

ਪਿਆਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਓ!!

9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਇਸ ਈ-ਬੁੱਕ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸਿਲੇਬਸ (2023-24) ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਟੈਸਟ/ਪੇਪਰਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਇਹਨਾਂ ਨੋਟਸਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਨਿੱਚੇ ਨਿੱਲੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕਲਿੱਕ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਸੰਬੰਧਤ ਪਾਠ ਦਾ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਉਸ ਪਾਠ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ।



9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸਿਲੇਬਸ ਅਤੇ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼ ਦੇ ਲਿੰਕ

9ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪਾਠਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੀ ਪਲੇਅਲਿਸਟ ਦਾ ਲਿੰਕ:

https://youtube.com/playlist?list=PLja3EaJFAjmYwpD9b_D9520GLE9BwEHsZ

ਪਾਠਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਲਿੰਕਸ:

ਪਾਠ-1 ਨੈਟਵਰਕਿੰਗ <https://youtu.be/U1LCLGC0Kc8>

ਪਾਠ-2 ਇੰਟਰਨੈਟ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਜ਼ <https://youtu.be/4zjjeo4HCRs>

ਪਾਠ-3,4,5,6 ਐੱਮ.ਐੱਸ. ਐਕਸਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼

ਭਾਗ-1 <https://youtu.be/AvSCtIOzSx0>

ਭਾਗ-2 https://youtu.be/eaaz65WrF_U

ਐਕਸਲ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਡੀਓ ਲੈਕਚਰਜ਼

ਭਾਗ-1 <https://youtu.be/8ioY-a6i5MY>

ਭਾਗ-2 <https://youtu.be/7gAz1jELgmo>

ਪਾਠ-7 ਈ-ਗਵਰਨੈਂਸ <https://youtu.be/U4Zah7au2Es>

ਪਾਠ-8 ਡਾਟਾਬੇਸ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ <https://youtu.be/sWCvejbp0hl>

PLEASE DO NOT FORGET TO LIKE, SHARE AND SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL

 **YouTube** <http://youtube.com/c/computersciencepunjab>

ਤਿਆਰ ਕਰਤਾ:

ਵਿਕਾਸ ਕਾਂਸਲ ਅਤੇ ਸੁਖਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

ਕੰਪਿਊਟਰ ਫੈਕਲਟੀ, ਸ਼ਹੀਦ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀ (ਕੰ) ਸੀ. ਸੈ. ਸਕੂਲ, ਸੁਨਾਮ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਸੰਗਰੂਰ)

6ਵੀਂ ਤੋਂ 12ਵੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜਮਾਤ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸਟਡੀ ਮਟੀਰੀਅਲ/ਈ-ਬੁੱਕਸ/ਈ-ਕੰਟੈਂਟਸ (ਪੰਜਾਬੀ/ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ) ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿਤੇ ਲਿੰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜੀ:

<http://cspunjab.nirmancampus.co.in/study.php>

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:6 ਐੱਮ. ਐੱਸ. ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

ਉੱਤਰ: ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਕੰਡੀਸ਼ਨਲ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ:

- IF() ਫੰਕਸ਼ਨ
- SUMIF() ਫੰਕਸ਼ਨ
- COUNTIF() ਫੰਕਸ਼ਨ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:4 ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:1 ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਸੈੱਲ ਐਡਰੈਸਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੈੱਲ ਡਾਟਾ ਉਪਰ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =A1+A2। ਇੱਥੇ A1 ਅਤੇ A2 ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸ ਹਨ।

ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ: ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

1. **ਰੈਲੇਟਿਵ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ:** ਇਹ ਐਕਸਲ ਵਿੱਚ ਡਿਫਾਲਟ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਰੈਲੇਟਿਵ ਰੈਫਰੈਂਸ ਵਾਲੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਾਪੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਰੇਅਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਲਮਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸ ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =A2+B2
2. **ਐਬਸੋਲਿਊਟ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ:** ਜਦੋਂ ਐਬਸੋਲਿਊਟ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਵਾਲੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਾਪੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਰੇਅਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਲਮਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ। ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਕਾਪੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰੇਅਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਲਮਜ਼ ਦੇ ਰੈਫਰੈਂਸ ਦੇਵੇਂ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਐਬਸੋਲਿਊਟ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਲਈ ਸੈੱਲ ਦੇ ਰੇਅ ਅਤੇ ਕਾਲਮ ਐਡਰੈਸ ਨਾਲ \$ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =\$A\$2+\$B\$2
3. **ਮਿਕਸਡ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ:** ਇਹ ਸੈੱਲ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਐਬਸੋਲਿਊਟ ਅਤੇ ਰੈਲੇਟਿਵ ਰੈਫਰੈਂਸਿੰਗ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ। ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਕਾਪੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰਫ ਰੇਅ ਜਾਂ ਕਾਲਮ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =A2+ B\$2

	A	B	C	D	E	F
1	Data1	Data2	Relative Reference	Absolute Reference	Mixed Reference	
2	4	5	=A2+B2	=\$A\$2+\$B\$2	=A2+B\$2	
3	23	45	=A3+B3	=\$A\$2+\$B\$2	=A3+B\$2	
4	56	67	=A4+B4	=\$A\$2+\$B\$2	=A4+B\$2	
5	78	89	=A5+B5	=\$A\$2+\$B\$2	=A5+B\$2	
6						

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:2 ਕੋਈ ਵੀ 3 ਸਟਰਿੰਗ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ: ਸਟਰਿੰਗ ਫੰਕਸ਼ਨ ਟੈਕਸਟ ਡਾਟਾ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਟਰਿੰਗ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ:

1. **LEN ਫੰਕਸ਼ਨ:** ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲੈਂਥ (Length) ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਟਰਿੰਗ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =Len("Hello Students") ਇਹ ਉਦਾਹਰਣ ਸਟਰਿੰਗ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ 14 ਦਿਖਾਏਗਾ।
2. **LOWER ਫੰਕਸ਼ਨ:** ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸਟਰਿੰਗ ਨੂੰ ਲੋਅਰ ਕੇਸ (ਛੋਟੇ ਅੱਖਰਾਂ) ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: = Lower("HELLO") ਇਹ ਉਦਾਹਰਣ hello ਸਟਰਿੰਗ ਦਿਖਾਏਗਾ।
3. **UPPER ਫੰਕਸ਼ਨ:** ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸਟਰਿੰਗ ਨੂੰ ਅੱਪਰ ਕੇਸ (ਵੱਡੇ ਅੱਖਰਾਂ) ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ: =Upper("Hello") ਇਹ ਉਦਾਹਰਣ HELLO ਸਟਰਿੰਗ ਦਿਖਾਏਗਾ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:3 ਫੰਕਸ਼ਨ ਕੀ ਹੈ? ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਗਣਿਤਕ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼ ਨੂੰ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਝਾਓ।

ਉੱਤਰ: ਫੰਕਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਫਾਰਮੂਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਫਾਰਮੂਲੇ ਐਕਸਲ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਿੱਚ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਫੰਕਸ਼ਨ = ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦੋ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਗਣਿਤਕ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ:

1. **MIN ਫੰਕਸ਼ਨ:** ਇਹ ਮੀਨੀਮਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	No1	No2	No3	No4	No5	No6	Function	Result
2	2	4	8	6	5	9	=MIN(A2:F2)	2
3								

2. **MAX ਫੰਕਸ਼ਨ:** ਇਹ ਮੈਕਸੀਮਮ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	No1	No2	No3	No4	No5	No6	Function	Result
2	2	4	8	6	5	9	=MAX(A2:F2)	9
3								