

Syllabus
BSC-CSM (Part I)
Session 2024 Onwards
Semester I

Course code	Course	Subject Title	Credits
BS111 Or BMG111	Compulsory Or Compulsory	Punjabi (Compulsory) Or Punjabi Compulsory (Elementary Knowledge)	4 Or 4
BCSM112	Major I	Algebra and Differential Calculus	4
BCSM113(P)	Major Lab I	Practical based on Algebra and Differential Calculus	1
BCSM114	Major II	Computer Oriented Statistical Methods	4
BCSM115(P)	Major Lab II	Practical based on Computer Oriented Statistical Methods	1
BCSM116	Major III	Information Technology	4
BCSM117(P)	Major Lab III	Practical based on Information Technology	1
	Ability Enhancement	English	2
	Skill Enhancement	Personality Development	2
	Inter-disciplinary	Communication Skills	2
	Value Added	Environment and Road Safety Awareness	2

ਕਲਾਸ: ਬੀ.ਐਸ.ਸੀ (ਸੀ.ਐਸ.ਐਮ + ਮੈਡੀਕਲ/ ਨਾਨ ਮੈਡੀਕਲ) ਭਾਗ-ਪਹਿਲਾ, ਸਮੇਸਟਰ-1

ਪੰਜਾਬੀ ਲਾਜ਼ਮੀ

ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦਾ ਉਦੇਸ਼:

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਕਹਾਣੀ ਅਤੇ ਬਹੁ ਪੱਖੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਉਣਾ।
2. ਕਹਾਣੀ ਦੀ ਵਿਧਾ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਅੰਦਰ ਸਾਹਿਤਕ ਚੇਤਕ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਰੁਚੀਆਂ ਵੱਲ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ।
3. ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਪੱਖਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਕਰਵਾਉਣਾ ਹੈ।
4. ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਕੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਕੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਹੁਨਰਮੰਦ ਬਣਾਉਣਾ।

ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦੀ ਸਾਰਥਕਤਾ

1. ਪੰਜਾਬੀ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਕਹਾਣੀਕਾਰਾਂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋਣਗੇ।
2. ਪੰਜਾਬੀ ਕਹਾਣੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਅੰਦਰ ਰਚਨਾਤਮਕ ਰੁਚੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁੱਗ ਦੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਾਹਰ ਫੈਲੇ ਵਿਰੋਧੀ, ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਤੇ ਤਣਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਦਦ ਕਰੇਗੀ।
3. ਕਹਾਣੀ ਵਿਚਲੇ ਪਾਤਰਾਂ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੱਚ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਗੇ।
4. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਨੇਮ-ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋਣਗੇ।
5. ਅਨੁਵਾਦ ਰਾਹੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਸਬਦ ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਮੈਸ਼ਨ 2024-25, 2025-26

ਬੀ.ਐਸ.ਸੀ. (ਸੀ.ਐਸ.ਐਮ) ਭਾਗ - ਪਹਿਲਾ

ਬੀ.ਐਸ.ਸੀ. (ਮੈਡੀਕਲ/ਨਾਨ-ਮੈਡੀਕਲ) ਭਾਗ-ਪਹਿਲਾ

BS111 ਪੰਜਾਬੀ ਲਾਜ਼ਮੀ,

ਸਮੇਸਟਰ ਪਹਿਲਾ

ਕੁੱਲ ਅੰਕ 100

ਅੰਦਰੂਨੀ ਮੁਲਾਂਕਣ 30 ਅੰਕ

ਲਿਖਤੀ ਪਰੀਖਿਆ - 70 ਅੰਕ

ਸਮਾਂ 3 ਘੰਟੇ

ਸਿਲੇਬਸ ਤੇ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ -

ਭਾਗ -ਉ ਕਥਾ ਰੰਗ (ਸੰਪਾ. ਵਰਿਆਮ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ ਅਤੇ ਡਾ. ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਚੀਮਾ)

12+12 = 24 ਅੰਕ

ਭਾਗ -ਅ : (i) ਨਿਬੰਧ-ਰਚਨਾ : ਵਿਗਿਆਨ. ਤਕਨਾਲੋਜੀ, ਮਾਤ-ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ, ਸਮਕਾਲੀ ਵਿਦਿਆ-ਪ੍ਰਬੰਧ, ਮਾਤ-ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਸਾਰ, ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ, ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਆਪਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਨਿਬੰਧ ਰਚਨਾ।

12 ਅੰਕ

ਅ(2) ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ:

(i) ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ : ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ, ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਖੋਜ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦਾ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਬਦ-ਉਧਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦਜੋੜ ਅਤੇ ਉਚਾਰਣ-ਨਿਰਧਾਰਣ ਦੇ ਮਸਲੇ। ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਤਕਨੀਕੀ/ਸੰਕਲਪਵਾਚੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ

06 ਅੰਕ

(ii) ਕੁਦਰਤੀ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ (ਲਗਭਗ 50 ਸ਼ਬਦ) : ਅਨੁਵਾਦ ਅਤੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ।

06 ਅੰਕ

ਭਾਗ -ੲ : ਭਾਗ-ਉ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਕਥਾ ਰੰਗ ਅਤੇ ਭਾਗ-ਅ (2) ਵਿੱਚੋਂ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 11 ਪ੍ਰਸ਼ਨ

11x2=22 ਅੰਕ

ਅੰਕ-ਵੰਡ ਅਤੇ ਪੇਪਰ ਸੈਂਟਰ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1) ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦੇ ਦੋ ਭਾਗ ਉ ਅਤੇ ਅ ਹੋਣਗੇ ਪਰੰਤੂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਉ ਅਤੇ ਏ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

2) ਭਾਗ ਉ ਵਿੱਚੋਂ (i) ਕਿਸੇ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ/ਸਾਰ ਅਤੇ ਕਹਾਣੀ ਬਾਰੇ ਪਾਠਕ ਦੇ

3) ਪ੍ਰਭਾਵ (ਤਿੰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ) 12 ਅੰਕ

3) ਪਾਤਰਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ (ਚਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ)

2x6=12

4. ਭਾਗ-ਅ-(1) ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ 'ਤੇ ਨਿਬੰਧ ਲਿਖਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ। (ਤਿੰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ)

12 ਅੰਕ

ਅ-(2) ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਮਾਤ-ਭਾਸ਼ਾ ਵਾਲੇ ਭਾਗ (ii) ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਿਖੇਗਾ।

06 ਅੰਕ

ਅ (2) ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਾਲੇ ਉਪਭਾਗ (iii) ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ 10 ਸ਼ਬਦ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 06 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇਗਾ।

5. ਭਾਗ-ੲ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਦੇ ਭਾਗ ਉ: ਕਥਾ ਰੰਗ ਅਤੇ ਭਾਗ ਅ (2) ਵਿੱਚੋਂ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 2 (ਭਾਗ ਉ ਵਿੱਚੋਂ 07 ਅਤੇ ਭਾਗ ਅ-2 ਵਿੱਚੋਂ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣਗੇ। ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ ਦੀ ਉਚਿਤਤਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਭਵ ਬਦਲ, ਸ਼ਬਦਾ ਜੋੜਾਂ ਬਾਰੇ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦੇਣੇ ਹੋਣਗੇ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹੋਣਗੇ।

ਸਹਾਇਕ ਪਾਠ ਸਮੱਗਰੀ

ਡਾ. ਜੋਗਾ ਸਿੰਘ ਭਾਸ਼ਾ ਨੀਤੀ ਬਾਰੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੋਜ: ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਖੋਲ੍ਹਦੀ ਹੈ ਸਿੱਖਿਆ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ, ਚੇਤਨਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ,

ਲੁਧਿਆਣਾ, 2013

ਡਾ. ਸੀ. ਪੀ. ਕੰਬੋਜ, ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ।

ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਤਕਨੀਕੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ

ਲੜੀ ਨੰ.	ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦ	ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ	ਲੜੀ ਨੰ.	ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦ	ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ
1	Abnormal behaviour of oxygen	ਆਕਸੀਜਨ ਦਾ ਅਸਾਧਾਰਣ ਵਿਵਹਾਰ	26	External genitalia	ਬਾਹਰੀ ਨਿਸ਼ੇਚਨ
2	Absorption	ਸੋਖਣ	27	Fallopian tubes	ਅੰਡਵਹਿਣੀਆਂ
3	Activation energy	ਉਤੇਜਨ ਊਰਜਾ	28	Filament	ਫਿਲਾਮੈਂਟ
4	Adventitious roots	ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਜੜ੍ਹਾਂ	29	Fission	ਵਿਖੰਡਨ
5	Alpha particles	ਐਲਫਾ ਕਣ	30	Force	ਬਲ
6	Anther	ਪਰਾਗਕੋਸ਼	31	Fossil fuel	ਪਥਰਾਟ ਬਾਲਣ
7	Autogamy	ਸਵੈਪਰਾਗਣ	32	Glaxy	ਆਕਾਸ਼ ਗੰਗਾ
8	Automation	ਸਵੈਚਾਲਨ	33	Gametes	ਗੁਗਮਕ
9	Average rate	ਅੰਸਤ ਵੇਗ	34	Gravitation	ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਨ
10	Cell differentiation	ਸੈੱਲ ਵਿਭੇਦਨ	35	Half-Life	ਅਰਧ ਆਯੂ
11	Cervix	ਗਰਭ ਮਾਰਗ	36	Haploid	ਗੁਣਸੂਤਰੀ ਸੈੱਲ
12	Concentration of Solutions	ਘੋਲਾਂ ਦੀ ਸੰਘਣਤਾ	37	Heliocentric Theory	ਸੂਰਜ ਕੇਂਦਰੀ ਸਿਧਾਂਤ
13	Cyclic Structure	ਚੱਕਰੀ ਸੰਰਚਨਾ	38	Hydrogen Bond	ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਬੰਧੋਜ
14	Dialysis	ਡਿਲੀ ਨਿਖੇੜਨ	39	Implantation	ਅੰਤਰ ਰੋਪਣ
15	Distillation	ਕਸ਼ੀਦਣ	40	Inner Transition Elements	ਅੰਦਰੂਨੀ ਅੰਤਰਕਾਲੀ ਤੱਤ
16	Double fertilization	ਦੋਹਰਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ	41	Interaction	ਅੰਤਰਕਿਰਿਆ
17	Electric Circuit	ਬਿਜਲਈ ਸਰਕਟ	42	Isomerism	ਸਮਅੰਗਕਤਾ
18	Electro Chemistry	ਬਿਜਲੀ ਰਸਾਇਣ	43	Kingdom Fungi	ਉੱਲੀ ਜਗਤ
19	Electromagnetism	ਬਿਜਲੀ ਚੁੰਬਕਤਾ	44	Impurity Defects	ਅਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇਸ਼
20	Elements	ਤੱਤ	45	Gametogenesis	ਗੁਗਮਕ ਬਣਨਾ
21	Embryo sac	ਭਰੂਣ ਕੋਸ਼	46	Ideal Solutions	ਆਦਰਸ਼ ਘੋਲ
22	Embryogenesis	ਭਰੂਣ ਨਿਰਮਾਣ	47	Hymen	ਯੋਨੀ ਪਰਦਾ
23	Epicotyl	ਬੀਜ ਪੱਤਰ ਪਰਤ	48	Heat Engine	ਤਾਪ ਇੰਜਣ
24	Exothermic	ਤਾਪ ਨਿਕਾਸੀ	49	Endosperm	ਭਰੂਣਪੇਸ਼
25	External Fertilization	ਬਾਹਰੀ ਨਿਸ਼ੇਚਨ	50	Ferromagnetism	ਧਾਤ ਚੁੰਬਕਤਾ

ਬੀ.ਏ./ਬੀ.ਐਸਸੀ.(ਮੈਡੀਕਲਅਤੇਨਾਨਮੈਡੀਕਲ)/ ਬੀ.ਐਸਸੀ.(ਸੀਐਸਐਮ) /ਬੀ.ਬੀ.ਏ./ਬੀ.ਸੀ.ਏ. ਭਾਗਪਹਿਲਾ
(ਸਮੈਸਟਰਪਹਿਲਾ)

BMG111:ਪੰਜਾਬੀਲਾਜ਼ਮੀ (ਮੁੱਢਲਾਗਿਆਨ)

ਸੈਸ਼ਨ 2024-25 ਅਤੇ 2025-26

ਕੁੱਲਅੰਕ: 100

ਵਿਸ਼ੇਵਿੱਚੋਂਪਾਸਹੋਣਲਈਅੰਕ:35 %

ਬਾਹਰੀਮੁਲਾਂਕਣ:70 ਅੰਕਅਧਿਆਪਨ: 06 ਪੀਰੀਅਡਪ੍ਰਤੀਹਫ਼ਤਾ

ਅੰਦਰੂਨੀਮੁਲਾਂਕਣ:30 ਅੰਕਸਮਾਂ: 3 ਘੰਟੇ

ਨੋਟ:ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂਵੱਲੋਂਪਾਸਹੋਣਲਈਬਾਹਰੀਮੁਲਾਂਕਣਅਤੇਅੰਦਰੂਨੀਮੁਲਾਂਕਣਦੇਅੰਕਾਂਵਿੱਚੋਂਅਲੱਗ-

ਅਲੱਗ 35% ਅੰਕਲੈਣੇਜ਼ਰੂਰੀਹਨ।

ਪਾਠਕ੍ਰਮਦਾਉਦੇਸ਼:ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂਨੂੰਗੁਰਮੁਖੀਲਿਪੀਦਾਸੰਪੂਰਨਗਿਆਨਦੇਣਾ।

ਪਾਠਕ੍ਰਮਦੀਸਾਰਥਕਤਾ :

1.ਵਿਦਿਆਰਥੀਇਸਰਾਹੀਪੰਜਾਬੀਭਾਸ਼ਾਨੂੰਲਿਖਣਵਾਸਤੇਵਰਤੀਜਾਣਵਾਲੀਲਿਪੀਦਾਗਿਆਨਹਾਸਲ
ਕਰਨਗੇ।

2. ਇਸਰਾਹੀਵਿਦਿਆਰਥੀਪੰਜਾਬੀਧੁਨੀਵਿਉਂਤਦੇਜ਼ਰੀਏਗੁਰਮੁਖੀਵਰਣਮਾਲਾਦਾਸੁੱਧਉਚਾਰਨਕਰਨਅਤੇ
ਇਸਨੂੰਪੜ੍ਹਨਦੇਸਮਰੱਥਹੋਣਗੇ।

3. ਇਸਰਾਹੀਵਿਦਿਆਰਥੀਪੰਜਾਬੀਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਦੀਮੁੱਢਲੀਜਾਣਕਾਰੀਹਾਸਲਕਰਨਗੇ।

ਪਾਠਕ੍ਰਮ

ਭਾਗ-ੳ

ਭਾਗੳ-(1) ਗੁਰਮੁਖੀਵਰਣਮਾਲਾਤੇਲੇਖਣ-ਪ੍ਰਬੰਧ:

(ੳ) ਅੱਖਰਸਿੱਖਿਆ:ਤਰਤੀਬਵਾਰ

(ਅ) ਭੁਲਾਵੇਂਅੱਖਰ

(ੲ) ਪੈਰਬਿੰਦੀਵਾਲੇਅੱਖਰ

12 ਅੰਕ

(2) ਮਾਤਰਾ ਰਹਿਤ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ:

(ੳ) ਏਅੰਖਰੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ

(ਅ) ਤਿੰਨ ਅੰਖਰੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ

(ੲ) ਬਹੁ ਅੰਖਰੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ

12 ਅੰਕ

ਭਾਗ-ਅ

ਭਾਗ-ਅ (1) ਲਗਾਂ-ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਲਗਾਖਰ:

(ੳ) ਲਗਾਂ-ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਤੇ ਵਰਤੋਂ

(ਅ) ਲਗਾਖਰਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਤੇ ਵਰਤੋਂ

(ੲ) ਮੁਹਾਰਨੀ

12 ਅੰਕ

(2) ਪੰਜਾਬੀ ਧੁਨੀ ਪ੍ਰਬੰਧ:

(ੳ) ਸਵਰਵਾਹਕ ਅਤੇ ਸਵਰ ਧੁਨੀਆਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ

(ਅ) ਵਿਅੰਜਨ ਧੁਨੀਆਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ

(ੲ) ਵਰਗ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਕ-ਵਰਗ, ਚ-ਵਰਗ, ਟ-ਵਰਗ, ਤ-ਵਰਗ, ਪ-ਵਰਗ, ਯ-ਵਰਗ ਦੇ ਉਚਾਰਨ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਪਛਾਣ

(ਸ) ਅੱਧੇ ਅੱਖਰਾਂ (ਦੁੱਤ ਵਿਅੰਜਨਾਂ) ਦੀ ਪਛਾਣ ਤੇ ਵਰਤੋਂ।

12 ਅੰਕ

ਭਾਗ-ੲ

ਸਾਰੇ ਪਾਠਕ੍ਰਮ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਸੰਖੇਪ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਾਲੇ 11 ਉੱਤਰ

11x2=22 ਅੰਕ

ਪੇਪਰ ਸੈਟਰ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ:

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਸਿੱਖ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੋਸਕਦਾ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਵੀ ਅਣਜਾਣ ਹੋਣ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਨਿਸ਼ਚਤ

ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

2. ਸਾਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ।

3. ਸਰਲ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ।

4. ਵਰਣਾਤਮਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਨਾ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ। ਤਾਂ ਵੀ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਨਾ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ।

5. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਲਿਪੀ ਦਾ ਬੋਧ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਧੁਨੀਆਂ, ਲਿਪੀ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਸਬੰਧੀ ਸੰਖੇਪ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ। ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਜਾਂ ਚੋਣ ਦੇਣੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

ਸਹਾਇਕ ਪਾਠ ਸਮੱਗਰੀ :

1. ਸਤਿਨਾਮ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ, ਆਓ ਪੰਜਾਬੀ ਸਿਖੀਏ, ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ ਬਿਊਰੋ, ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ, 2009, (ਹਿੰਦੀ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬੀ ਸਿੱਖਣ ਲਈ)
2. ਸਤਿਨਾਮ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ, ਗੁਰਮੁਖੀ ਸਿੱਖੇ, ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ ਬਿਊਰੋ, ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ, 2011. (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬੀ ਸਿੱਖਣ ਲਈ)
3. ਸੀਤਾਰਾ ਮਬਾਰਰੀ, ਪੰਜਾਬੀ ਸਿਖੀਏ, ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ ਬਿਊਰੋ, ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ, 2002 (ਹਿੰਦੀ)
4. ਚਰਨਜੀਤ ਸਿੰਘ ਤੇਜਾ (ਸੰਪਾ.), ਠੇਠ ਪੰਜਾਬੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਤਾਬ (5 ਆਬਕਾਰ ਪੇਰੇਸ਼ਨ), ਸੰਨ ਸੰਤਾਲੀ ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, 2017
5. ਰਾਜਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪੰਜਾਬੀ ਗਿਆਨ ਸੀ. ਡੀ. (ਕੰਪਿਊਟਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਟੂ-ਲਰਨ ਐਂਡ ਟੀਚ ਪੰਜਾਬੀ), ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ ਬਿਊਰੋ, ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ 2011.
6. Hardev Bahri, Teach Yourself Punjabi, Publication Bureau, Punjabi University, Patiala, 2011.
7. Henry A. Gleason and Harjeet Singh Gill, A Start in Punjabi, Publication Bureau, Punjabi University, Patiala, 1997.
8. Ujjal Singh Bahri and Paramjit Singh Walia, Introductory Punjabi, Publication Bureau, Punjabi University, Patiala, 2003.
9. www.elearnpunjabi.com

Course Objective: *The objective of the course is to help the students to acquire the skills to solve simultaneous linear equations using concept of rank and learn applications of derivatives.*

Course Learning Outcomes:

On completion of this course, the student will be able to

CO-1. *Learn to find inflexion points of a curve using the concept of derivatives.*

CO-2. *Learn the concept of diagonalization of a matrix.*

CO-3. *Understand how to find Eigen values and corresponding eigenvectors for a square matrix.*

CO-4. *Learn the concept of limit and continuity of a function of single variable.*

INSTRUCTIONS FOR THE PAPER SETTER

The question paper will consist of three sections A, B and C. Each of sections A and B will have four questions from the respective sections of the syllabus and section C will consist of one compulsory question having seven parts of short-answer type covering the entire syllabus uniformly. All questions of sections A and B will carry 10 marks each whereas section C will carry 30 marks

INSTRUCTIONS FOR THE CANDIDATES

Candidates are required to attempt five questions in all, selecting two questions from each section A and B and the compulsory question of section C. All questions of sections A and B will carry 10 marks each whereas section C will carry 30 marks.

SECTION-A

Hermitian and skew- Hermitian matrices, Elementary operations on matrices, linear independence and dependence of row and column vectors, row rank, column rank and rank of a matrix and their equivalence, Normal form of a matrix, Theorems on consistency of a system of linear equations (both homogeneous and non-homogeneous). Eigen-values, Eigen-vectors and characteristic equation of a matrix, Cayley-Hamilton theorem and its use in finding inverse of a matrix, Diagonalization

SECTION-B

Differential Calculus: – definition of the limit of a function, Basic properties of limits, Continuous functions and classification of discontinuities, Differentiability, Successive differentiation, Leibnitz theorem, Asymptotes, Curvature, Tests for concavity and convexity, Points of inflexion, Multiple points.

RECOMMENDED TEXT BOOKS

1. K.B. Datta: Matrix and Linear Algebra, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi, 2000.
2. S. R. Knight and H.S. Hall: Higher Algebra, H.M. Publications, 1994.
3. P.K. Jain and S. K. Kaushik, *Introduction to Real Analysis*, S. Chand & Co. New Delhi, 2000.
4. GorakhPrasad *Differential Calculus*, Pothishala Private Ltd. Allahabad, 19th Edition, 2016
5. Shanti Narayan and P.K. Mittal: A Text Book of Matrices, S. Chand & Co., NewDelhi, Revised Edition, 2007

B.Sc(Computer Science, Statistics, Mathematics)-I

(Semester-I)

L T P

0 0 2

Title: Lab 2 (Based on Paper Algebra and Differential Calculus)

Paper Code: BCSM113(P)

Time: 3 Hrs.

External Exam: 18

Minimum Pass Marks: 35%

Internal Assessment: 7

Total Marks: 25

This laboratory course will be based on Paper

The breakup of marks for the practical will be as under:

Lab Record: 05 Marks

Viva Voce: 10 Marks

Program Development& Execution: 10 Marks

B.Sc (CSM)-I Computer Oriented Statistical Methods

BCSM114

Duration:3hrs

Max.Marks:100

Internal Assesment:30

External Examination:70

Course Objective: To impart knowledge about gathering information in a measured and systematic manner to ensure accuracy and facilitate data analysis.

Course Learning Outcomes:

On completion of this course, the student will be able

CO-1. To learn various techniques for graphical representation of data.

CO-2. To understand the concept of correlation and regression of data.

CO-3. To study the basic concepts of data collection and its analysis.

Instructions for Paper Setter/Examiner

The question paper covering the entire course shall be divided into three parts: A, B & C. Each of sections A and B will have 4 questions from the respective sections of the syllabus of 10 marks each and section C will consist of 1 compulsory question of short-answer type having 10 parts of 3 marks each covering the entire syllabus uniformly. Scientific non-programmable calculator is allowed.

Instructions for Candidates

Candidates are required to attempt five questions in all, selecting two questions from each section A and B and the compulsory question of section C.

SECTION -A

Statistics: Definition, Types of data: qualitative and quantitative, discrete and continuous, Scales of measurement: nominal, ordinal, ratio, interval, Methods of collection of primary and secondary data, Diagrammatic and Graphical representation of data: bar, multiple bar, pie chart, histogram, frequency polygon, frequency curve, ogives, box plot.

Analysis of quantitative data: Measures of central tendency: mean, median, mode, quartiles, deciles, percentiles, G.M., H.M., Measure of dispersion: range, Quartile deviation, mean deviation, Standard deviation, coefficient of variation.

Statistical moments: Raw and Central (no derivation), Skewness & Kurtosis and its measurements.

SECTION- B

Bivariate data: Concept of correlation and its properties, Scatter diagram, Karl's Pearson coefficient of correlation, Spearman's Rank correlation coefficient, Simple linear regression and its properties, principle of least square, fitting of linear regression and related results, angle between two lines of regression, coefficient of determination.

Multivariate data: partial and multiple correlation coefficients, concepts of multiple regression (Applications only)

Analysis of categorical data: Basic concept, contingency of data, Independence & association of attributes.

Books Recommended:

1. J.E. Freund, Mathematical Statistics with Applications, 8th Edition, Pearson Education, 2014.
2. A.M. Goon, M.K. Gupta and B. Dasgupta, Fundamentals of Statistics, Vol. 1, 8th Edition, World Press, Kolkata, 2005.
3. S.C. Gupta and V.K. Kapoor, Fundamentals of Mathematical Statistics, 11th Edition, Sultan Chand and Sons, 2014.
4. A.M. Mood, F.A. Graybill and D.C. Boes, Introduction to the Theory of Statistics,
5. P.L Meyer (1970): Introductory Probability and Statistical Application Addison Wesley.

B.Sc (CSM)-I Practical based on Computer Oriented Statistical Methods

BCSM115(P)

External Exam: 18

Internal Assessment: 7

Total Marks: 25

L T P

0 0 2

Course Outcomes: The students will be able to use the Computer Software and Programming language to perform the statistical method on data.

Lab Course:

The exercises will be based on the syllabus of the papers Computer Oriented Statistical Methods

B.Sc(Computer Science, Statistics, Mathematics)-I

(Semester-I)

Subject: Information Technology

Paper Code: BCSM116

Total Marks: 100

Maximum Time: 3 Hrs.

External Marks:70

Minimum Pass Marks: 35%

Internal Assessment: 30

Lectures to be delivered: 45-55

Course Objectives

- Aware students about basic of computer and its evolution.
- Provide knowledge of different units of computer like processing unit, IO unit, and Storage unit.
- Applications of IT.
- Advanced trends in IT.
- Have a clear understanding of fundamentals of computers so as to apply it in real life problems.
- Develop an in-depth knowledge of various motivational theories.
- To give fundamental knowledge Office tools.

Learning Outcome

- On the successful completion of the course, students will be able to;
- Have a clear understanding of documents, sheets and presentation.
- Develop an in-depth knowledge of various office theories.
- Develop skills to get employment in I.T Field.

A) Instructions for paper-setter

The question paper will consist of three sections, Sections A, B & C. Sections A & B will have four questions each from the respective sections of the syllabus. Each question will carry 6 marks, which may be segregated into sub-parts. Section C will be compulsory with 6 short answer type questions of 01 mark each, which will cover the entire syllabus.

B) Instructions for candidates

1. Candidates are required to attempt two questions each from sections A & B of the question paper and the entire section C.
2. Use of non-programmable scientific calculator is allowed.

SECTION A

Computer Fundamentals: Block diagram of a computer, characteristics of computers and generations of computers. Categories of Computers - Supercomputer, mainframe computer, network server, Workstation, Desktop computers, notebook computer, Tablet PC, handheld PC, smart phone.

Input Devices: Keyboard, Mouse, Joy tick, Track Ball, Touch Screen, Light Pen, Digitizer, Scanners, Speech Recognition Devices, Optical Recognition devices - OMR, OBR, OCR

Output Devices: Monitors, Impact Printers - Dot matrix, Character and Line printer, NonImpact Printers - DeskJet and Laser printers, Plotter.

Memories: Memory Hierarchy, Primary Memory - RAM, ROM, Cache memory. Secondary Storage Devices - Hard Disk, Compact Disk, DVD, Flash memory.

Software: Types of Software- System Software, Application Software, Firmware. Type of software

Number System: Non-positional and positional number systems, Base conversion, Concept of Bit and Byte, binary, decimal, hexadecimal, and octal systems, conversion

SECTION B

MS Word: Introduction to Word Processing, Toolbars, Ruler, Menus, Keyboard Shortcut. Previewing documents, printing documents, formatting documents, Checking the grammar and spelling, formatting via find and replace, Mail Merge and sending a letter to a group of people, working with documents using tables, pictures, and charts.

MS PowerPoint: Introduction, Elements of Power Point Package, Starting and exploring Power Point menus (Insert, Format, Tools, Slide Show, Window, help options and all of their features, Options and sub options etc.), Creating, inserting, deleting and formatting slides, Formatting and enhancing text, Slides with graphs, Giving Animation to slides, Transfer of files between Power Point and other word processors and software packages.

MS Excel: Spreadsheet basics, Creating, editing, saving and printing spreadsheets, working with functions & formulas, modifying worksheets with color & auto formats, graphically representing data using Charts & Graphs, analyzing data using Data Menu, Subtotal, Filtering Data, Formatting worksheets, Securing & Protecting spreadsheets.

Reference Books:

- Peter Nortorn, Introduction to Computers, Seventh Edition
- V. Rajaraman, Fundamentals of Computers, PHI.
- N. Subramanian, Introduction to Computers, Tata McGraw-Hill.
- D.H. Sanders, Computers Today, McGraw-Hill,
- Rob Tindrow, Jim Boyce, Jeffrey R. Shapiro, Windows 10 Bible, Wiley.
- Anshuman Sharma: "Fundamental of Information Technology", Lakhanpal Publisher
- Pradeep K. Sinha: "Computer Fundamental", BPB Publications

B.Sc(Computer Science, Statistics, Mathematics)-I

(Semester-I)

L T P

0 0 2

Title: Lab1(Based on Paper)

Paper Code: BCSM117 (P)

Time: 3 Hrs.

External Exam: 18

Minimum Pass Marks: 35%

Internal Assessment: 7

Total Marks: 25

This laboratory course will be based on Paper

The breakup of marks for the practical will be as under:

Lab Record: 5 Marks

Viva Voce: 10 Marks

Program Development& Execution: 10 Marks