



**Directorate of Distance Education
Kurukshetra University
Kurukshetra -136 119**

**SYLLABUS
B.A. (GENERAL) PART – I
Syllabus and Courses of Reading
Session (2017-2018)**

INDEX

Sr. No	Subject	Page No.
1.	English	2
2.	Hindi (Compulsory)	3
3.	Hindi (Elective)	5
4.	Sanskrit (Compulsory)	7
5.	Sanskrit (Elective)	9
6.	History	
	Option (i) History of India	11
	Option (ii) History of Haryana	14
7.	Political Science	17
8.	Sociology	18
9.	Public Administration	20
10.	Economics	21
11.	Punjabi (Elective)	24
12.	Punjabi (Compulsory)	34
13.	Mathematics	
	BM 101 Algebra and Trigonometry	35
	BM 102 Calculus	37
	BM 103 Vector Analysis and Geometry	39
14.	Environmental Studies	41

1. English

Scheme of Examination

Total : 100 Marks
Theory : 80 Marks
Internal Assessment:20
Time: 3 Hours

Instructions to the Paper Setter and the Students:

Note: All questions are compulsory. Marks have been indicated after each question.

- Q.1. This question will consist of two comprehension passages one from each text book followed by five questions. The students will be required to attempt both the passages.
5x2=10
- Q.2. This question will be short answer type based on the chapters in the text books. The students shall answer any six out of the given ten short questions evenly spread over both the text books (in about 30 words each).
6x3=18
- Q.3. Long answer type questions to be answered in about 200 words -
(a) One question with internal choice on *Literature and Language-I*.
(b) One question with internal choice on *Literature and Language-II*.
10+10=20
- Q.4. The question will be base on phonetic transcription given in the chapters in the text books. The students shall transcribe five words out of the given eight.

(For blind candidates only):- Word meaning of the words in glossary given at the end of the chapters. The students will be required to give meaning of any five words out of given seven words. 5

Q.5. Do as directed (Topics based on the grammar as given in the text books: Articles, Prepositions, Adverbs, Adjectives, Conjunctions, Tenses, Subject verb Agreement, Voice, Reported Speech).

The student will be required to attempt any twenty out of the given twenty five.

Note: Questions will be based on the exercises but not from the exercises as such. 20

Q.6. The students shall write one paragraph (in about 200 words) on any one of the four topics given. 7

2. हिन्दी (अनिवार्य)

पूर्णांक : 80

आन्तरिक मूल्यांकन : 20

समय : 3 घण्टे

पाठ्य पुस्तक

1. 'काव्य शिखर' महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय, रोहतक।
2. 'गद्य-शिखर' नामक गद्य-संकलन कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय कुरुक्षेत्र, जिसमें पाँच कहानियाँ और पाँच निबन्ध संकलित होंगे।

निर्देश :

1. पहला प्रश्न 'काव्य शिखर' नामक काव्य संग्रह से व्याख्या के रूप में होगा। पाठ्यपुस्तक में निर्धारित कवियों में से किन्हीं चार कवियों की चार व्याख्याएँ पूछी जाएँगी। परीक्षार्थियों को उनमें से किन्हीं दो की सप्रसंग व्याख्या करनी होगी। प्रत्येक व्याख्या 6+6 अंकों की होगी और पूरा प्रश्न 12 अंकों का होगा।

2. किन्हीं दो कवियों का साहित्यिक परिचय पूछा जायेगा, जिनमें से परीक्षार्थियों को एक का उत्तर देना होगा। इस प्रश्न के लिए 7 अंक निर्धारित हैं।
3. निर्धारित कवियों में किन्हीं दो पर 'अनुशीलनी' में से दो आलोचनात्मक प्रश्न पूछे जायेंगे। परीक्षार्थियों को किसी एक का उत्तर देना होगा। इस प्रश्न के लिए 8 अंक निर्धारित हैं।
4. लघुत्तरी प्रश्न द्रुतपाठ में निर्धारित चार कवियों (अमीर खुसरो, विद्यापति, भूषण, घनानन्द) पर पाठ्यपुस्तक की 'अनुशीलनी' में से ही एक-एक प्रश्न अर्थात् चार प्रश्न पूछे जायेंगे, जिनमें से परीक्षार्थियों को किन्हीं दो प्रश्नों के संक्षिप्त (प्रत्येक लगभग 250 शब्दों में) उत्तर देने होंगे। प्रश्न परिचयात्मक प्रकृति के होंगे। प्रत्येक प्रश्न 4+4 अंकों का होगा और पूरा प्रश्न 8 अंकों का होगा।
5. निर्धारित पाठ्यपुस्तक 'गद्य-शिखर' में संकलित निबन्धों और कहानियों में से व्याख्या के लिए दो-दो अवतरण दिये जायेंगे, जिनमें से परीक्षार्थियों को प्रत्येक से एक-एक अवतरण की सप्रसंग व्याख्या करनी होगी। प्रत्येक व्याख्या 6+6 अंकों की होगी और पूरा प्रश्न 12 अंकों का होगा।
6. निर्धारित कहानियों और निबन्धकारों में से एक-एक का साहित्यिक परिचय पूछा जायेगा, जिनमें से परीक्षार्थियों को किसी एक का उत्तर देना होगा। इस प्रश्न के लिए 7 अंक निर्धारित हैं।
7. निर्धारित लेखकों में से किन्हीं दो पर 'अनुशीलनी' में से दो आलोचनात्मक प्रश्न पूछे जायेंगे। परीक्षार्थियों को किसी एक का उत्तर देना होगा। इस प्रश्न के लिए 8 अंक निर्धारित हैं।
8. लघुत्तरी प्रश्न द्रुतपाठ में निर्धारित दो कहानीकारों (मोहन राकेश और मालती जोशी) और दो निबन्धकारों (महावीरप्रसाद द्विवेदी और सरदार पूर्णसिंह) पर पाठ्यपुस्तक की 'अनुशीलनी' में से एक-एक अर्थात् 4 प्रश्न पूछे जायेंगे, जिनमें से परीक्षार्थियों को किन्हीं दो प्रश्नों के संक्षिप्त (प्रत्येक लगभग 250 शब्दों में), उत्तर देने होंगे। प्रश्न परिचयात्मक प्रकृति के होंगे। प्रत्येक प्रश्न 4+4 अंकों का होगा और पूरा प्रश्न 8 अंकों का होगा।
9. अन्तिम प्रश्न व्याकरण का होगा, जिसके लिए दस अंक निर्धारित हैं। इसके अंतर्गत

वर्तनी, पर्याय, विलोम, लोकोक्ति और मुहावरे, वाक्य के लिए एक शब्द निर्धारित है। इसमें दस अनिवार्य वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे। प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प होंगे, जिनमें से एक शुद्ध उत्तर देना होगा।

3. हिन्दी (ऐच्छिक)

पूर्णांक : 80

आन्तरिक मूल्यांकन : 20

समय : 3 घण्टे

1. काव्य

(25 अंक)

निर्धारित पाठ्यपुस्तक 'पद्य गंगा' से सप्रसंग व्याख्या के लिए प्राचीन कविता में से चार पद्यांश दिए जायेंगे, जिनमें से दो की व्याख्या करनी होगी। 5-5 के हिसाब से दोनों व्याख्याएं 10 अंकों की होंगी। 'अनुशीलनी' में से प्राचीन कविता सम्बन्धी पूछे गये चार समीक्षात्मक प्रश्नों में से दो के उत्तर देने होंगे। 5-5 के हिसाब से दोनों प्रश्न 10 अंकों के होंगे। निर्धारित प्राचीन कवियों में से दो-तीन कवि दिए जायेंगे, जिसमें से किसी एक का साहित्यिक परिचय लिखना होगा। यह प्रश्न पाँच अंकों का होगा।

2. गद्य

(16 अंक)

निर्धारित पाठ्यपुस्तक 'गद्य गंगा' से सप्रसंग व्याख्या के लिए चार गद्यांशों में से किन्हीं दो की व्याख्या लिखनी होगी। 5-5 के हिसाब से दोनों व्याख्याएं 10 अंकों की होंगी। 'अनुशीलनी' में से दो समीक्षात्मक प्रश्न दिए जायेंगे, जिसमें से किसी एक का उत्तर देना होगा। यह प्रश्न 6 अंकों का होगा।

3. निबन्ध-लेखन

(8 अंक)

दिए गए सात-आठ सांस्कृतिक, साहित्यिक एवं सामाजिक विषयों में से किसी एक पर लगभग चार पृष्ठों का निबन्ध लिखना होगा।

4. छन्द

(4×2 = 8 अंक)

पाठ्यक्रम में निर्धारित निम्नलिखित दस छन्दों में से पूछे गये चार छन्दों में से दो के लक्षण और उदाहरण लिखने होंगे:-

(क) मात्रिक शब्द : दोहा, सोरठा, चौपाई, गीतिका, हरिगीतिका, रोला, बरवै, कुण्डलियाँ, छप्पय, चतुष्पदी

(ख) वर्णिक छन्द : मालिनी, वंशस्थ, मंदाक्रान्ता, इन्द्रवज्रा, उपेन्द्रवज्रा, वसन्ततिलका, घनाक्षरी, द्रुतविलम्बित, भुजंगप्रयात, शार्दूलविक्रीडित ।

5. अलंकार

(4×2=8 अंक)

पाठ्यक्रम में निर्धारित निम्नलिखित बीस अलंकारों में से पूछे गये चार-चार अलंकारों में से किन्हीं दो के लक्षण-उदाहरण लिखने होंगे -

अनुप्रास, यमक, श्लेष, वक्रोक्ति, उपमा, रूपक, उत्प्रेक्षा, अपहनुति, परिसंख्या, स्वभावोक्ति, अतिशयोक्ति, विभावना, अन्योक्ति, अर्थान्तरन्यास, असंगति, भ्रान्तिमान, सन्देह, उदाहरण, दीपक, परिकर = 20

6. हिन्दी साहित्य का इतिहास (आदिकाल)

(8 अंक)

हिन्दी साहित्य के आदिकाल के अन्तर्गत निर्धारित पाँच प्रश्नों-हिन्दी साहित्योतिहास का काल विभाजन, आदिकाल का नामकरण, आदिकाल की परिस्थितियाँ, आदिकालीन काव्य की सामान्य प्रवृत्तियाँ, पृथ्वीराज रासो की प्रामाणिकता में से दो प्रश्न पूछे जायेंगे, जिनमें से एक का उत्तर देना होगा, जिसके लिए 8 अंक निर्धारित हैं ।

7. वस्तुनिष्ठ प्रश्न

(7 अंक)

दोनों पाठ्यपुस्तकों पर आधारित सात वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जायेंगे । प्रत्येक प्रश्न एक अंक का होगा । इस प्रश्न में कोई विकल्प नहीं होगा ।

पाठ्यग्रंथ

1. पद्य-गंगा

कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय प्रकाशन

(निर्धारित कवि-कबीर, जायसी, तुलसी, सूर, मीरा, बिहारी, घनानन्द)

2. गद्य-गंगा

महर्षि दयानन्द विश्वविद्यालय प्रकाशन

सहायक ग्रंथ :

1. डॉ. चमनलाल गुप्त प्रतियोगात्मक निबन्ध संचय, मिनर्वा बुक हाऊस, शिमला ।
2. तनसुखराम गुप्त निबन्ध-सौरभ, सूर्यभारती प्रकाशन, दिल्ली ।
3. डॉ. शम्भुनाथ पाण्डेय रस, अलंकार, पिंगल, विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा ।
4. विश्वंभर मानव रस, छन्द, अलंकार, लोकभारती प्रकाशन, इलाहाबाद ।
5. डॉ. कन्हैया सिंह काव्यांग-कौमुदी, विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी ।
6. डॉ. रामपत यादव काव्यांग दीपिका, सरस्वती हाऊस, चावड़ी बाजार, दिल्ली ।
7. डॉ. मीरा गौतम सूर की भक्ति, युगमार्ग प्रकाशन, चण्डीगढ़ ।
8. डॉ. मीरा गौतम हिन्दी भक्ति काव्य, निर्मल पब्लिकेशन्स, दिल्ली ।
9. डॉ. नरेश मिश्र अलंकार प्रदीप निर्मल पब्लिकेशन, दिल्ली ।

4. संस्कृतम् (अनिवार्य)

कुल अंक : 80

आन्तरिक मूल्यांकन : 20

समय : 3 घण्टे

- घटक - I:** **संस्कृत-चयनिका (कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय प्रकाशन)**
पद्यभाग : 1-12 पाठ । (16 अंक)
- घटक - II:** **संस्कृत-चयनिका -**
गद्यभाग : 1-18 पाठ । (16 अंक)
- घटक-III:** **संस्कृत-व्याकरण** (16 अंक)
- (क) शब्द-रूप : बालक, कवि, साधु, पितृ, मातृ, फल, विद्वत्,
शशिन्, राजन्, लता, नदी, सर्व, (तीनों लिंगों में) अस्मद्,
युष्मद्, तद् (तीनों लिंगों में) इदम् । (8 अंक)
- (ख) धातु-रूप: भू, वद्, स्था, लभ, दा (यच्छ), प्रच्छ, गम्, पठ्,

अस्, कृ, श्रु, चुर । (केवल लट्, लोट्, लङ्, विधिलिङ्, लृट् लकारों में) । (8 अंक)

- घटक-IV: (क) स्वरसन्धि, व्यञ्जनसन्धि, एवं विसर्गसन्धि । (8 अंक)
(ख) कारक तथा उपपद्विभक्तियों पर आधारित अनुवाद। (8 अंक)

विशेष निर्देश -

1. प्रश्न-पत्र अधिकतम 80 अंकों का होगा। 20 अंक आन्तरिक मूल्यांकन के लिये निर्धारित हैं।
2. प्रश्न-पत्र में कुल पाँच प्रश्न दिये जाएँ। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का होगा। प्रथम प्रश्न पाठ्यक्रम में निर्धारित चारों घटकों पर आधारित तथा अनिवार्य होगा। इसके अन्तर्गत लघु उत्तर वाले विकल्परहित आठ (8) प्रश्न पूछे जाएँगे। प्रत्येक लघुत्तरात्मक प्रश्न दो (2) अंकों का होगा। शेष चार प्रश्नों में पाठ्यक्रम के प्रत्येक घटक से दो वैकल्पिक प्रश्न दिये जाएँगे। परीक्षार्थी को इनमें से प्रत्येक घटक के एक-एक प्रश्न का उत्तर लिखना होगा।

3. प्रश्न-पत्र हल करने का समय तीन (3) घण्टे होगा।

प्रश्नपत्र-निर्माण के लिये निर्देश:

1. प्रश्नपत्र में कुल पाँच (5) प्रश्न दिये जाएँ। प्रश्नपत्र के लिये कुल 80 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न समानांक होंगे अर्थात् प्रश्न सोलह (16) अंकों का होगा। प्रश्न-पत्र हल करने का समय तीन (3) घण्टे होगा।
2. प्रथम प्रश्न पाठ्यक्रम के चारों घटकों में से निर्धारित विषयों के आधार पर बनाया जाए। यह प्रश्न अनिवार्य होगा। इसके अन्तर्गत लघु उत्तर वाले विकल्परहित आठ (8) प्रश्न पूछे जाएँ। प्रत्येक लघुत्तरात्मक प्रश्न दो (2) अंकों का होगा।
3. द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ तथा पञ्चम प्रश्न का निर्माण पाठ्यक्रम के क्रमशः प्रथम, द्वितीय, तृतीय तथा चतुर्थ घटक में निर्धारित विषय के आधार पर किया जाए। पाठ्यक्रम के प्रत्येक घटक से दो वैकल्पिक प्रश्न देकर परीक्षार्थी से प्रत्येक घटक से एक प्रश्न का उत्तर लिखने को कहा जाए।

5. संस्कृत (ऐच्छिक)

पूर्णांक : 80

आन्तरिक मूल्यांकन : 20

समय : 3 घण्टे

घटक – I:

(क) श्रीमद्भगवद्गीता, द्वितीय अध्याय (दो श्लोकों का सरलार्थ)।

(8 अंक)

(ख) हितोपदेश (चौखम्बा संस्कृत सीरीज आफिस, वाराणसी) : मित्रलाभ (मित्रलाभ-प्रस्तावः से लेकर कथा 3 अर्थात्) गृध्रमार्जारकथा के 114 वें श्लोक "उत्तमस्याऽनि सर्वदेवमयोऽतिथिः" तक) (दो पाठ्यांशों की व्याख्या)।

(8 अंक)

घटक – II:

नीतिशतक (सम्पूर्ण) : –

(16 अंक)

(क) दो श्लोकों का सरलार्थ।

(2×5=10 अंक)

(ख) एक सूक्ति की व्याख्या।

(6 अंक)

घटक–III:

संस्कृत-व्याकरण

(क) शब्द-रूप : राम, कवि, भानु, पितृ, लता, मति, नदी, धेनु, मातृ, फल, अस्मद्, युष्मद्, सर्व, तद्, एतद्, एक, द्वि, त्रि। ('सर्व' से लेकर 'त्रि' तक तीनों लिंगों में) (8 अंक)

(ख) धातु-रूप : भू, हस्, नम्, गम्, अस्, हन्, कृ, नी, याच, पठ्, नश्, नृत्, प्रच्छ्, रुच्, हृ, भज्, पच्, (केवल लट्, लोट्, लङ्, विधिलिङ्, लृट् लकारों में) (8 अंक)

घटक–IV:

(क) सन्धि: अच्सन्धि, हल्सन्धि एवं विसर्गसन्धि (8अंक)

(ख) छन्दः अनुष्टुप्, आर्या, इन्द्रवज्रा, उपन्द्रेवज्रा, वंशस्थ, शिखरिणी, मन्दाक्रान्ता, वसन्ततिलका, शार्दूलविक्रीडित।

(8 अंक)

विशेष निर्देश -

1. प्रश्न-पत्र अधिकतम 80 अंकों का होगा। 20 अंक आन्तरिक मूल्यांकन के लिये निर्धारित हैं।
2. प्रश्न-पत्र में कुल पाँच प्रश्न दिये जाएँगे। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का होगा। प्रथम प्रश्न पाठ्यक्रम में निर्धारित चारों घटकों पर आधारित तथा अनिवार्य होगा। इसके अन्तर्गत लघु उत्तर वाले विकल्परहित आठ (8) प्रश्न पूछे जाएँगे। प्रत्येक लघुत्तरात्मक प्रश्न दो (2) अंकों का होगा। शेष चार प्रश्नों में पाठ्यक्रम के प्रत्येक घटक से दो वैकल्पिक प्रश्न दिये जाएँगे। परीक्षार्थी को इनमें से प्रत्येक घटक के एक-एक प्रश्न का उत्तर लिखना होगा।
3. प्रश्न-पत्र हल करने का समय तीन (3) घण्टे होगा।

प्रश्न पत्र-निर्माण के लिये निर्देश:

1. प्रश्नपत्र में कुल पाँच (5) प्रश्न दिये जाएँ। प्रश्नपत्र के लिये कुल 80 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न समानांक होंगे अर्थात् प्रत्येक प्रश्न सोलह (16) अंकों का होगा। प्रश्न-पत्र हल करने का समय तीन (3) घण्टे होगा।
2. प्रथम प्रश्न पाठ्यक्रम के चारों घटकों में से निर्धारित विषयों के आधार पर बनाया जाए। यह प्रश्न अनिवार्य होगा। इसके अन्तर्गत लघु उत्तर वाले विकल्परहित आठ (8) प्रश्न पूछे जाएँ। प्रत्येक लघुत्तरात्मक प्रश्न दो (2) अंकों का होगा।
3. द्वितीय, तृतीय, चतुर्थ तथा पञ्चम प्रश्न का निर्माण पाठ्यक्रम के क्रमशः प्रथम, द्वितीय, तृतीय तथा चतुर्थ घटक में निर्धारित विषय के आधार पर किया जाए। पाठ्यक्रम के प्रत्येक घटक से दो वैकल्पिक प्रश्न देकर परीक्षार्थी से प्रत्येक घटक से एक प्रश्न का उत्तर लिखने को कहा जाए।

6. History

Option - (i) History of India (From Earliest Times to 1526 A. D)

Maximum Marks :80

Internal Assessment:20

Time: 3 Hours

- Note:-**
1. The question paper will consist of nine questions. The candidate shall attempt five questions in all. The Question No.1 will be compulsory. The Candidate shall attempt four more questions selecting at least one from each Unit. Each question will carry 16 marks.
 2. The Question No. 1 will be short-answer type containing four questions of equal marks (i.e. 4 marks each) spread over the whole syllabus.
 3. The Map Question will be carrying 16 marks (10 for map work and 6 for explanatory note). For visually handicapped candidates, the part relating to the explanatory note will carry full marks.

Unit- I

Meaning and Scope of History; Sources of Ancient Indian History

Pre-historic Age: Hunter Gatherers

Concept of Neolithic: Origin of Agriculture System

Harappan Civilization: Origins, Extent, Town Planning, Economy, Society, Arts and Political Organization.

Vedic Culture: Polity, Society, Religion and Literature

Social Institutions: Varna, Caste. Untouchability and Gender Relations

Emergence of State: Sixteen Mahajanpadas and the Rise of Magada Empire

Religious Movements: Buddhism and Jainism

Unit- II

Mauryan Empire: State, Administration and Economy; Ashoka's Dhamma- Nature and Propagation; Mauryan Art and Architecture

Post-Mauryan Empires: Kushanas and Satvahanas

Gupta Empire: State, Administration, Agrarian and Land Revenue System, Urban Centres Trade Society, Art and Architecture

Post-Gupta Period up to 750 AD : Pushyabhutis and Chalukyas,

Polity and Economy with special reference to Indian Feudalism (750-1206 AD):Pratiharas, Palas, Rashtrakutas and Cholas

Socio-Cultural Trends: Society, Culture and Literature during 600-1206 AD.

Unit-III

Invasions of Mahmud Ghaznavi and Muhammad Gori : Causes of Success and Effects

Rise of Delhi Sultanate: Iltutmish, Balban, Ala-ud-din Khilji and Muhammad Tughlaq, Bahmani and Vijaynagar Kingdoms

Fragmentation and Fall of Delhi Sultanate

Delhi Sultanate: Political and Administrative Institutions, Ruling Classes, Economic and Technological Developments during 1206-1526 A. D : Agriculture, Industry, Trade and Commerce

Society and Culture: Bhakti and Sufi Movements; Art and Architecture

Unit -IV

Maps (India) :

Important Sites of Harappan Civilization

Ashokan Empire: Extent, Pillars and Edicts

Extent of Kanishka's Empire

Extent of Harsha's Empire

Extent of Ala-ud-din Khilji's Empire

Suggested Reading:

- Allchin, B. and / Allchin F.R. Rise of Civilization of India and Pakistan (Delhi, Select Book Services Syndicate, 1983.)
- Ashraf, K.M. Life and Conditions of the People of Hindustan, (Delhi, 1965)
- Basham, A.L. The Wonder That Was India (Mumbai, Rupa, 1971)
- Brown, Percy Indian Architecture, Vol. -1 (Mumbai, Taaporevala, 1984)
- Burton, Stein History of India, Oxford, New Delhi, 1998
- Burton, Stein Vijay Nagar, Cambridge, 1989
- Chakrabarti D.K. India: An Archaeological History, Paleolithic Beginnings to Early Historical Foundation (Delhi, OUP, 1999)
- Dani, A.H. Recent Archaeological Discoveries in Pakistan (Paris, UNESCO, 1998)
- Gopal, L. Economic History of Northern India 700-1200 (Delhi-1989)
- Habib, Muhamad and Nizami, K.A. Comprehensive History of India, Vol. -V (Delhi, 1970)
- Harle, J.C. Art and Architecture of the India Subcontinent (Penguin, 1986)
- Jackson, Peter The Delhi Sultanate, (Cambridge, 2001)
- Jha, D.N. and Shrimali, K.M. Prachin Bharat Ka Itihas (Hindi) (Delhi, 1990)
- Kulke, H. and Rothenmund, D. History of India (London, Rutledge, 1998)
- Majumdar, R.C. et al. History and Culture of the Indian People, Vols., II and V (Mumbai, Bharatiya. Vidya Bhavan Series, 1980)
- Nilkantha Shastri, K.A. A History of South India From Pre-Historic Times to the Fall of Vijaynagar (Chennai,

Pandey, A.B.	OUP 1983) Early Medieval India, (Allahabad, Central Book Depot, 1970)
Pandey, Vimal Chander	Prachin Bharat Ka Rajnitik Tatha Sanskritik Itihas, Vol. II. (Hindi) (Allahabad, 1994)
Rizvi, S.A.A.	The Wonder That Was India, Vol. II, (London, 1987)
Satish Chandra	Medieval India from Sultanate to the Mughals (Delhi, Har Anand Publication, 1997)
Satish Chandra	MandyaKalin Bharat : Rajniti, Samaj Aur Sanskriti (Hindi) (Delhi, 2007)
Sharma, R.S.	Aspects of Political Ideas and Institutions in Ancient India (Delhi, Motilal Banarasidas, 1991)
Thapar, B.K.	Recent Archaeological Discoveries in India (Paris, UNESCO, 1985)
Thapar, Romila	A History of India, Vol. - 1 (Pelican, 1966)
Thapar, Romila	From Lineage to State : Social, Formations in the Mid-First Millennium B.C. in the Ganga Valley. (Bombay, Oxford, 1984)

History

Option - (ii) History of Haryana (From Harappan Age to 1966 A. D.)

Maximum Marks :80

Internal Assessment:20

Time: 3 Hours

Note: 1. The question paper will consist of nine questions. The candidate shall attempt five questions in all. The question No.1 will be compulsory. The Candidates shall attempt four more questions selecting at least one from each Unit. Each question will carry 16 marks.

2. The Question No. 1 will be short-answer type containing four questions of equal marks (i.e. 4 marks each) spread over the whole syllabus.
3. The Map Question will be carrying 16 marks (10 for map work and 6 for explanatory note). For visually handicapped candidates, the part relating to the explanatory note will carry full marks.

Unit- I

Regional History: Meaning and Scope

Sources of History of Haryana

Extent of Harappan Civilization

Expansion of Vedic Culture

Haryana between 600 B.C. to 200 A.D : Polity, Society and Economy

Rise of Republics : Yaudheyas, Kunindas and Pushyabhutis

Rise of Pratiharas, Tomars and Chauhans

Unit-II

Invasions of Ghaznavi and Ghori: Effects on Haryana

Establishment of Turkish Rule: Resistance and Reconciliation

Socio-Cultural Transition: Impact of Islam; Emergence of Composite Culture

Mughal Rule in Haryana: Establishment, Administration and Decline

Society, Economy, Art and Architecture under the Mughals

Struggle for Supremacy during the 18th Century: Marathas, Sikhs and George Thomas

Unit-III

The British Rule in Haryana: Establishment and Administration

The Economic Effects of the British Rule

The Uprising of 1857: Causes, Course and Effects

Growth of Modern Education

Social Transition and Reform Movements: Arya Samaj and Sanatan Dharam

Mahasabha

Gandhian Movements and Freedom Struggle during 1919-1947
Prajamandal Movement in Princely States
Formation of Haryana State

Unit- IV

Maps (Haryana):

Important Excavated and Explored Sites of Harappan Civilization
Important Urban Centers during the Mughal Period
Major Centers of the Uprising of 1857
Important Places Connected with the Freedom Struggle
Princely States Connected with the Prajamandal Movement

Suggested Readings:

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| Buddha Prakash | : | Glimpses of Haryana, Kurukshetra, 1967. |
| Buddha Prakash | : | Haryana Through the Ages, Kurukshetra, 1968. |
| D.C. Verma | : | Haryana, Delhi, 1972 |
| Fauja Singh (ed.) | : | History of Punjab, Vol. I, Patiala, 1975 |
| Gulshan Rai | : | Formation of Haryana, Delhi, 1981 |
| H.A. Phadke | : | Haryana : Ancient and Medieval, Delhi, 1986 |
| K.C. Yadav | : | Haryana: Itihas Evam Sanskriti, 3 Vols. (Hindi) Delhi
1981. |
| K.C. Yadav | : | The Revolt of 1857 in Haryana, Delhi, 1977 |
| K.C. Yadav and
Rameshwar Dass | : | Rebels Against the Raj : Who is Who of Freedom
Fighters in Haryana, 1885-1947, Delhi, 1984 |
| Prem Chaudhary | : | Panjab Politics: The Role of Sir Chhotu Ram, Delhi,
1984 |
| Rajpal Singh | : | Banda Bahadur: His Life and Times, New Delhi, 1998 |
| S.C. Mittal | : | Haryana : A Historical Perspective, Delhi, 1986 |
| S.P. Sen | : | Sources of Indian History, Vol. I, Delhi, 1978 |
| S.R. Phogat | : | Inscriptions of Haryana, Kurukshetra, 1978 |

7. POLITICAL SCIENCE

Syllabus and Courses of Reading

Maximum Marks :80

Internal Assessment:20

Time: 3 Hours

Option (ii): Political Theory:- Concepts

Note: Total 10 questions will be set, four each from Part A and B and two from Part C. Candidates will have to attempt five questions in all, selecting at least one question from each part.

PART-A

Nature and Significance of Political Theory

Power, Authority and Legitimacy

Elite and Theories of Elite

Bureaucracy

Political Culture, Political Socialization

PART-B

Political Participation

Political Modernisation

Political Development

Nation Building and National Integration

Consumer Protection with Special Reference to India.

PART-C

Short answer questions, at least four, spread over the entire syllabus

Objective Type (Multiple choice) questions spread over the whole syllabus

Readings:

1. Amal Ray and Mohit Bhattacharya : Political Theory: Institutions and Ideas.
2. A. K. Mukhopadhyaya : Political Sociology: An Introductory Analysis.
3. T.B. Bottomore : Elites and Society
4. R. Blauner : Alienation and Freedom
5. J. La Palombara : Bureaucracy and Political Development

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---|
| 6. | Michael Rush and Philip Althoff | : | An Introduction to Political Sociology |
| 7. | Lucian W. Pye and Sidney Verba (Eds) | : | Political Culture & Political Development |
| 8. | L.S. Rathore (ed.) | : | Political Sociology |
| 9. | R. Flathman, (ed.) | : | Concepts in Social and Political Philosophy |
| 10. | S.P. Verma | : | Modern Political Theory |
| 11. | Anthony M. Orum | : | Introduction to Political Sociology |
| 12. | Rajani Kothari | : | State and Nation-Building |
| 13. | Ralph Miliband | : | Marxism and Politics |
| 14. | Giddens and Held, (eds.) | : | Class, Power and Conflict |
| 15. | Lee Ann Osbern | : | The Problem of Partition |

8. Introduction to Sociology

Maximum Marks :100

Theory :80

Internal Assessment : 20

Time: 3 Hours

Note: The Paper setter shall set 8 questions from all four units with internal choice. However, one compulsory question of short answer type would be set from the entire syllabus comprising four sub-questions of four marks each under 5th Unit. Such way, the examinees are required to attempt five questions in all, of 16 marks each.

Unit -I

Sociology : Nature Scope, significance and growth of Sociology; Relationship with History, Anthropology, Economics, Political Science and Psychology.

Unit-II

Basic Concepts: Society, Community, Institution, Association, Social Structure,

Culture; Social Groups and Types; Primary, Secondary, In group -Out group.

Unit-III

Social Institutions: Marriage, Family, Kinship, Religion, Economy, Polity.

Unit-IV

Social Processes: Social Stratification & forms: Socialization; Social Control :
Social Change and forms - Modernization and Social Mobility; Social Process -
Co-operation, Assimilation, Competition and Conflict.

Readings:

Ahuja, Ram (2001) : **Indian Social System**, New Delhi: Rawat Publication.

Ahuja, Ram (2003): **Society in India**, New Delhi: Rawat Publication.

Bottomore, T.B. (1972): **Sociology: A Guide to Problems and Literature**,

Bombay: George Allen and Unwin (India).

Giddens, Anthony (2005) : **Sociology**, Polity Press.

Haralambos, M. (1998): **Sociology : Themes and Perspective**, New Delhi:

Oxford University Press.

Inkeles, Alex (1987) **What is Sociology**: New Delhi: Prentice-Hall of India.

Jayaram, N. (1998): **Introductory Sociology**, Madras: Macmillan India.

Johanson, Harry M. (1995): **Sociology: A Systematic Introduction**, New Delhi :
Allied Publishers.

Schaefer, Richard T. and Robert P. Lamm. (1999): **Sociology**, New Delhi: Tata-
McGraw Hill.

Merton, R.K. : **Social Theory and Social Structure**.

Culture; Social Groups and Types; Primary, Secondary, In group -Out group.

Unit-III

Social Institutions: Marriage, Family, Kinship, Religion, Economy, Polity.

Unit-IV

Social Processes: Social Stratification & forms: Socialization; Social Control :
Social Change and forms - Modernization and Social Mobility; Social Process -
Co-operation, Assimilation, Competition and Conflict.

Readings:

Ahuja, Ram (2001) : **Indian Social System**, New Delhi: Rawat Publication.

Ahuja, Ram (2003): **Society in India**, New Delhi: Rawat Publication.

Bottomore, T.B. (1972): **Sociology: A Guide to Problems and Literature**,

Bombay: George Allen and Unwin (India).

Giddens, Anthony (2005) : **Sociology**, Polity Press.

Haralambos, M. (1998): **Sociology : Themes and Perspective**, New Delhi:
Oxford University Press.

Inkeles, Alex (1987) **What is Sociology**: New Delhi: Prentice-Hall of India.

Jayaram, N. (1998): **Introductory Sociology**, Madras: Macmillan India.

Johanson, Harry M. (1995): **Sociology: A Systematic Introduction**, New Delhi :
Allied Publishers.

Schaefer, Richard T. and Robert P. Lamm. (1999): **Sociology**, New Delhi: Tata-
McGraw Hill.

Merton, R.K. : **Social Theory and Social Structure**.

9. Public Administration

Syllabus and Course of Reading

Maximum Marks: 80

Internal Assessment : 20

Time: 3 hours

B.A. (Part-1)

Elements of Public Administration

Note: The candidates will be required to attempt five, questions, at least one question from each unit.

UNIT-I

One compulsory question comprising of 8 objective type questions of 2 marks each covering the whole syllabus.

UNIT-II

Meaning, Nature, Scope and Significance of Public Administration, its relationship with Political Science, Economics, History, Psychology, Sociology and Law. Public and Private Administration. Organisation: Meaning and Basis, Principles of Organisation: Hierarchy; Span of Control; Coordination and Decentralization, Supervision and Communication, Public Relations; Meaning, Methods and Significance.

UNIT-III

Forms of Administrative Organisation, Department, Public Corporations, Parliamentary and Government Control over public corporation, Independent Regulatory Commissions, Staff and Line Agencies. Administrative Law. Delegated Legislation. Administrative Tribunals.

UNIT-IV

Good Governance: Meaning and Elements of Good Governance, Right to Information Act-2005, Morale, Joint Consultative machinery (Whitely Councils).

UNIT-V

Financial Administration, Principle of Budget Making, Preparation and Passing of the Budget, Audit and its Significance, Parliamentary Control Over Public Finance, Accountability of Public Administration, Legislature and Judicial.

Books Recommended :

1. Avasthi and Meheswari : Lok Parshasan (Hindi and English.).
2. M.P. Sharma : Lok Parshasan (Hindi and English.).
3. P.D. Sharma and H.C. Sharma : Lok Prashasan ke Naye Kshitij.
4. R. L. Singh: Lok Prashasan (Theory and Practice).
5. K.K. Puri and G.S. Brara: Lok Prashasan Ke Tatva.
6. A.R. Tyagi : Public Administration: Principles and Practice.
7. C.P. Bhambri : Public Administration : Theory and Practice.
8. Mohit Bhattacharya: Public Administration.
9. Vidya Bhushan and Dr. Vishnoo Bhagwan: Public Administration (Hindi and English)
10. S.L. Goel: Public Personnel Administration, Deep & Deep, New Delhi.

10. Economics

Max. Marks: 80

Internal Assessment :20

Time: 3 Hrs.

Paper-1 : Micro Economics

Note: The Question Paper will consist of 9 questions. The Candidate will be asked to attempt 5 questions in all selecting one question each from the three units and the fourth question may be attempted from any unit. Question 1 shall be compulsory consisting of objective type (filling blanks true/false, multiple choice) eight questions of two marks each and spread over the entire syllabus. All questions will carry equal marks.

UNIT-I

Economics: Definition, Nature and Scope, choice as an Economic problem. Law of Demand, Elasticity of Demand: concept, types, measurement, determinants and importance.

Consumer's Theory: Concepts of utility, Cardinal utility analysis, consumer's equilibrium, Derivation of demand curve, consumer's surplus.

Ordinal utility Theory: Indifference curves analysis, consumer's equilibrium, price, income and substitution effects, Derivation of demand curve, limitations of utility theory of demand.

UNIT-II

Producer's behaviour and supply: Supply firm as an agent of production, law of variable proportions, Returns to scale, Iso-quants, Economies and Dis-economies of scale, Movements and shifts in supply curve, elasticity of supply.

Cost Analysis: Concepts of costs, short period costs and long period costs, Modern Theory of costs.

Revenue: Concepts of Revenue, total, average and marginal revenue and their relationships.

UNIT-III

Market structures, Perfect competition: Price determination under perfect competition, Equilibrium of the firm and industry under perfect competition. Monopolistic competition: equilibrium of the firm, group equilibrium, selling costs, product differentiation, excess capacity, Monopoly: equilibrium of the firm under monopoly, price discrimination, Measure of monopoly power.

UNIT-IV

Oligopoly: Meaning & Characteristics, Cournot's model, price leadership, Collusive and non Collusive oligopoly.

Theory of factor pricing: Marginal Productivity Theory of Distribution, Ricardian Theory of rent, Modern Theory of rent, Quasi-rent, Theories of interest. Classical and neoclassical, Net and gross profit, Theories of profit.

Suggested Readings:

1. Paul Samuelson and Nordhaus: Economics, Tata Mcgraw Hill Publishing Company, New Delhi, McGraw-Hill /Inwin; 18 edition (July 27, 2004)
2. N. Gregory Mankiw: Principles of Economics, South-Western College Pub: 5 edition (September 29, 2008)
3. J.E. Stiglitz and G.E. Walsh: Principal of Economics W.W. Norton & Co. N.Y.
4. R.G. Lipsey, and KA Chrystal: Principles of Economics, Oxford University Press, Oxford (2002-03)
5. A. Kousiomyonnis, Modern Microeconomics, Macmillan.
6. R.G. Lipsey and KA Chrystal, Economics, Oxford University Press, Oxford (2007).
7. R.S. Pindyck & D.L. Rubinfeld; Microeconomics, Prentice Hall Series in Economics MATE (2005)
8. Walter Nicholson; Microeconomics Theory: Basic Principles & Extensions, South-Western College, South -Western Publication (2007)
9. Hal R. Varian Intermediate Microeconomics: A Modern Approach, W.W. Norton. W.W. Norton & Company; 6 edition (June 2002)
10. W.J. Baumol & Alan S. Blinder, "Microeconomics Principles and Policy" Ghomson, India Edition Ceneage Learning India Pvt. Ltd. (2006)

11. Punjabi (Elective)

ਬੀ. ਏ ਭੱਗ ਪਹਿਲਾਂ

ਵਿਸ਼ : ਪੰਜਾਬੀ (ਇਲੈਕਟਿਵ)

ਕੁਲ ਨੰਬਰ : ੧੦੦

(ਪੇਪਰ: ੮੦ ਓਤੇ ਇੰਟਰਨਲ ਓਸੈਸਮੈਂਟ : ੨੦

ਸਮਾਂ : ੩ ਘੰਟੇ

ਸਲੇਬਸ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ

੧. ਚੋਣਵੇਂ ਓਧੁਨਿਕ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ	੧੫ ਨੰਬਰ
੨. ਇਕ ਪੰਜਾਬੀ ਨਵਲ	੧੫ ਨੰਬਰ
੩. ਚੋਣਵੇਂ ਇਕੱਠੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਪੁਸਤਕ	੧੫ ਨੰਬਰ
੪. ਨਿਜੀ ਚਿਠੀ-ਪੁਤਰ ਓਤੇ ਦਫ਼ਤਰੀ ਚਿਠੀ- ਪੁਤਰ	੧੦ ਨੰਬਰ
੫. ਵਿਓਕਰਣ (ਮੁਹੱਵਰੇ, ਓਖਣ, ਸੁਧ- ਓਸੁਧ ਸ਼ਬਦ)	੧੫ ਨੰਬਰ
੬. ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸ਼ਬਦਵਲੀ (੨੦੦ ਸ਼ਬਦ)	੧੦ ਨੰਬਰ

ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲਗੀਓ ਪੁਸਤਕਾਂ

- ਕਵਿ ਨੱਦ, ਰਮੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ ਓਤੇ ਸੱਹਿਬ ਸਿੰਘ ਓਰਸ਼ੀ (ਸੰਪ.), ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ ਭ (ਕੇਵਲ ਇਹ ਕਵੀ ਹੀ ਪੜੇ ਜਾਣਗੇ : ਭੱਈ ਵੀਰ ਸਿੰਘ, ਧਨੀ ਰੱਮ ਚੱਤ੍ਰਕ, ਪ੍ਰੋ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, ਬੱਵ ਬਲਵੰਤ, ਡਾ ਹਰਿਭਜਨ ਸਿੰਘ, ਹਰਿਭਜਨ ਹਲਵੰਦੀ, ਦਿਓਲ ਚੰਦ ਮਿਸ਼ਲਾਨੀ, ਹਰਿਭਜਨ ਸਿੰਘ ਕੋਮਲ, ਪ੍ਰੋ. ਪੂਰਨ ਸਿੰਘ, ਓਮ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੀਤਮ, ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਧੀਰ, ਪ੍ਰੀਤਮ ਸਿੰਘ ਸਫੀਰ, ਸ਼ਿਵ ਕੁਮਾਰ ਬਟਾਲਵੀ, ਓਵਤੱਰ ਸਿੰਘ ਪੱਸ਼, ਹਿੰਮਤ ਸਿੰਘ ਸੋਢੀ ਓਤੇ ਹਰਿਭਜਨ ਸਿੰਘ ਰੈਣੂ)
- ਪਵਿਤਰ ਪੱਪੀ, ਨੱਨਕ ਸਿੰਘ, ਨੱਨਕ ਸਿੰਘ ਪੁਸਤਕ ਮੱਲ, ਓਮ੍ਰਿਤਸਰ
- ਇਕੱਠੀ ਬਹੁਰੰਗੀ, ਹਰਸਿਮਰਨ ਸਿੰਘ ਰੰਧੱਵ ਓਤੇ ਬਲਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ (ਸੰਪ.), ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ

8. ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸ਼ਬਦਵਲੀ:

1. Accountant	ਲੇਖਕਾਰ
2. Acknowledgment	ਪਹੁੰਚ ਰਸੀਦ
3. Action	ਕਾਰਵਾਈ
4. Administration	ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ
5. Advance	ਪੇਸ਼ਗੀ
6. All concerned to note	ਸਮੂਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨੋਟ ਕਰਨ
7. Agreement	ਸਮਝੌਤਾ
8. Allocation	ਮਿਲੀ ਰਕਮ
9. Allotment	ਵੰਡ
10. Allowance	ਭੁੱਤ
11. Amount	ਰਕਮ/ਰੱਸ਼ੀ
12. Annual	ਸਾਲਾਨਾ
13. Applicant	ਪ੍ਰਰਥਕ
14. Application	ਪ੍ਰਰਥਨਾ-ਪਤਰ
15. Appointing Authority	ਨਿਯੁਕਤੀ ਓਫਿਕਰੀ
16. Appointment	ਨਿਯੁਕਤੀ
17. Approval	ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ
18. Approximate	ਲਗਭਗ
19. Arrears	ਬਕਾਇਓ
20. As desired	ਇਛਾ ਓਨੁਸਾਰ
21. As early as possible	ਜਿਨੀ ਜਲਦੀ ਹੋ ਸਕੇ
22. Assessment	ਮੂਲ ਨਿਰਧਾਰਣ
23. Assistant	ਸਹਾਇਕ
24. As the case may be	ਜਿਹੇ ਜਿਹੀ ਹੱਲਤ ਹੋਵੇ
25. Attached here with	ਨੱਲ ਨੁਥੀ
26. Attendance	ਹੱਜਰੀ

27. Attention is invited	ਪਿਓਨ ਦਿਵਾਇਓ ਜੱਦ ਹੈ
28. Attested copy	ਤਸਦੀਕੀ-ਨਕਲ
29. At your earliest convenience	ਜਿਤਨੀ ਜਲਦੀ ਹੋ ਸਕੇ
30. Audit	ਲੇਖ ਪੜਤੱਲ
31. Authorities	ਓਪਿਕੱਰੀ ਵਰਗ
32. Balance	ਬਕਾਇਓ
33. Based on facts	ਤਥ ਓਧਾਰਿਤ
34. Basic pay	ਮੂਲ ਵੇਤਨ
35. Bill	ਬਿਲ
36. Book-Post	ਬੁਕ ਪੋਸਟ
37. Both day inclusive	ਦੋਨਾਂ ਦਿਨਾਂ ਸਮੇਤ
38. Branch	ਸ਼ੱਖ
39. Bring to notice	ਪਿਓਨ ਦਿਲਾਉਣ
40. Brought forward	ਪਿਛਲਾ ਜੋੜ ਓਗੇ ਲਿਓਉਣ
41. Calculation	ਹਿਸੱਬ
42. Capital	ਪੂੰਜੀ/ਸਰਮਾਇਓ
43. Carbon copy	ਕੱਰਬਨ ਕੱਪੀ
44. Cash-Book	ਰੋਕੜ/ਬਹੀ
45. Cashier	ਖਜ਼ਨਚੀ
46. Cash Memo	ਨਕਦ ਪ੍ਰਤਰ
47. Casual leave	ਸਬਬੀ ਛੁਟੀ
48. Catalogue	ਸੂਚੀ-ਪ੍ਰਤਰ
49. Checked & Found correct	ਪੜਤੱਲ ਕੀਤੀ ਤੇ ਠੀਕ ਨਿਕਲਿਓ
50. Cheque	ਚੈਕ
51. Circular	ਗਸਤੀ ਚਿਠੀ
52. Claim	ਦੱਓਵ
53. Clerical Staff	ਕਲਰਕ/ਓਮਲ
54. Come into force	ਲੱਗੂ ਹੋਣ

55. Category	ਵਰਗ
56. Come into Operation	ਚੱਲੂ ਹੋਣ
57. Compensation	ਮੁਓਵਜ਼
58. Compensatory leave	ਇਵਜ਼ੀ ਛੁਟੀ
59. Competent Authority	ਸਮਰਥ ਓਫਿਕਰੀ
60. Compliance	ਪੱਲਣ
61. Compulsory retirement	ਲੱਜ਼ਮੀ ਸੇਵ ਨਵਿਰਤੀ
62. Concurrence	ਸਮਿਤੀ
63. Conduct	ਓਚਰਣ ਵਿਹਰ
64. Confidential	ਗੁਪਤ
65. Contingency	ਓਚਨਕੀ
66. Conveyance Allowance	ਸਵਰੀ ਭੁਤ
67. Copy	ਨਕਲ ਉਤਰ
68. Copy enclosed for ready reference	ਤੁਰੰਤ ਉਤਰ ਲਈ ਕੱਪੀ ਨੱਲ ਨੁਥੀ
69. Cost price	ਲੱਗਤ ਮੁਲ
70. Counterfoil	ਪ੍ਰਤਿਪੇਜ਼
71. Counter Signature	ਪ੍ਰਤਿ ਹਸਤੱਖਰ
72. Daily wages	ਦਿਹੱਤੀ
73. Damage	ਨੁਕਸੱਨ
74. Dated	ਮਿਤੀ
75. Day Book	ਰੋਜ਼ਨੱਮਚ
76. Dealing Assistant	ਕੱਰਜਕੱਰੀ ਸਹੱਇਕ
77. Dear Mr.	ਪਿਓਰੇ ਸ਼੍ਰੀ
78. Dearness Allowance	ਮਹਿੰਗੱਈ ਭੁਤ
79. Delay regretted	ਦੇਰੀ ਲਈ ਖਿਮ
80. Demi-Official (D O) Letter	ਓਰਧ ਸਰਕੱਰੀ ਪ੍ਰਤਰ
81. Departmental action	ਵਿਭੱਗੀ ਕੱਰਵੱਈ
82. Deputation Allowance	ਪ੍ਰਤਿ ਨਿਯੁਕਤੀ ਭੁਤ

83. Dispatch Clerk	ਡਿਸਪੈਚ ਕਲਰਕ
84. Discrepancies may be reconciled	ਫਰਕ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਵੇ
85. Document	ਦਸਤਾਵੇਜ਼
86. Documentary proof	ਦਸਤਾਵੇਜ਼ੀ ਸਬੂਤ
87. Draft for approval	ਪਰਵਾਨਗੀ ਲਈ ਖਰੜ
88. Early action will be appreciated	ਛੇਤੀ ਕਾਰਵਾਈ ਸ਼ਲਘਾਯੋਗ ਹੋਵੇਗੀ
89. Early orders are solicited	ਉੱਗਿਓਂ ਲਈ ਸ਼ੀਘਰ ਬੇਨਤੀ ਹੈ
90. Earned leave	ਕਮਾਈ ਛੁੱਟੀ
91. Efficiency Bar	ਨਿਪੁਨਤਾ ਲਈ ਰੋਕ
92. Eligible	ਪੱਤਰ/ਯੋਗ
93. Embezzlement	ਗਬਨ
94. Employee	ਕਰਮਚਾਰੀ
95. Enclosure	ਨੁਬੀ-ਪੁਤਰ
96. Endorsement	ਪਿਠ ਉੱਕਣ
97. Entry	ਦੱਖਲ
98. Essential Qualifications	ਲਾਜ਼ਮੀ ਯੋਗਤਾਵਾਂ
99. Estimate	ਉਨੁਮਾਨ
100. Evaluation	ਮੁਲਾਂਕਣ
101. Exercise of Powers	ਉਪਿਕਾਰ ਵਰਤੋਂ
102. Ex-Officio	ਪਦਵੀ ਕਾਰਣ
103. Facts and Figures	ਤਥਾ ਉਤੇ ਉੱਕੜੇ
104. File	ਮਿਸਲ/ਫਾਈਲ
105. Financial Year	ਵਿਤੀ ਸਾਲ
106. For Comments	ਟਿੱਪਣੀ ਲਈ
107. For disposal	ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ
108. For information	ਸੂਚਨ ਲਈ

109. Formal approval	ਰਸਮੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ
110. For Strict Compliance	ਇੰਨ ਬਿੰਨ ਪੱਲਣ ਲਈ
111. Gazetted holiday	ਗਜ਼ਟਿਡ ਛੁੱਟੀ
112. Grant-in-aid	ਮੱਲੀ ਸਹਾਇਤਾ
113. Have no comments to make	ਕਿਸੇ ਟਿੱਪਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
114. Head Clerk	ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਕਲਰਕ
115. Head of account	ਲੇਖੇ ਦੀ ਮੁਦ
116. Held in abeyance	ਰੋਕ ਰਖਿਓਂ ਹੈ
117. Herewith enclosed	ਨੱਲ ਨੁਬੀ ਹੈ
118. Honorarium	ਮੱਨ ਭੋਟ
119. I am directed	ਨੱਲ ਹਿਦਾਇਤ ਹੋਈ ਹੈ
120. Implement	ਲੱਗੂ ਕਰਨ
121. In accordance with	ਦੇ ਓਨੁਸਾਰ
122. In addition to	ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ
123. In advance	ਓਗੇਤੀ
124. Increment	ਸੱਲੱਨ ਤਰ੍ਕੀ
125. Initial pay	ਓਰੰਭਕ ਤਨਖ਼ਾਹ
126. Inland letter	ਓਤਰਦੇਸ਼ੀ ਪੁਤਰ
127. In order of merit	ਯੋਗਤਾ ਓਨੁਸਾਰ
128. In respect of	ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ
129. Interim reply	ਓਤਰਿਮ ਜਵਾਬ
130. Intimation	ਇਤਲਾਹ
131. In the light of	ਇਸਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿਚ
132. Irregularity	ਬੇਨਿਆਮੀ/ਬੇਕਾਇਦਗੀ
133. Joining date	ਸੇਵਾ ਇਤਲਾਹ ਮਿਤੀ/ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਸੂਚਨਾ
134. Joining Report	ਸੇਵਾ ਇਤਲਾਹ

135. Joining Time	ਹੱਜਰੀ ਸਮਾਂ/ਕੱਰਜ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੱਲ
136. Kindly acknowledge receipt	ਕਿਰਪਾ ਪਹੁੰਚ ਭੇਜੀ ਜੱਵੇ
137. Leave not due	ਨੱ ਬਣਦੀ ਛੁਟੀ
138. Leave with pay	ਤਨਬੱਹ ਸਹਿਤ ਛੁਟੀ
139. Leave Preparatory to retirement	ਸੇਵੱ ਨਿਵਿਰਤੀ ਪੂਰਵ ਛੁਟੀ
140. Length of Service	ਸੇਵੱ ਕੱਲ
141. Maintenance allowance	ਨਿਰਵੱਹ ਭੁੱਤ
142. May be filed	ਫੱਈਲ ਕਰ ਦਿੱਤੱ ਜੱਵੇ
143. Medical Certificate fitness	ਡੱਕਟਰੀ ਓਰੋਗਤੱ ਪ੍ਰਮੱਣ
144. Memorandum	ਅੱਦ ਪਤਰ
145. Minimum	ਘੁੱਟੋ-ਘੁੱਟ
146. Ministerial Staff	ਦਫ਼ਤਰ ਓਮਲੱ
147. Misappropriation	ਖਿਓਲੱਤ
148. Miscellaneous	ਫੁੱਟਕਰ
149. Modification	ਤਰਮੀਮ
150. Necessary Action	ਜ਼ਰੂਰੀ ਕੱਰਵੱਈ
151. Non-Official	ਗ਼ੈਰ ਸਰਕੱਰੀ
152. Noted	ਨੋਟ ਕੀਤੱ
153. Notification	ਓਧਿਸੂਚਨੱ
154. Noting & Drafting	ਟਿੱਪਣੀ ਤੇ ਲੇਖਨ
155. Office order	ਦਫ਼ਤਰੀ ਹੁਕਮ
156. Official Correspondence	ਸਰਕੱਰੀ ਪਤਰ ਵਿਹੱਰ
157. Officiating allowance	ਕੱਇਮ ਮੁਕਤੀ ਭੁੱਤ
158. Out today	ਉੱਜ ਹੀ ਭੇਜੋ
159. Paper under consideration	ਵਿਚੱਰ ਓਧੀਨ ਪਤਰ
160. Pay Bill	ਵੇਤਨ-ਬਿਲ
161. Pay scale	ਵੇਤਨਮੱਨ

162. Pending decision	ਫੈਸਲਾ ਹੋਣ ਤਕ
163. Personal file	ਨਿੱਜੀ ਮਿਸਲ
164. Please discuss	ਵਿਚਰ ਵਟਾਂਦਰੇ ਲਈ ਓਅ
165. Please expedite	ਛੇਤੀ ਨਿਪਟਾਇਓ ਜੱਵੇ
166. Please speak	ਗੁਲ ਕਰੋ
167. Prescribed form	ਨਿਤ ਫਾਰਮ
168. Probation	ਓਜਮੱਇਸ਼
169. Procedure	ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ
170. Promotion	ਤਰੱਕੀ
171. Recurring	ਓਵਰਤੀ
172. Refund	ਪੰਨ ਵੱਪਸੀ
173. Reinstatement	ਬਹੱਲੀ
174. Reminder	ਚਿਤਵਨੀ ਪੁਤਰ
175. Resignation	ਤਿਓਗ-ਪੁਤਰ
176. Retrenchment	ਛੁੱਟੀ
177. Returns	ਵਿਵਰਣ
178. Rough Copy	ਕਚੀ ਨਕਲ
179. Rules & Regulations	ਨਿਅਮ ਤੇ ਵਿਨਿਅਮ
180. Sanction	ਪ੍ਰਵਨਗੀ
181. Service Book	ਸੇਵ-ਪੁਤਰੀ ਜਾ ਕਿਤੱਬ
182. Stock-taking	ਮੱਲ ਦੀ ਪੜਤੱਲ
183. Submitted for information	ਸੂਚਨ ਲਈ ਪੇਸ਼ ਹੈ
184. Subordinate staff	ਓਧੀਨ ਓਮਲਾ
185. Suspension	ਮੁਓਤਲੀ
186. Temporary appointment	ਓਰਜੀ ਨਿਅਕਤੀ
187. Through Proper Channel	ਯੋਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੁਓਰੋ
188. Time Barred	ਮਿਓਦ ਪੁਗਿਓ

189. Top Priority	ਪਹਿਲ, ਉਗੇਤ
190. Top Secret	ਉਤਿ-ਗੁਪਤ
191. True copy	ਉਸਲੀ ਕਾਪੀ
192. Urgent	ਤੁਰੰਤ ਜਰੂਰੀ
193. Voucher	ਵੱਊਚਰ
194. Waiting list	ਉਡੀਕ ਸੂਚੀ
195. With effect from	ਮਿਤੀ ਤੇ
196. With reference	ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ
197. With retrospective effect	ਪਿਛੇ ਤੋਂ ਲੱਗੂ
198. Yours faithfully	ਵਿਸ਼ਵੱਸ ਪੱਤਰ
199. Yours sincerely	ਹਿਤੁ
200. Clerical error	ਲਿਖਤੀ-ਭੁਲੇ

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ :-

੧. ਕੋਵਿ ਨੱਦ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁਛੇ ਜਾਣਗੇ ਭ ਪਹਿਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲਗੇ ਕਵੀਓਂ ਦੇ ਜੀਵਨ, ਰਚਨਾਂ, ਰਚਨਾ-ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਉਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇਗਾਂ ਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੋ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੨੫੦-੩੦੦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਦੋ ਸਕੇਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ੫ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ ਦੂਸਰੋਂ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓਂ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ ਚੱਰ ਪੈਰੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓਂ ਲਈ ਦਿਤੇ ਜਾਣਗੇ ਉਤੇ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ ਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ (੫+੫) ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ
ਰਚਨਾ-ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਉਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇਗਾਂ ਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੋ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੨੫੦-੩੦੦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਦੋ ਸਕੇਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ੫ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ ਦੂਸਰੋਂ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓਂ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ ਚੱਰ ਪੈਰੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓਂ ਲਈ ਦਿਤੇ ਜਾਣਗੇ ਉਤੇ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ ਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ (੫+੫) ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾਂ ਭ
੨. ਪਵਿਤਰ ਪੱਪੀ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁਛੇ ਜਾਣਗੇ ਭ ਪਹਿਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨਵਲਕਾਰ ਦੇ ਜੀਵਨ, ਰਚਨਾਂ, ਰਚਨਾ-ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਉਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਨਵਲ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇਗਾਂ ਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੋ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੨੫੦-੩੦੦ ਸ਼ਬਦਾਂ

ਦੇ ਵਿਚ ਦੇ ਵਿਚ ਦੇ ਸਕੇਭ ਇਕ ਸਵੱਲ ੫ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗੋਭ ਦੂਸਰੋਂ ਸਵੱਲ ਨਵੱਲ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇ-ਵਸਤੂ, ਸੱਰ, ਪੱਤਰ-ਚਿਤਰਣ, ਸੱਹਿਤਕ ਮੂਲੱਕਣ ਜੱ ਓਜਿਹੱ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱ ਸਕਦੋਂ ਹੈ ਜੋ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੁਗੇ ਨਵੱਲ ਦੇ ਮੂਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੋਂ ਹੋਵੇਭ ਓਦਰੂਨੀ ਛੁਟ ਨੱਲ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱਵੇਗੋਂ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗੋਂ ਭ

੩. ਇਕੱਗੀ-ਬਹੁਹੰਗੀ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁਛੇ ਜੱਣਗੇ ਭ ਪਹਿਲੱ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੁਗੇ ਇਕੱਗੀਕੱਰੋਂ ਦੇ ਜੀਵਨ, ਰਚਨੱ, ਰਚਨੱ-ਦ੍ਰਿਸਟੀ ਓਤੇ ਪੰਜੱਬੀ ਇਕੱਗੀ ਪਰੰਪਰੱ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥੱਨ ਨੱਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱਵੇਗੋਂ ਇਹ ਸਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹੱ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੋ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੨੫੦-੩੦੦ ਸ਼ਬਦੋਂ ਦੇ ਵਿਚ ਸਕੇਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ੫ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗੋਭ ਦੂਸਰੋਂ ਸਵੱਲ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੁਗੇ ਇਕੱਗੀਓਂ ਦੀ ਸਮੁੱਸਿਓਂ, ਸੱਰ, ਪੱਤਰ-ਚਿਤਰਣ, ਸੱਹਿਤਕ ਮੂਲੱਕਣ ਜੱ ਓਜਿਹੱ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱ ਸਕਦੋਂ ਹੈ ਜੋ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੁਗੇ ਇਕੱਗੀਓਂ ਦੇ ਮੂਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੋਂ ਹੋਵੇ ਭ ਓਦਰੂਨੀ ਛੁਟ ਨੱਲ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓਂ ਜੱਵੇਗੋਂ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੋਵੇਗੋਂ ਭ
੪. ਦਫਤਰੀ ਕੱਰਵੱਈ ਓਤੇ ਨਿਜੀ ਚਿੱਠੀ-ਪਤਰ ਨੱਲ ਸੰਬਧਿਤ ਦੋ ਚਿੱਠੀ-ਪਤਰ ਦਿਤੇ ਜੱਣਗੇਭ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਕ ਓਤੇ ਲਿਖਣੋਂ ਹੋਵੇਗੋਂ ਭ
੫. ਵਿਓਕਰਨ ਵੱਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ੫ ਨੰਬਰ ਦੇ ਮੁਹੱਵਰੇ, ੫ ਨੰਬਰ ਦੇ ਓਖੱਣ ਓਤੇ ੫ ਨੰਬਰ ਦੇ ਸੁਧ-ਓਸੁਧ ਪੁਛੇ ਜੱਣਗੇਭ ਇਸ ਤਰ੍ਹੱ ਵਿਓਕਰਨ ਦੇ ਕੁਲ ੧੫ ਨੰਬਰ ਹੋਣਗੇਭ
੬. ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸ਼ਬਦਵੱਲੀ ਨੱਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ੧੫ ਸ਼ਬਦ ਦਿਤੇ ਜੱਣਗੇਭ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹੋਂ ਵਿਚੋਂ ੧੦ ਸ਼ਬਦੋਂ ਦੇ ਸਮੱਨਰਥੀ ਪੰਜੱਬੀ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖਣੇ ਹੋਣਗੇਭ ਇਹ ਸਵੱਲ ਦੇ ਵਿਦਿਓਰਥੀਓਂ ਨੂੰ ਕੁਲ ੧੦ ਨੰਬਰ ਮਿਲਣਗੇਭ

12. Punjabi Compulsory

ਬੀ. ਏ ਭੱਗ ਪਹਿਲਾਂ

ਵਿਸ਼ : ਪੰਜਾਬੀ (ਕੰਪਲਸਰੀ)

ਕੁਲ ਨੰਬਰ : ੧੦੦

(ਪੇਪਰ: ੮੦ ਓਤੇ ਇੰਟਰਨਲ ਓਸੈਸ਼ਨ : ੨੦

ਸਮਾਂ : ੩ ਘੰਟੇ

ਸਲੇਬਸ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ

- | | | |
|----|---|---------|
| ੧. | ਓਪਨਿਕ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ | ੨੦ ਨੰਬਰ |
| ੨. | ਚੋਣਵੇਂ ਪੰਜਾਬੀ ਕਹਾਣੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ | ੨੦ ਨੰਬਰ |
| ੩. | ਵਿਓਕਰਣ (ਮੁਹੱਵਰੇ, ਓਖੱਣ, ਸ਼ੁਪ-ਓਸ਼ੁਪ ਸ਼ਬਦ, ਸ਼ੁਪ-ਓਸ਼ੁਪ ਵੱਕ, ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ ਓਤੇ ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਲਈ ਇਕ ਸ਼ਬਦ | ੩੦ ਨੰਬਰ |

੪. ਦਫਤਰੀ ਚਿਠੀ ਲੇਖਣ ਓਤੇ ਨਿਜੀ ਚਿਠੀ ਲੇਖਣ

੧੦ ਨੰਬਰ

ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲਗੀਓ ਪੁਸਤਕਾਂ

੧. ਕਵਿ ਨੱਦ, ਸ.ਸ. ਓਰਸੀ ਓਤੇ ਰਮੇਸ਼ ਕੁਮਰ ਓਤੇ ਸੱਹਿਬ ਸਿੰਘ ਓਰਸੀ (ਸੰਪ.), ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ
ਪ੍ਰਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ ੧੯੮੭ਛ
(ਕੇਵਲ ਇਹ ਕਵੀ ਹੀ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾਣਗੇ : ਭੱਈ ਵੀਰ ਸਿੰਘ, ਧਨੀ ਰੱਮ ਚੱਤ੍ਰਕ, ਪ੍ਰੋ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, ਬੱਵੇ ਬਲਵੰਤ, ਡਾ. ਹਰਿਭਜਨ ਸਿੰਘ, , ਪ੍ਰੋ. ਪੂਰਨ ਸਿੰਘ, ਓਮ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੀਤਮ, ਬੱਵੇ ਬਲਵੰਤ, ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਧੀਰ, ਸ਼ਿਵ ਕੁਮਰ ਓਤੇ ਓਵਤਰ ਸਿੰਘ ਪੱਸ)
੨. ਕਥੇ-ਸੰਸਾਰ, ਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਭੁਟੀ ਓਤੇ ਨਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਵਿਰਕ (ਸੰਪ.), ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰ
ਪ੍ਰਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕੁਰੂਕਸ਼ੇਤਰਛ
(ਨੱਨਕ ਸਿੰਘ, ਗੁਰਬਖਸ਼ ਸਿੰਘ, ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ, ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੁਗਲ, ਸੁਜੱਨ ਸਿੰਘ, ਕੁਲਵੰਤ ਸਿੰਘ ਵਿਰਕ, ਪ੍ਰੇਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਵਰਿਓਮ ਸੰਧੂ, ਰਘੁਬੀਰ ਢੰਡ ਓਤੇ ਓਜੀਤ ਕੌਰ)

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਿਰਦੇਸ਼:

੧. ਕਵਿ ਨੱਦ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁਛੇ ਜਾਣਗੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲਗੇ ਕਵੀਓਂ ਦੇ ਜੀਵਨ, ਰਚਨਾਂ, ਰਚਨਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਓਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥਾਨ ਨੱਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪੁਛਿਓਂ ਜਵਾਬ ਇਹ ਸਵੱਲ

ਇਸ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਫਿਓ ਜਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੱ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੩੦੦-੫੦੦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਦੇ ਸਕੇਓ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ ਨੰਬਰ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱਬ ਦੂਸਰੱ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਸੰਗ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱ ਚੱਰ ਪੈਰੁ ਪ੍ਰਸੰਗ ਸਹਿਤ ਵਿਓਖਿਓ ਲਈ ਦਿਤੇ ਜੱਣਗੇ ਓਤੇ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਦੇ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇਓ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੦ ਨੰਬਰ (੧੦+੫) ਨੰਬਰ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱ

੨. ਕਥੱ ਸੰਸੱਰ ਵਿਚੋਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪ੍ਰਫੇ ਜੱਣਗੇਓ ਪਹਿਲੱ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਕਹੱਣੀਕੱਰੱ ਦੇ ਜੀਵਨ, ਰਚਨੱ, ਰਚਨੱ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਓਤੇ ਪੰਜੱਬੀ ਕਹੱਣੀ ਪਰੰਪਰੱ ਵਿਚ ਬਣਦੇ ਸਥੱਨ ਨੱਲ ਸੰਬਧਿਤ ਪ੍ਰਫਿਓ ਜੱਵੇਗੱਓ ਇਹ ਸਵੱਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਫਿਓ ਜਵੇ ਕਿ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਇਸ ਦੱ ਜਵੱਬ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ੨੦੦-੨੫੦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਦੇ ਸਕੇਓ ਇਹ ਸਵੱਲ ੫ ਨੰਬਰ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱਓ ਦੂਸਰੱ ਸਵੱਲ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੱਗੀਓ ਕਹੱਣੀਓ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ-ਵਸਤੂ, ਸੱਰ, ਪੱਤਰ ਚਿਤਰਣ, ਸੱਹਿਤਕ ਮੁਲੱਕਣ ਜੱ ਓਜਿਹੱ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓ ਜੱ ਸਕਦੱ ਹੈ ਜੋ ਸਲੇਬਸ ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਕਹੱਣੀ ਦੇ ਮੁਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੱ ਹੋਵੇਓ ਓਦ੍ਰੁਨੀ ਛੁਟ ਨੱਲ ਸਵੱਲ ਪ੍ਰਫਿਓ ਜੱਵੇਗੱਓ ਇਹ ਸਵੱਲ ੧੫ ਨੰਬਰ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱ ਓ
੩. ਦਫਤਰੀ ਕੱਰਵੱਈ ਓਤੇ ਨਿਜੀ-ਚਿਠੀ ਪ੍ਰਤਰ ਨੱਲ ਸੰਬਧਤ ਦੇ ਚਿਠੀ-ਪ੍ਰਤਰ ਦਿਤੇ ਜੱਣਗੇ ਓਤੇ ਵਿਦਿਓਰਥੀ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਪ੍ਰਤਰ ਲਿਖਣੱ ਹੋਵੇਗੱਓ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ੧੦ ਨੰਬਰ ਦੱ ਹੋਵੇਗੱਓ
੪. ਵਿਓਕਰਨ ਵੱਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਮੁਹੱਵਰੇ, ਓਖੱਣ, ਸੁਧ-ਓਸੁਧ, ਸੁਧ-ਵੱਕ, ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ, ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਲਈ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਇਹ ਸੱਰੇ ੩੦ ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਫੇ ਜੱਣਗੇਓ ਸੱਰੇ ਹੀ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇਓ

13. MATHEMATICS

BM 101 : Algebra And Trigonometry

Max. Marks : 27

Internal Assessment : 6

Time : 3 Hrs.

Section-I (3 Questions)

Symmetric, Skew symmetric, Hermitian and Skew Hermitian matrices. Elementary operations on matrices. Inverse of a matrix. Linear independence of row and column matrices, Row rank, Column rank and rank of a matrix. Equivalence of column and

row ranks.

Eigenvalues, eigenvectors and the characteristic equation of a matrix. Cayley Hamilton theorem and its use in finding inverse of a matrix. Applications of matrices to a system of linear (both homogenous and nonhomogenous) equations. Theorems on consistency of a system of linear equations. Unitary and Orthogonal matrices, Bilinear and Quadratic forms.

Section - II (2 Questions)

Relations between the roots and coefficients of general polynomial equation in one variable. Transformation of equations. Descartes' rule of signs. Solution of cubic equations (Cardan method) Biquadratic equations.

Section-III (3 Questions)

Divisibility, G.C.D. (greatest common divisors), L.C.M. (least common multiple)

Primes, Fundamental Theorem of Arithmetic. Linear Congruences, Fermat's theorem. Wilson's theorem and its converse Linear Diophantine equations in two variables.

Complete residue system and reduced residue system module m . Euler function. Euler's generalization of Fermat's theorem. Chinese Remainder Theorem. Quadratic residues. Legendre symbols, Lemma of Gauss; Gauss reciprocity law. Greatest integer function $[x]$. The number of divisors and the sum of divisors of a natural number n (The function $d(n)$ and $\sigma(n)$). ϕ -function and Moebius inversion formula.

Section-IV (2 Questions)

De Moivre's theorem and its applications.

Direct and inverse circular and hyperbolic functions. Logarithm of a complex quantity, Expansion of trigonometrical functions. Gregory's series. Summation of Series.

Note : The examiner is requested to set ten questions in all, selecting questions section wise as indicated in the syllabus. The candidates are required to attempt five questions selecting at least one question from each section.

Books Recommended :

1. L.N. Herstein. Topics in Algebra, Wiley Eastern Ltd., New Delhi, 1975.
2. P.B. Bhattacharya, S.K. Jain and S.R. Nagpaul. First Course in Linear Algebra, Wiley Eastern. New Delhi, 1983.
3. P.B. Bhattacharya. S.K. Jain and S.R. Nagpaul. Basic Abstract Algebra
4. H.S. Hall and S.R. Knight. Higher Algebra. H.M. Publications, 1994
5. Shanti Narayan. A text-book of Matrices.
6. Chandrika Prasad. Text-Book on Algebra and Trigonometry and Theory of Equations. Pothishala Private Ltd., Allahabad.
7. S.L. Loney. Plane Trigonometry Part-II. Macmilan and Company, London.
8. R.S. Verma and K.S. Shukla. Text-Book on Trigonometry, Pothishala Pvt. Ltd., Allahabad.

BM 102 : Calculus

Max. Marks : 26

Internal Assessment : 7

Time : 3 Hrs.

Section-I (3 Questions)

Definition of the limit of a function. Basic properties of limits. Continuous function and classification of discontinuities. Differentiability. Successive differentiation. Leibnitz theorem. Meclaurin and Taylor series expansions. Asymptotes. Curvature. Tests for concavity and convexity. Points in inflexion. Multiple Points Tracing of Curves in Cartesian and polar coordinates.

Section - II (3 Questions)

Reduction formulae, Quadrature. Rectification. Volumes and surfaces of solids of revolution.

Section - III (3 Questions)

Exact differential equations. First order higher degree equations solvable for X, Y, P. Clairaut's form and singular solutions. Geometrical meaning of a differential equation. Orthogonal trajectories. Linear differential equations with constant

coefficients. Homogeneous Linear ordinary differential equations.

Section - IV (2 Questions)

Linear differential equations of second order. Transformation of the equation by changing the dependent variable / the independent variable. Method of variation of parameters.

Ordinary simultaneous differential equations.

Note : The examiner is requested to set ten questions in all selecting questions section wise as indicated in the syllabus. The candidates are required to attempt five questions selecting at least one question from each section.

Books Recommended :

1. Differential & Integral Calculus by Shanti Narayan.
2. Munary R. Spiegel Theory and Problems of Advanced Calculus, Schaum's outline series. Schaum, Publishing Co, New York.
3. N. Piskunov. Differential and Integral Calculus. Peace Publishers, Moscow.
4. Gorakh Prasad, Differential Calculus, Pothishala Pvt. Ltd., Allahabad.
5. Gorakh Prasad, Integral Calculus, Pothishala Pvt., Allahabad.
6. D.A. Murraray, Introductory Course in Differential Equations, Orient Longman (India), 1967.
7. E.A. Condington, An Introduction to Ordinary Differential Equations, Prentice, Hall of India, 1961.
8. H.T.H. Piaggic, Elementary Treatise on Differential Equations and their Applications. C.B.S. Publisher & Distributors, Delhi, 1985.

BM 103 : Vector Analysis and Geometry

Max. Marks : 27

Internal Assessment : 7

Time : 3 Hrs.

Section - I (2 Questions)

Scalar and vector product of three vectors. Product of four vectors :

Reciprocal Vectors. Vector differentiation. Gradient. Divergence and curl.

Section - II (2 Questions)

Vector integration, Theorems of Gauss. Green, Stokes and problems based on these.

Section - III (3 Questions)

General equation of second degree. Tracing of conics. System of conics. Confocal conics. Polar equation of a conic. Sphere, Cone, Cylinder.

Section - IV (3 Questions)

Central Conicoids. Paraboloids. Plane Sections of Conicoids. Generating lines, Confocal Conicoids. Reduction of Second degree equations.

Note : The examiner is requested to set ten questions in all selecting questions section wise as indicated in the syllabus. The candidates are required to attempt five questions selecting at least one question from each section.

Books Recommended :

1. Murrar R. Spiegel. Theory and Problems of Advanced Calculus, Schaum Publishing Company, New York.
2. Murrar R. Spiegel. Vector Analysis, Schaum Publishing Company, New York.
3. N. Saran and S.N. Nigam, Introduction, to Vector Analysis, Pothishala Pvt., Ltd. Allahabad.
4. Shanti Narayana, A Text Book of Vector Calculus, S. Chand & Co., New Delhi.
5. S.L. Loney, The Elements of Coordinate Geometry, Macmillan and Company, London.
6. Gorakh Prasad and H.C. Gupta, Text Book on Coordinate Geometry, Pothishala Pvt. Ltd., Allahabad.

BM 103 : Vector Analysis and Geometry

Max. Marks : 27

Internal Assessment : 7

Time : 3 Hrs.

Section - I (2 Questions)

Scalar and vector product of three vectors. Product of four vectors :

Reciprocal Vectors. Vector differentiation. Gradient. Divergence and curl.

Section - II (2 Questions)

Vector integration, Theorems of Gauss. Green, Stokes and problems based on these.

Section - III (3 Questions)

General equation of second degree. Tracing of conics. System of conics. Confocal conics. Polar equation of a conic. Sphere, Cone, Cylinder.

Section - IV (3 Questions)

Central Conicoids. Paraboloids. Plane Sections of Conicoids. Generating lines, Confocal Conicoids. Reduction of Second degree equations.

Note : The examiner is requested to set ten questions in all selecting questions section wise as indicated in the syllabus. The candidates are required to attempt five questions selecting at least one question from each section.

Books Recommended :

1. Murraray R. Spiegel. Theory and Problems of Advanced Calculus, Schaum Publishing Company, New York.
2. Murraray R. Spiegel. Vector Analysis, Schaum Publishing Company, New York.
3. N. Saran and S.N. Nigam, Introduction, to Vector Analysis, Pothishala Pvt., Ltd. Allahabad.
4. Shanti Narayana, A Text Book of Vector Calculus, S. Chand & Co., New Delhi.
5. S.L. Loney, The Elements of Coordinate Geometry, Macmillan and Company, London.
6. Gorakh Prasad and H.C. Gupta, Text Book on Coordinate Geometry, Pothishala Pvt. Ltd., Allahabad.

7. R.J.T. Bell. Elementary Treatise on Coordinate Geometry of Three Dimensions. MacMillan India Ltd., 1994.
8. N. Saran and R.S. Gupta. Analytical Geometry of Three Dimensions, Pothishala Pvt. Ltd. Allahabad.
9. Shanti Narayan. Solid Geometry.

14. SCHEMES AND SYLLABUS FOR THE SUBJECT OF ENVIRONMENTAL STUDIES

The "Six month module syllabus for Environmental Studies for UG courses" supplied by the UGC for the subject was approved for adoption in the Universities of the State. The subject is to be taught in 1st year of the UG Course.

The subject of Environmental studies will be included as a qualifying paper in all UG Courses (including professional courses also) from the session 2004-05 and the students will be required to qualify the same otherwise the final result will not be declared and degree will not be awarded.

Since the module syllabus of Environmental Studies for UG Courses supplied by the UGC has been adopted in toto, the scheme of examination proposed by the UGC has been approved by the Vice-chancellor alongwith the syllabus of the course under section 11 (5) of KU Act. 1986 so that the same becomes operative from the session 2004-05.

Credit System : The core course will be awarded 4 credit.

Exams Pattern : In case of awarding the marks, the question paper should carry 100 marks. The structure of the question paper being :

Paper -I	PART-A:	Short Answer Pattern	25 Marks
	PART-B:	Essay Type with inbuilt choice	50 Marks
Paper-II	PART-C:	Field Work (Practical)	25 Marks

Annual System : The examination of this compulsory qualifying subject of Environmental Studies in case of the DDE candidates will also be conducted by the Examination Branch of the University alongwith the annual examination of other theory papers of the DDE candidates of the respective UG streams. With regard to the Field Work (Practical), the DDE candidates will be required to submit a Report of Practical Assignment of around 20 pages neatly written/typed, duly bound by 30 March of the session which will be got evaluated by the Examination Branch of the University as in case of practical Assignment / Project Report Submitted by the DDE Candidate of other courses.

Instructions for the Examiners :

Part-A Question 1 is compulsory and will contain ten short-answer type questions of 2.5 marks each covering the entire syllabus.

Part-B Eight essay type questions (with inbuilt Choice) will be set from the entire syllabus and the candidates will be required to answer any four of them. Each essay type question will be of the 12-1/2 marks.

PCP / Contact Classes :

The subject of Environmental Studies will also be taken up in the PCPs/Contact classes to be arranged by the University/Service Providers at their Study Centres / Study Centres in the affiliated colleges of the university with number of lectures at par with other subjects/papers of the respective courses.

Each candidate will be required to score minimum of 35% marks each in theory and Practical separately. The marks obtained in this qualifying paper will not be included in determining the percentage of marks/division obtained by them for the award of 'degree'. However, these will be shown in the detailed marks certificate of the subject.

The candidates, who will not be able to pass in the subject of Environmental Studies (Theory and/or Field Work / Practical) in 1st year will have to qualify the same by appearing in the examination of Environmental Studies in 2nd year or 3rd year thereafter by submitting a separate examination form and examination fee Rs. 501/- as an ex-student as in the case of 'Reappear'/Compartment candidates. There will, however, be no supplementary examination in the subject of Environmental Studies.

**CORE MODULE SYLLABUS FOR ENVIRONMENTAL STUDIES FOR
UNDER GRADUATE COURSES OF ALL
BRANCHES OF HIGHER EDUCATION
(AS APPROVED BY THE U.G.C.)**

Unit-1 : The Multi disciplinary nature of environmental studies : Definition: Scope and importance. Need for public awareness.

Unit-2 : Natural Resources :

Renewable and non-renewable energy resources :

Natural resources and associated problems.

(a) Forest resources : use and over-exploitation. deforestation case studies. Timber extraction, mining, dams and their effects on forests and tribal people.

- (b) Water resources : use and over-utilization of surface and ground water, floods, drought, conflicts over water, dams: benefits and problems.
- (c) Mineral resources : use and exploitation, environmental effects of extracting and using mineral resources. case studies.
- (d) Food resources : World food problems, changes caused by agriculture and overgrazing, effects of modern agriculture, fertilizer-pesticide problems, water logging, salinity, case studies.
- (e) Energy resources : Growing energy needs, renewable and non renewable energy sources, use of alternate energy sources, Case studies.
- (f) Land resources : Land as a resource, land degradation, man induced landslides, soil erosion and desertification.
 - Role of an individual in conservation of natural resources.
 - Equitable use of resources for sustainable lifestyles.

Unit-3: Ecosystems

- Concept of an ecosystem.
- Structure and function of an ecosystem.
- Producers, consumers and decomposers.
- Energy flow in the ecosystem.
- Food chains, food webs and ecological pyramids.
- Introduction, types, characteristic features, structure and function of the following ecosystem :-
 - a. Forest ecosystem
 - b. Grassland ecosystem
 - c. Desert ecosystem
 - d. Aquatic ecosystem (ponds, streams, lakes, rivers, oceans, estuaries).

Unit -4 Biodiversity and its Conservation

- Introduction - Definition : genetic, species and ecosystem diversity.
- Biogeographical classification of Indian.

- Value of biodiversity : consumptive use, productive use, social, ethical, aesthetic and option value.
- Biodiversity at global, National and local levels.
- India as a mega-diversity nation.
- Hot-spots of biodiversity.
- Threats to biodiversity : habitual loss, poaching of wildlife, man-wildlife conflicts.
- Endangered and endemic species of India.
- Conservation of biodiversity : In-situ and Ex-situ conservation of biodiversity.

Unit-5 : Environmental Pollution :

Definition

Causes, effects and control measures of :

- a. Air pollution
 - b. Water pollution
 - c. Soil pollution
 - d. Marine pollution
 - e. Noise pollution
 - f. Thermal pollution
 - g. Nuclear pollution
- Solid waste Management : Causes, effects and control measures of urban and industrial wastes.
 - Role of an individual in prevention of pollution
 - Pollution case studies
 - Disaster management : floods, earthquake, cyclone and landslides.

Unit-6 : Social Issues and the Environment

- From Unsustainable to Sustainable development.

- Urban problems related to energy.
- Water conservation, rain water harvesting, watershed management.
- Resettlement and rehabilitation of people; its problems and concerns, Case studies.
- Environmental ethics: Issues and possible solutions.
- Climate change, global warming, acid rain, ozone layer depletion, nuclear accidents and holocaust. Case studies.
- Wasteland reclamation.
- Consumerism and waste products.
- Environment Protection Act.
- Air (Prevention and Control of Pollution) Act.
- Water (Prevention and Control of Pollution) Act.
- Wildlife Protection Act.
- Forest Conservation Act.
- Issue involved in enforcement of environmental legislation.
- Public awareness.

Unit-7 : Human Population and the Environment

- Population growth, variation among nations.
- Population explosion-family Welfare programme.
- Environmental and human health.
- Human Rights.
- Value Education.
- HIV/AIDS.
- Women and Child Welfare.
- Role of Information Technology in Environmental and human health.
- Case Studies.

Unit-8 : Field Work (Practical)

- Visit to a local area to document environmental assets-river/ forest/grasslands/hill/mountain.
- Visit to local polluted site-Urban/Rural/Industrial/Agricultural

- Study of common plants, insects, birds.
- Study of simple ecosystems-pond, river, hill slopes, etc.

Six Months Compulsory core Module Course in Environmental Studies: For Undergraduates.

Teaching Methodologies

The Core Module Syllabus for Environmental Studies include class room teaching and field Work. The syllabus is divided into eight units: The first seven units will cover lectures to enhance knowledge skills and attitude to environment. Unit eight is based on field activities which will provide students first hand knowledge on various local environmental aspects. Field experience is one of the most effective learning tool for environmental concerns. This moves out of the scope of the next book mode of teaching into the realm of role learning in the field, where the teacher merely acts as a catalyst to interpret what the student observes or discovers in his/ her own environment. Field studies are as essential as class work and from an irreplaceable synergistic tool in the entire learning process.

Course material provided by UGC for class room teaching and field activities be utilized.

The Universities/Colleges can also draw upon expertise of outside resource persons for teaching purposes.

Environmental Core Module shall be integrated into the teaching programmes of all undergraduate courses.

Reference:

1. Agarwal. K.C. 2001 Environmental Biology. Nidi Publ. Ltd. Bikaner.
2. Bharucha Erach. The Biodiversity of India. Mapin Publishing Pvt. Ltd. Ahmedabad-3800 13, India. E-mail: mapin@icenet.net(R).
3. Brunner. R.C. 1989. Hazardous Waste Incineration. McGraw Hill Inc 480p:
4. Clerk. B.S. Marine Pollution. Clandersonpross Oxford (TB).
5. Cunningham. W.P. Cooper. T.H. Gorhani. E. & Hepworth, M.T. 2001, Environmental Encyclopedia: Jaico Publ. House, Mumbai. 1196 p.

6. DeA.K. Environmental Chemistry, Wiley Eastern Ltd.
7. Down to Earty. Centre for Science and Environment (R).
8. Gleick. H.P. 1993. Water in Crisis. Pacific Institute for Studies in Dev., Environmental & Security. Stockholm Env. Institute. Oxford University Press, 473p.
9. Hawkins. R.E., Encyclopedia of Indian Natural History, Bombay Natural History Society. Bombay (R).
10. Heywood. V.H. & Watson. R.T. 1995. Global Biodiversity Assessment. Cambridge University Press. 1140p.
11. Jadhav. H & Bhosale. R.M. 1995. Environmental Protection and Laws. Himalaya Pub. House. Delhi. 284p.
12. Mccinney. M.L. & Schoch. R.M. 1996. Environmental Science Systems & Solutions Web enhanced edition., 639p.
13. Mhaskar, A.K., Matter Hazardous, Techno-Science Publications (TB).
14. Miller, T.G. Jr., Environmental Science, Wordsworth Publishing Co. (TB.)
15. Odum, B.P. 1971. Fundamentals of Ecology, WB. Saunders Co. USA 574P.
16. Rao M.N. & Datta, A.K. 1987. Waste Water Treatment. Oxford & IBH Publ. Co. Pvt. Ltd., 345p.
17. Sharma, B.K., 2001. Environmental, Chemistry. Goel Publ. House, Meerut.
18. Survey of the Environmental, the Hindu (M).
19. Townsend C., Harper J. and Michael, Begon, Essentials of Ecology, Blackwell Science (TB).
20. Trivedi, R.K. Handbook of Environmental laws, Rules, Guidelines Compliances and Standards, Vol. I and II, Environ Media (R).
21. Trivedi, R.K. and P.K. Goel, Introduction to air Pollution, Techno-Science Publications (TB).
22. Wagner, K.D., 1998. Environmental Management, WB. Saunders Co., Philadelphia, USA, 499p.

(M) Magazine

(R) Reference

(TB) Textbook