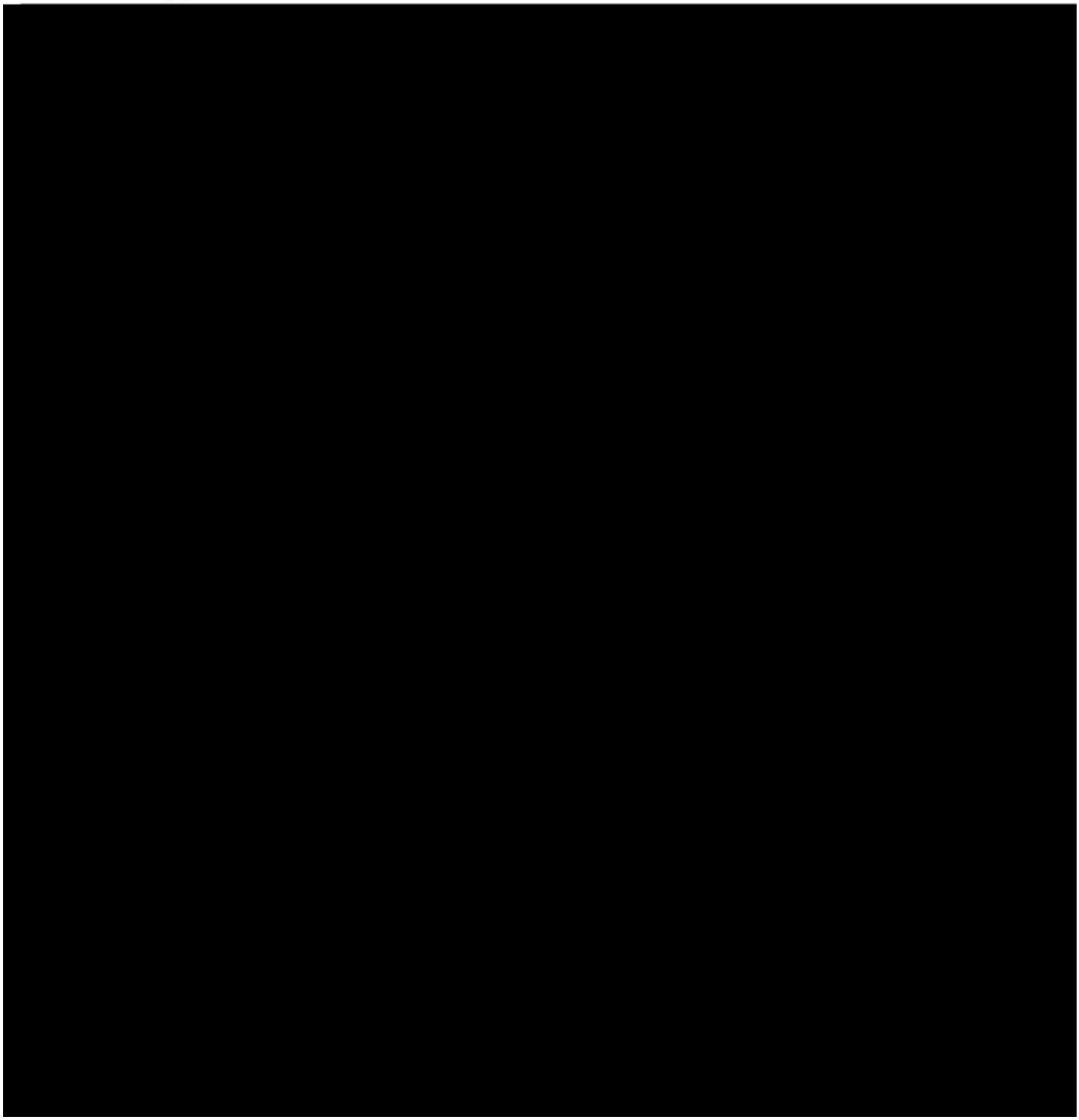
(2) Sify of Sify Ltd.

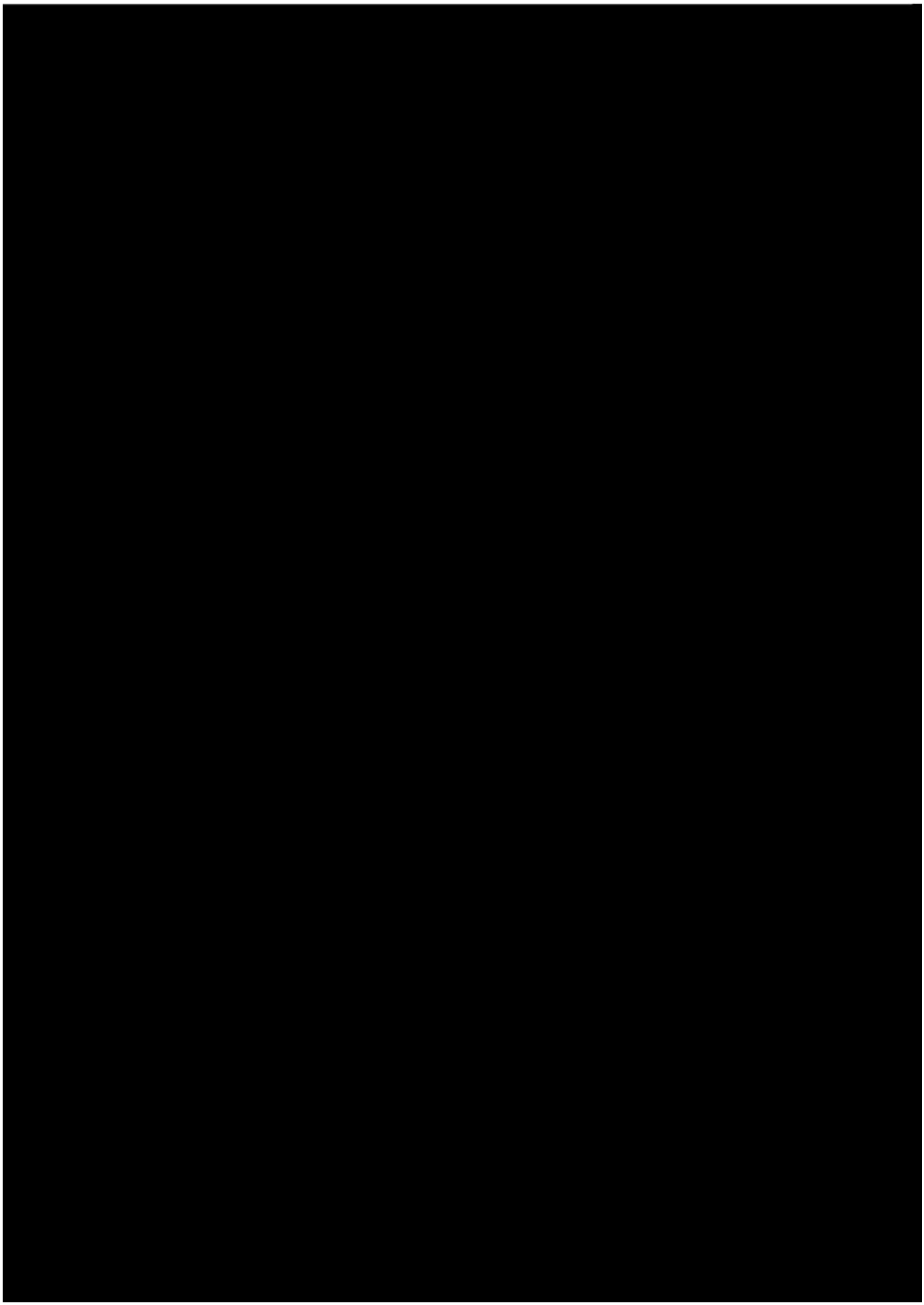
(3) Rediff

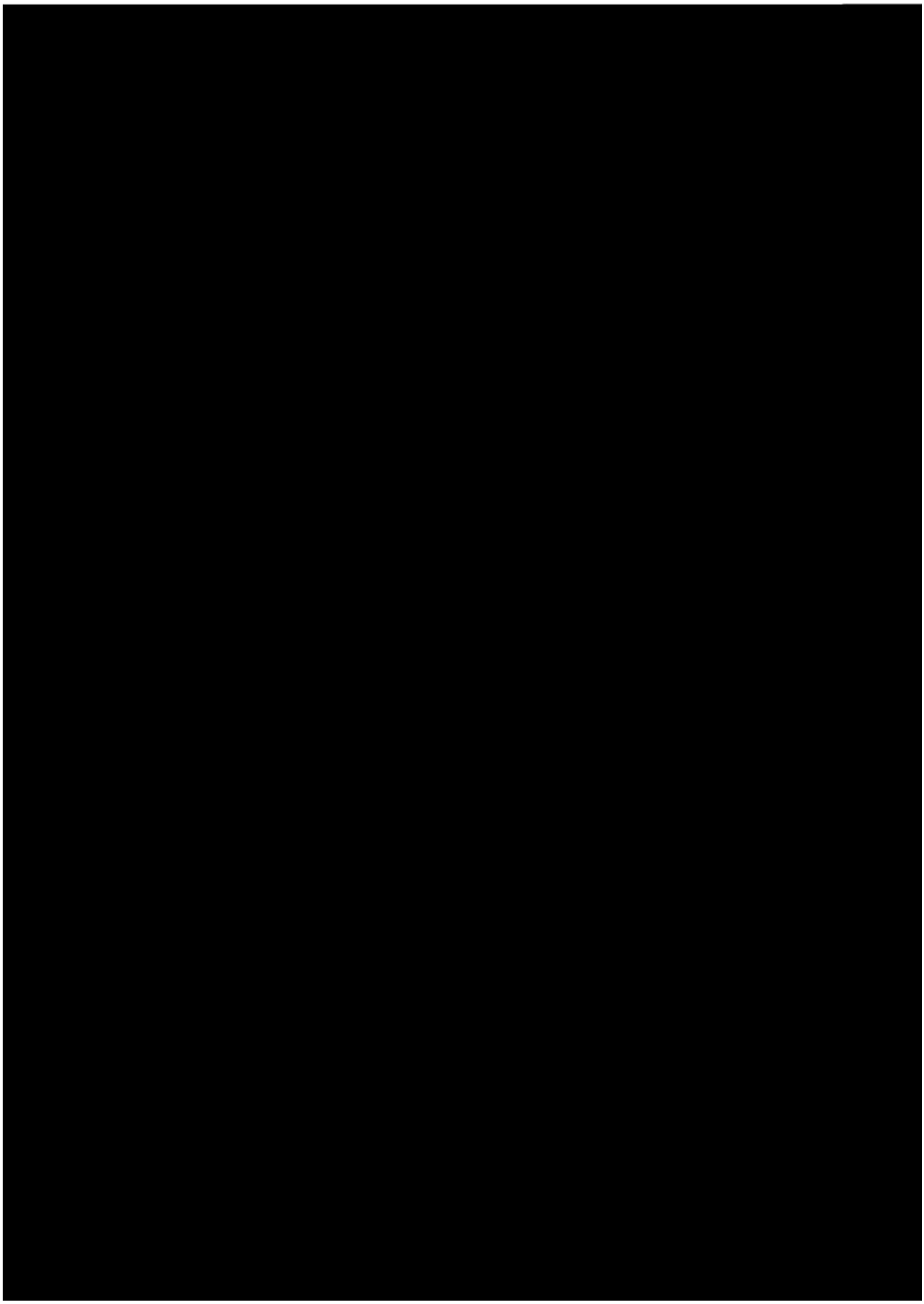
(4) Arital of Bharti infotel Ltd.

(5) HCI of HCI Infind Ltd.

(6) GTL of GTL Ltd.







ਨੋਟ : '3' ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਉਤਰ :

ਪ੍ਰ.18) ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਅਤੇ ਵੈੱਬਪੇਜ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ?

ਉ.

ਵੈਬਸਾਈਟ	ਵੈਬਪੇਜ
1. ਇੱਕ ਵੈੱਬਸਾਈਟ ਵੈਬ ਪੇਜਾ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	1. ਇਹ ਵੈਬਸਾਈਟ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. ਇੱਕ ਵੈਬਸਾਈਟ ਇੱਕ ਵੈਬਪੇਜ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	2. ਇੱਕ ਵੈਬਪੇਜ ਇੱਕ ਵੈਬਸਾਈਟ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
3. ਇੱਕ ਵੈਬਸਾਈਟ ਇੱਕਲੀ ਫਾਈਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।	3. ਵੈਬਪੇਜ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਇੱਕਲੀ ਫਾਈਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.19) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀਆਂ ਜਰੂਰਤਾ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

ਉ. **ਰੈਮ** : ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਰੈਮ ਜਿੰਨੀ ਜਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਨੀ ਹੀ ਹਫਤਾਰ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਮਾਡਮ : ਘੱਟੋ ਘੱਟ 28.8 bps ਡੈਟਾ ਟਰਾਸਮਿਸ਼ਨ ਵਾਲਾ ਮਾਡਮ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ : ਕੰਪਿਉਟਰ ਵਿਚ ਸੀ.ਡੀ. ਰੋਮ ਡਰਾਇਵ ਲੱਗੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

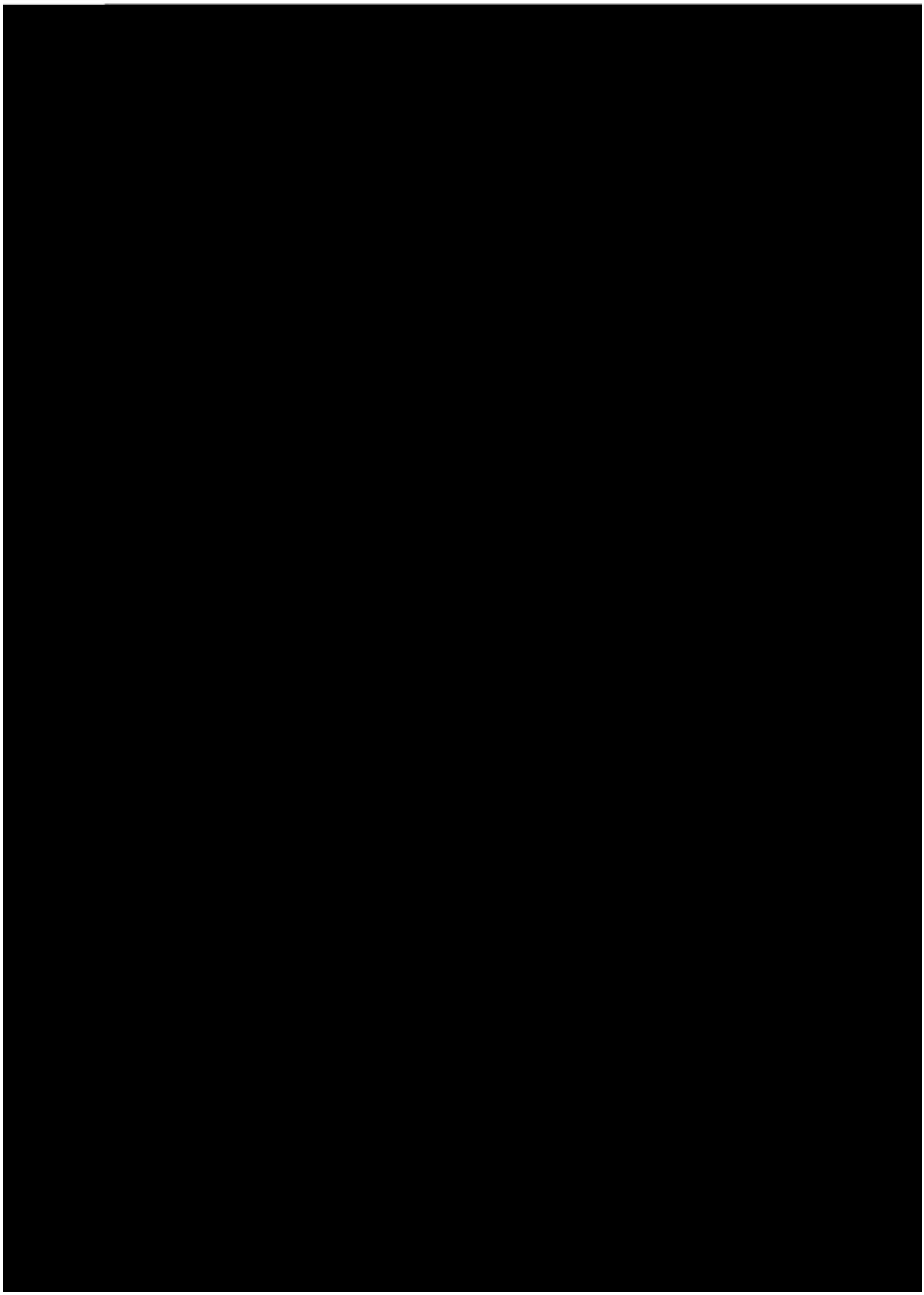
ਮਾਨੀਟਰ : ਚੰਗੀ ਰੇਜੂਲੂਸ਼ਨ ਵਾਲਾ ਰੰਗੀਨ ਮੋਨੀਟਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਿਟਰ : ਬੇਹਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਵੀ ਕੰਪਿਉਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ।

ਪ੍ਰ.2●) ਈ-ਮੇਲ ਤੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਕਾਰਜ ਦੱਸੋ?

ਉ. 1. **ਮੇਲ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ** : ਜੇਕਰ ਮੇਲ ਬਾਕਸ ਵਿਚ ਨਵੀ ਮੇਲੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਈ-ਮੇਲ ਕਲਾਈਟ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਡਾਉਨਲੋਡ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

2. **ਮੇਲ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਤੇ ਭੇਜਣਾ** : ਜੇਕਰ ਤੁਸੀ ਕੋਈ ਮੇਲ ਭੇਜਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪੂਰਨ ਸੰਦੇਸ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ।



1. ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਐਕਸਪਲੋਰਰ
2. ਨੈੱਟਕੈਮਜ ਵੈੱਬ ਕਰੂਜਰ
3. ਨੈੱਟਸਕੇਪ ਨੇਵੀਗੇਟਰ

ਪ੍ਰ.24) ਤੁਸੀ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ? ਕੋਈ ਚਾਰ ਕੰਮ ਦੱਸੋ?

ਉ. 1. **ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਸਾਧਨ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਅਸੀ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਦੇ ਗਾਣੇ ਫਿਲਮਾਂ ਆਦਿ ਸੁਣ ਅਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਡਾਉਨਲੋਡ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

2. **ਲੋਕਾ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਜਰੀਏ ਅਸੀ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸੰਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

3. **ਬੈਂਕਿੰਗ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਆਨ ਲਾਈਨ ਬੈਕਿੰਗ ਦੀ ਸੁਵਿਧਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

4. **ਵਿੱਦਿਅਕ ਜਾਣਕਾਰੀ** : ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿੱਦਿਅਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਤੋਂ ਅਨੇਕਾ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਵਿੱਦਿਅਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰ.25) ਈ-ਮੇਲ ਦੀ ਪ੍ਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ? ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਚਾਰ ਲਾਭਾ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ?

ਉ. ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੇਲ ਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਈ-ਮੇਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਈ-ਮੇਲ ਸੁਨੇਹੇ, ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ, ਫੋਟੋ, ਗਾਏ, ਫਿਲਮਾਂ ਆਦਿ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜਣ ਦਾ ਇੱਕ ਅਨੋਖਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ।

1. ਤੇਜ ਗਤੀ : ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੁਝ ਪਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਆਪਣੀ ਮੰਜਿਲ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।