DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

CHANDIGARH GROUP OF COLLEGES

JHANJERI (MOHALI)

(Answer Book for Autonomous Colleges / Non-Autonomous Colleges)

CGC Chandigarh Group of Colleges

Enrollment No. 2 4 2 0 6 0 7

U - 2420607
C - 2401002091
t100737x3792

Student's Signature: Siraj

Invigilator Signature:

Invigilator's Name & Emp. ID: J4175

Department: CSE - APEX

Branch: BTech AI&ML

Semester: III Session (M/E) M

ANSWER BOOK (32 Pages)

ESE 73438

End Semester Examination

Subject Name	Problem Solving using Python
Subject Code	UCS102
Date of Exam	22 M 2 YR 0 2 5

College Name (please tick) CEC ☑ CSB ☐ CCE ☐ CLC ☐ CPC ☐

To be filled by examiner only

Question No.	Marks by Examiner	Marks by Verifier-I	CO/Cos Attained		
				Examiner Institute	
				Examiner's Full Name	
				Signature & Date	
				Verifier's Full Name	
Total Marks Obtained					
Total Marks Rounded					
Total Marks in Words					

(For UMC Case Only)

Signature of Invigilator
(Incase of student registered under unfair means)

Signature of Superintendent
(Incase of student registered under unfair means)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. A candidate should ensure that any objectionable material leading to UMC case is not lying around his/her seat prior to the commencement of the examination and it wil be the sole responsibility of the candidate to inform to the invigilator.
2. A candidate should verify the answer book/supplementary pages are printed properly and does not have any damages. If find any missing page/defected, must get it replaced before writing anything by requesting to the invigilator. No pages of the answer book/ supplementary should be removed/damaged by the candidate.
3. Enter your enrolment number, subject code, session, date of exam, department, program, semester name at appropriate space provided.
4. Candidate must ensure that QR Code is pasted on his/her answer sheet before handing over to the invigilator, after the completion of examination.
5. Do not write your name or any number (content, enrollment etc.) or any sign in the answer book which reveals your identity.
6. Do not write anything on main page space provided for examiner/college usage.
7. Write relevant answer of the question in a clear and legible handwriting on the both sides of the answer book.
8. WRITE YOUR ANSWERS IN BLUE OR BLACK ink (only ball point).
9. Candidates are not allowed to write/marks anything on the question paper (except enrollment number at the space provided). Any page of the answer book used for rough work should be marked as "rough work".
10. No candidate will be allowed to leave the examination hall after the commencement of examination till the 90 minutes and during the last 30 minutes of the examination session.
11. Do not leave your seat in any circumstances without the prior permission of the examination superintendent.
12. If any objectional material related to the examination or mobile phone or programmable calculator or electronic/ non electronic device or handwritten/printed paper chit/cloth/body parts or any other material is found with the candidate or found exchanging any of them or found exchanging answer book/question paper; the candidate will be booked under UMC case and the final punishment will be imposed as per college rules and regulations.
13. The candidate must use their own pens, pencils, ruler, eraser, and other stationary items. They are strictly prohibited from communicating pointing/exchanging any stationary items with anyone other than the invigilator, both inside and outside the examination hall. Engaging in any other form of communication will be considered a violation of the examination rules. Candidate who is found either copying or receiving assistance and Candidate offering assistance to other candidates will be punished as per rules of college.
14. There will be warning bell/announcement by invigilator 10 minutes before the completion of the examination.
15. The candidate must handover the answer book to the invigilator after the final bell/immediately upon completion of examination time before leaving the examination hall. If failed to do so, the action will be taken against the candidate as per college rules and regulations.
16. The candidate may also not be allowed to take the question paper out of the examination Hall until he/she completed the examination and the answer books have been submitted.
17. Any damage/tear/swallow/take away of the answer book is an offensive conduct and disciplinary action will be taken for the same.
18. A disciplinary action will be taken against the candidate who disobeys the instructions of the invigilator or misbehave or violates the code of conduct of the Chandigarh Group of College, Jhanjeri Examinations.

ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਦਾਇਤਾਂ

1. ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ UMC ਕੇਸ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਇਤਰਾਜ਼ਯੋਗ ਸਮੱਗਰੀ ਉਸ ਦੀ ਸੀਟ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਪਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਹ ਨਿਰੀਖਕ ਨੂੰ ਸੂਚਿਤ ਕਰਨਾ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੀ ਪੂਰੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਹੋਵੇਗੀ।
2. ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ/ਪੂਰਕ ਪੰਨੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਛਾਪੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਗੁੰਮ ਹੋਇਆ ਪੰਨਾ/ਨੁਕਸ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਨਿਗਰਾਨ ਨੂੰ ਬੇਨਤੀ ਕਰਕੇ ਕੁਝ ਵੀ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਬਦਲ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੁਆਰਾ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ/ਪੂਰਕ ਦੇ ਕੋਈ ਪੰਨੇ ਹਟਾਏ/ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
3. ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਢੁਕਵੀਂ ਥਾਂ 'ਤੇ ਆਪਣਾ ਨਾਮਾਂਕਣ ਨੰਬਰ, ਸ਼ੈਸ਼ਨ, ਵਿਸ਼ਾ ਕੋਡ ,ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਵਿਭਾਗ, ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਸਮੈਸਟਰ ਦਾ ਨਾਮ ਦਰਜ ਕਰੋ।
4. ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੂਰੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਜਾਂਚਕਰਤਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸਦੀ ਉੱਤਰ ਪੱਤਰੀ 'ਤੇ QR ਕੋਡ ਚਿਪਕਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।
5. ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਨਾਮ ਜਾਂ ਕੋਈ ਨੰਬਰ (ਸਮੱਗਰੀ, ਨਾਮਾਂਕਣ ਆਦਿ) ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾ ਲਿਖੋ ਜੋ ਤੁਹਾਡੀ ਪਛਾਣ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।
6. ਪਰੀਖਿਅਕ/ਕਾਲਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮੁੱਖ ਪੰਨੇ ਵਾਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਕੁਝ ਨਾ ਲਿਖੋ।
7. ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਅਤੇ ਸੁਪਨੇਯੋਗ ਹੱਥ ਲਿਖਤ ਵਿੱਚ ਸਵਾਲ ਦਾ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜਵਾਬ ਲਿਖੋ।
8. ਵੱਖਰੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਸਵਾਲ ਜਵਾਬ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ਆਪਣੇ ਜਵਾਬਾਂ ਨੂੰ ਨੀਲੀ ਜਾਂ ਕਾਲੀ ਸਿਆਹੀ (ਸਿਰਫ਼ ਬਾਲ ਪੁਆਇੰਟ) ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
9. ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਵੀ ਲਿਖਣ/ਨਿਸ਼ਾਨ ਦੇਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਦਾਖਲਾ ਨੰਬਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ)। ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੰਨੇ 'ਤੇ "ਮੋਟਾ ਕੰਮ" ਵਜੋਂ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
10. ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 90 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੈਸ਼ਨ ਦੇ ਆਖਰੀ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਦੌਰਾਨ (ਸਿਰਫ਼ ਸਮੈਸਟਰ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਲਈ) ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਹਾਲ ਛੱਡਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
11. ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸੁਪਰਡੈਂਟ ਦੀ ਅਗਾਊਂ ਇਜਾਜ਼ਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਸੀਟ ਨਾ ਛੱਡੋ।
12. ਜੇਕਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੋਈ ਇਤਰਾਜ਼ਯੋਗ ਸਮੱਗਰੀ ਜਾਂ ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮੇਬਲ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ/ ਗੈਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਹੱਥ ਲਿਖਤ/ ਪ੍ਰਿੰਟਿਡ ਪੇਪਰ ਚਿੱਟ/ਕੱਪੜੇ/ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਗ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਉਮੀਦਵਾਰ ਕੋਲ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਜਾਂ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ/ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਬਾਹਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਅਤੇ ਯੂ.ਮੈ.ਸੀ ਕੇਸ ਅਧੀਨ ਬੁਕ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਾਲਜ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਤਿਮ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
13. ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪੈਨ, ਪੈਨਸਿਲ, ਰੂਲਰ, ਇਰੇਜ਼ਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਮਤਿਹਾਨ ਹਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ, ਨਿਰੀਖਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨਾਲ ਪੁਆਇੰਟਿੰਗ / ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਆਈਟਮ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਸਖਤ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਸੰਚਾਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਾ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੋ ਉਮੀਦਵਾਰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਨਕਲ ਕਰਦਾ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੂਜੇ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਕਾਲਜ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
14. ਇਮਤਿਹਾਨ ਦੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ 10 ਮਿੰਟ ਪਹਿਲਾਂ ਚੌਕਸੀ ਦੁਆਰਾ ਚੇਤਾਵਨੀ ਘੰਟੀ/ਘੋਸ਼ਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
15. ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਹਾਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪੂਰਾ ਹੋਣ 'ਤੇ ਅੰਤਮ ਘੰਟੀ ਦੇ ਬਾਅਦ / ਤੁਰੰਤ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਨਿਗਰਾਨ ਨੂੰ ਸੌਂਪਣਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਲਜ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
16. ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਹਾਲ ਦੇ ਬਾਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਲੈਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਵੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
17. ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਕ/ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ/ਅੱਥਰੂ/ਨਿਗਲਣਾ/ਲੈਣਾ ਇੱਕ ਇਤਰਾਜ਼ਯੋਗ ਵਿਵਹਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਲਈ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨੀ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
18. ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਗਰੁੱਪ ਆਫ਼ ਕਾਲਜ, ਝੰਜੇੜੀ ਦੇ ਇਮਤਿਹਾਨਾਂ ਦੇ ਕੋਡ ਆਫ਼ ਕੰਡਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਦੁਰਵਿਵਹਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਵਿਰੁੱਧ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨੀ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

Section C

Ques 7 ~~ex port~~

```
import numpy as np

matrix_1 = np.array([19,20,30],[11,12,13],[20,21,22])
matrix_2 = np.array([8,9,10],[5,4,3],[1,2,3])

add = np.add (matrix_1, matrix_2)
~~p~~ substraction = np.~~difference~~ substract (Matrix_1, matrix_2)
multiply = np.multiply (matrix_1, matrix_2)
```

Python program to validate a password
⇒ minimum 8 character
⇒ at least one uppercase letter
⇒ at least one number
⇒ at least one special symbol.

```
import numpy as np

matrix_1 = np.array([10,20,30],[11,12,13],[20,21,22])
matrix_2 = np.array([8,9,10],[5,4,3],[1,2,3])

print ((matrix_1)+(matrix_2), "Addition")
print ((matrix_1)-(matrix_2), "Substraction")
print ((matrix_1)*(matrix_2), "multiplication")
```

Output

([18,29,40],[16,16,19],[21,23,25]) Addition
([2,11,20],[6,8,10],[19,29,19]) Substraction
([80,180,300],[55,48,39],[20,42,66]) multiplication

Ques 8 a part

```
import os

f = open("New.txt", w)
os.rename("New.txt", "New1.txt")

a = input("Enter Yes or No to rename
          a file")

if (a = "Yes"):
    os.remove("New.txt)

else:
    print("File not found")
```

os.rename() is used to rename the existing file in the storage.

os.remove is used to delete the existing file. If File does not exist, it gives an error.

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

Section B

Ques2 :- name = input ("Enter Your Name : ")
age = int (input ("Enter Your age : "))

print ("Good Morning", name, "You are", age, "Year's old")

output
Enter Your Name : Sam
Enter Your Age : 19
Good Morning Sam, You are 19 Years old

input () & print() functions Explaination

input() function
⇒ input() function is a function used to get the data from user direct from Keyboard.
⇒ input() functions is a built-in function of Python interpreter

print () function

⇒ print () function is used to print / give the output on display screen, entered by the user during program execution.

⇒ print () function is also a built in function

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

Ques3 :- The pseudo code given is used to get the average of 3 numbers entered by the user.

program:-

```
print ("Enter Three Numbers For average")
num_1 = int(input(" Enter Your first num : "))
num_2 = int (input ("Enter Your second num : "))
num_3 = int (input ("Enter Your third num : "))

average = (num_1 + num_2 + num_3) / 3

print (" The average for three numbers :", average )
```

Output :-

```
Enter Three Numbers ~~of~~ For average
Enter Your First num : 5
Enter Your Second num : 2
Enter Your Third num : 3

The average for three numbers : 3.33
```

Ques 4 :- "and", "or" and "not" operators are logical operators used to solve the problems logically

and operator

and operator in python is a logical operator. that gives "True" output if and only if both statements are true.

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

pseudo Code.

Example:- a = 5
b = 3
c = 2

statement 1 = (a > b) and (b > c)
True True

statement 2 = (a < b) and (b > c)
False True

It will gives output True for statement 1 and False for statement 2.

Or operator

Or operator gives "True" when only at least one condition is "True".

Example: Pseudo code.
a = 5
b = 3
c = 2

statement 1 ⇒ (a > 5) Or (a < c)
False False

Statement 2 ⇒ (a > b) Or (b < c)
True False

Statement 1 give output False as both condition are false.

Statement 2 give 'True' as one of the condition is True.

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

Not Operators

Not operator is used to revert the output of previous condition. so it convert True to False and False to True

Example:
a = 5
b = 3

Statement 1 ⇒ a < b
False
not (statement 1)
True

The statement 1 is false but after applying the not operator it will give output as True.

Ques 5:- Program that calculates a person's income tax based on the following slabs

⇒ income ≤ ₹ 2, 50, 000 → No Tax
→ 2,50,0001 — ₹ 5, 00, 000 → 5%
→ 5,00,001 — 10, 00, 000 → 20%
→ 10,00,000 → 30%

program on next page.

```
income = int(input("Enter Your Income"))
tax = 0
if (income <= 250 000):
        print("No Tax is applied")

elif (250 000 < income <= 500 000):
        tax = tax + (5/100)* income ;
        print("5% tax is applied:", tax)

elif (500000 < income < #10,00000):
        tax = tax + (20/100)* income ;
        print("20% tax is applied:", tax)

elif (income >= 10, 00 000).
        tax = tax + (30/100)* income ;
        print("30% tax is applied :", tax)

else:
        print("Error")
```

<u>Output</u> :-

```
Enter Your Income :- 10 00 000
30% Tax is applied : 300 000
```

DO NOT WRITE / NY' HING IN THIS PORTION

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

Ques 6 :- import re

```
text = "There a 5 apples and 12 bananas"
pattern = "0123456789"
digit = re.findall( ~~text~~, pattern, text)

print (digit)
```

output : [5, 12]

in this we use regular expression for finding the digits written in the string.

Regular expressions are really helpful to find, replace and trace the entered string

Section A

Ques1:- (a) Interactive mode and script mode are both different type of mode to execute python programs.

Interactive mode

⇒ When we open the Python IDLE, First mode appears is interactive mode.

⇒ We can perform tasks quickly

⇒ Only simple tasks can be performed

Script mode

⇒ When we create a file ~~with~~ (.py) extension and code our program this is script mode

⇒ We can perform tasks, but we have to code first properly and then save the file. After this the code runs.

⇒ We can perform complex tasks easily.

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

(b) Python program to check if a given number is even or odd.

```
a = int ( input ("Enter Your Number")
if ( a % 2 = 0) :
    print ("Number is even")
else:
    print ("Number is odd")
```

(c)

```
import re
string = "python, panda, java, pearl"
match = re.findall(r'string, 'p')
print (match)
```

(d) \d is used when we have to find the digits.

\w is used when we have to find the words.

\s is used when we have to find the string.

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

(e) Regular expression is a special type of expression

Mainly it is used to select all select, add or find the all alphabets or any symbol

```
import re

~~alphabet = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz~~

alphabet = 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o',
           'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'A', 'B',
           'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N'
           'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z',

str = " Hello "
total = re.findall( alphabet, (str))

if ( len str () = lentotal ):
    print ("str is not alphabet")

~~else~~ ;
```

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANY' HING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYT ING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT V RITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHIN IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION

[ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]

$\frac{30}{100} \times 10000$

3 000000

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS PORTION