

Exam. Code : 105702

Subject Code : 1559

B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester  
COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH—II

Paper—I

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—35

Note :—ALL questions are compulsory. Each question carries 5 marks.

1. Write in detail about effective Listening skills.
2. Discuss various components of meaningful and easy Conversation.
3. 'Examinations should be abolished'. Do you agree or disagree with the statement? Support your viewpoint suitably.
4. Imagine you are a salesperson in a mobile company. Try to convince a customer to buy the mobile which is recently launched by the company. You can imagine the details. Write at least 10-15 dialogues.
5. You are Secretary of a housing society. In a general meeting ask the residents to stop the wastage of water. Use persuasive language.
6. Transcribe the following words in IPA symbols. Do any five.  
Seat, Clown, Easter, Finger, Long, House, Shoe.
7. Mark the Stress in the following words. Do any five.  
Habit, Digital, Absent(v), Clever, Event, Cabbage, Poison.

Centre No. 17/05/18  
13842 II EVE

Exam. Code : 105702

Subject Code : 1560

B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester

ਪੰਜਾਬੀ ਲਾਜ਼ਮੀ

Paper-II Opt.(i)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

ਨੋਟ :- ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ।

1. ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਲੋਕ ਸਾਹਿਤ ਨਿਬੰਧ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ।

ਜਾਂ

ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਰ ਨਿਬੰਧ ਦਾ ਸਾਰ ਲਿਖੋ। 10

2. 'ਉਜਾੜ' ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਲਿਖੋ। 10

3. ਸ਼ਬਦ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ ਰਚਨਾ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸੰਕਲਪਾਂ ਸਬੰਧੀ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 10

4. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਪੈਰਾ ਰਚਨਾ ਕਰੋ :

(ੳ) ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਵਿਉਪਾਰੀਕਰਨ

(ਅ) ਨਾਰੀ ਸਸ਼ਕਤੀਕਰਨ

(ੲ) ਸੂਚਨਾ ਕ੍ਰਾਂਤੀ। 5

5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਕੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

ਮਨੁੱਖ ਏਨਾ ਆਪਣੀ ਮਾਂ ਦਾ ਬੱਚਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਜਿੰਨਾ ਆਪਣੀ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਜਿਹੜੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਤੋਂ ਵਿਰਵਿਆ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਲੀ ਜਜ਼ਬਿਆਂ ਦੇ ਕਈ ਭੰਡਾਰ ਬੰਦ ਹੀ ਪਏ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹ



ਮੇਰੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਰਾ ਕਿਸੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀ ਸਾਜਸ਼ ਦਾ ਜ਼ਿਕਾਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਆਪਣੀ ਮਾਂ ਕੋਲੋਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਲੈ ਕੇ ਇਹ ਆਖਣ ਲਈ ਵਰਗਲਾਏ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਪੰਜਾਬੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਨਹੀਂ। ਪੰਜਾਬੀ ਨੂੰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਸਿੱਖ ਦੀ ਬੋਲੀ ਕਹਿ ਕੇ ਆਪਣੇ ਲਈ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਮਾਂ ਦੀ ਗੋਦ ਢੂੰਡ ਰਹੇ ਹਨ। ਮਾਂ ਗੋਦੀ ਜਮਾਂਦਰੂ ਦਾਤ ਹੈ, ਢੂੰਡਿਆਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਇਹਦੀ ਸਿੱਕ ਦਿਲ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਵਿਚ ਸਦਾ ਖਟਕਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

1. ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਤੋਂ ਵਾਂਝਾ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੀ ਬੀਤਦੀ ਹੈ ?
2. ਪੰਜਾਬੀ ਭਰਾ ਕਾਹਦੇ ਲਈ ਵਰਗਲਾਏ ਗਏ ਹਨ ?
3. ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਦਾਤ ਹੈ ?
4. ਲਕੀਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਲਿਖੋ।
5. ਪੈਰੂ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਿਰਲੇਖ ਦਿਉ। 5
6. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮੁਹਾਵਰਿਆਂ ਅਤੇ ਅਖਾਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਜ-ਪੰਜ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਕਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੋ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ :  
**ਮੁਹਾਵਰੇ** : ਕੌੜਾ ਘੁੱਟ ਭਰਨਾ, ਆਪਣਾ ਮਾਰੂ ਤਾਂ ਛਾਵੇਂ ਸੁੱਟੂ, ਅੱਖਾਂ ਫੇਰਨੀਆਂ, ਡੰਢੇ ਸਾਹ ਲੈਣਾ, ਅੰਨੇ ਅੱਗੇ ਦੀਏ ਗਾਲਣੇ, ਈਦ ਦਾ ਚੰਦ ਹੋਣਾ, ਖੂਹ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਖੂਹ ਨੂੰ ਲਾਉਣੀ, ਬੁੱਕਲ ਵਿਚ ਰੋੜੀ ਭੰਨਣਾ।  
**ਅਖਾਣ** : ਓੜਕ ਬੱਚਾ ਮੂਲਿਆਂ ਤੂੰ ਹੱਟੀ ਬਹਿਣਾ, ਹਾਥੀ ਦੇ ਪੈਰ ਵਿਚ ਸਭ ਦਾ ਪੈਰ, ਜਾਤ ਦੀ ਕੋਹੜ ਕਿਰਲੀ ਸ਼ਤੀਰਾਂ ਨੂੰ ਜੱਫੇ, ਨਾ ਨੌਂ ਮਣ ਤੇਲ ਹੋਵੇ ਨਾ ਰਾਧਾ ਨੱਚੇ, ਅਕਲਾਂ ਬਾਝੋਂ ਖੂਹ ਖਾਲੀ, ਆਪੇ ਫਾਥੜੀਏ ਤੈਨੂੰ ਕੌਣ ਛੁਡਾਵੇ, ਚਿੜੀਆਂ ਦੀ ਮੌਤ ਗਵਾਰਾਂ ਦਾ ਹਾਸਾ, ਪਰਾਈ ਜੰਵ ਤੇ ਅਹਿਮਕ ਨੱਚੇ। 5+5=10

**Exam. Code : 105702**  
**Subject Code : 1561**

**B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester**  
**PRINCIPLES OF DIGITAL ELECTRONICS**  
**Paper—III**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks.

1. Describe Gray code and BCD code. Convert  $(35.12)_8$  into binary.
2. Design a Modulo-10 counter and explain its working.
3. Design a full adder using NAND gates only.
4. (i) Convert  $AC + AB + BC + BD$  to POS form.  
(ii) Simplify  $F = \Sigma(1, 2, 4, 6, 8)$  using Boolean algebra.
5. Explain the working of JK flip-flop.
6. Write a note on PROMs. How is address selection logic used to select a device out of a number of devices connected ?
7. Write the steps of K-map simplification and simplify  $\Sigma(1, 2, 4, 6, 8, 11, 13, 14)$  using K-map.
8. (i) Differentiate PROM, EPROM and ROM.  
(ii) Excess 3 code.



**Exam. Code : 105702**

**Subject Code : 1562**

**B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester  
INTRODUCTION TO PROGRAMMING C++**

**Paper—IV**

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks. The students can use only non-programmable and non-storage type calculator.

1. Explain the various characteristics of object oriented programming languages. Discuss in detail various advantages and disadvantages of object oriented programming languages. 15
2. What are the various types of operators in C++ ? What do you mean by operator precedence and associativity ? Explain giving examples. 15
3. What are the various conditional control structures available in C++ ? Explain giving suitable examples. 15
4. What do you mean by destructor ? List various properties of destructors. What are virtual destructors ? What are the rules for destructors ? 15
5. Define function overloading. How default arguments are passed to functions ? Explain giving suitable example. 15

6. What is the purpose of friend functions and friend classes ? Explain with the help of suitable examples. 15
7. Define inheritance. What are various types of inheritance ? How ambiguity is resolved in multiple inheritances ? Explain giving suitable examples. 15
8. Write short notes on the following :
- (a) Object and Classes 5
  - (b) Data hiding 5
  - (c) Polymorphism. 5



25-5-18  
OK  
Exam. Code : 105702  
Subject Code : 1563

**B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester**  
**NUMERICAL METHODS AND STATISTICAL**  
**TECHNIQUES**

**Paper—V**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks. The use of non-programmable and non-storage type calculator is allowed.

1. Differentiate between the following :—
  - (a) Numerical methods and numerical analysis.
  - (b) Absolute and relative errors.
2. Using the bisection method, find an approximate root of the equation  $\sin x = 1/x$ , that lies between  $x = 1$  and  $x = 1.5$  (measured in radians).
3. Apply Gauss Jordan method to solve the equations :

$$x_1 + x_2 + x_3 = 9$$

$$2x_1 - 3x_2 + 4x_3 = 13$$

$$3x_1 + 4x_2 + 5x_3 = 40$$

4. Evaluate  $\int \frac{dx}{(1+x)}$  from interval  $[0, 1]$  applying :

- (i) Trapezoidal rule
  - (ii) Simpson's 1/3 rule
  - (iii) Simpson's 3/8 rule.
5. Find the value of  $y(2.5)$  if the function  $f(x)$  is given as :

x	0	1	2	3
f(x)	0	2	8	27

6. Fit a second degree polynomial to the data in the table given below :

x	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
y	1.1	1.3	1.6	2.0	3.4

7. (a) What is the relationship between mean, median and mode ? Justify with an example.
- (b) A student while calculating the mean and standard deviation of 25 observations obtained a mean of 56 cm and a standard deviation of 2 cm. It was later discovered that he had wrongly copied down an observation as 64. What is the mean and standard deviation if the correct value is 46 ?
8. Define Dispersion. What are the various measures of dispersion ? Explain each in detail with examples and differentiate between them.



Exam. Code : 105702

Subject Code : 1564

B.Sc. (Information Technology) 2<sup>nd</sup> Semester

ਮੁੱਢਲੀ ਪੰਜਾਬੀ

Paper : II Opt. (ii)

Time Allowed—3 Hours]

[Maximum Marks—50

ਨੋਟ :- ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ।

ਭਾਗ-ਪਹਿਲਾ

1. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨਾਲ ਅਗੇਤਰ ਲਗਾ ਕੇ ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਬਣਾਓ :  
ਨਸੀਬ, ਘਟਨਾ, ਦਸ਼ਾ, ਦੋਸ਼, ਦੇਸ 5
2. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੰਯੁਕਤ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸ਼ਬਦ  
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਰ ਕੇ ਲਿਖੋ :  
ਭੰਨਤੋੜ, ਸੰਦਲੀ, ਅਣਖੀਲਾ, ਕੱਦੂਕੱਸ, ਮੁੰਡਪੁਣਾ, ਚਾਹ ਪਾਣੀ,  
ਪੜ੍ਹਨਾ, ਹਸਦਾ, ਜਾਣਗੇ, ਜਲਵਾਯੂ 5
3. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋਹਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :  
ਮਾਰ ਮੂਰ, ਹਸਣਾ ਰੋਣਾ, ਧੂੜ ਧਾੜ, ਕਾਲਾ ਚਿੱਟਾ, ਨਾਰ ਜੂਸ,  
ਬੇਰ ਬੂਰ, ਸੇਬ ਜੂਸ, ਬੱਸ ਅੱਡਾ, ਮੇਲ ਮਾਲ, ਚਾਹ ਚੂਹ 5
4. ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਪੰਜ  
ਵਾਕ ਲਿਖੋ। 5



**ਭਾਗ-ਦੂਜਾ**

5. ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਾਂਹ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਉ :
- (i) ਲਿੱਪੀ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
  - (ii) ਪੁਰਾਤਨ ਗੁਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਪੈਂਤੀ ਅੱਖਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।
  - (iii) ਗੁਰਮੁਖੀ ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਖੱਬੇ ਵਲ ਲਿਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
  - (iv) ਪੰਜਾਬੀ ਲਿਖਣ ਲਈ ਰੋਮਨ ਲਿੱਪੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
  - (v) ਨਾਸਿਕਤਾ ਲਈ ਅੱਧਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 5
6. ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। 5
7. ਕੀ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿੱਪੀ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ? ਉਦਾਹਰਨਾ ਸਹਿਤ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਉ। 5

**ਭਾਗ-ਤੀਜਾ**

8. ਸਹੀ (✓) ਜਾਂ ਗਲਤ (×) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ :
- (i) ਪ੍ਰਸ਼ਨਵਾਚਕ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਬੇਨਤੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ( )
  - (ii) ਵਾਕ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਵਿਆਕਰਨਕ ਇਕਾਈ ਹੈ। ( )
  - (iii) ਬਣਤਰ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵਾਕਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ( )
  - (iv) ਆਗਿਆਵਾਚੀ ਵਾਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਬੇਨਤੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ( )
  - (v) ਸੰਯੁਕਤ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਅਧੀਨ ਉਪਵਾਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ( ) 5

9. ਸਹੀ (✓) ਜਾਂ ਗਲਤ (×) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ :
- (i) ਅਧੀਨ ਉਪਵਾਕਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਯੋਜਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ( )
  - (ii) ਸੁਤੰਤਰ ਉਪਵਾਕ ਸਧਾਰਨ ਵਾਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ( )
  - (iii) ਅਧੀਨ ਉਪਵਾਕ ਸਧਾਰਨ ਵਾਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ( )
  - (iv) ਵਾਕ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਿਆਕਰਨਕ ਇਕਾਈ ਹੈ। ( )
  - (v) ਅਧੀਨ ਉਪਵਾਕਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ( ) 5
10. ਆਪਣੇ ਪਾਠ-ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਤ ਸਮਾਜ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਸਮਾਜ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪ੍ਰਸੰਗ ਬਾਰੇ ਪੰਜ ਵਾਕ ਲਿਖੋ। 5



Central No 4-BC-II  
21/05/18 Evening

Exam. Code : 105702

Subject Code : 1565

**B.Sc. (Information Technology) 2nd Semester  
DRUG ABUSE : PROBLEM, MANAGEMENT AND  
PREVENTION**

**Paper-VII**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—50

**SECTION-A**

**Note :-** It will consist of **FIVE** short answer type questions. Candidates will be required to attempt **THREE** questions, each question carrying 5 marks. Answer to any of the questions should not exceed 2 pages.  
3×5=15

1. What are the effects of Drug Abuse on Humans in Society ?
2. How there is increase in crimes due to Drugs Abuse ?
3. What are the impacts of Drug Abuse on education and students ?
4. What is the impact of Drug Abuse on Youth ?
5. What is the role of Drug De-addiction centers for the prevention of Drug Abuse ?

**SECTION-B**

**Note :-** It will consist of **FOUR** essay type questions. Candidates will be required to attempt **TWO** questions, each question carrying 10 marks. Answer to any of the questions should not exceed 4 pages.  
2×10=20

1. Write a note on the problem of Drug Addiction in Punjab.
2. What steps are to be taken for the prevention of Relapse after the treatment of Drugs ?

3. What is the role of Psycho-Social Counselling in the prevention of Drug Abuse ?
4. How internal and external environment affects Drug Abuse ?

### SECTION-C

**Note :-** It will consist of **TWO** questions. Candidates will be required to attempt **ONE** question only. Answer to the question should not exceed 5 pages.

1×15=15

1. Write a note on the Family Support in the prevention of Drug Abuse.
2. Write about the role of Media in the prevention of Drug Abuse.



**Sr. No. 3061**

**Exam.Code:105704**  
**Subject Code : 1586**

**B.Sc. Information Technology - 4th Sem.**

**(2518)**

**Paper: I**

**Database Management System**

**Time allowed: 3 hrs.**

**Max. Marks: 75**

**Note: Attempt any five questions. All questions carry equal marks. The students can use only non-programmable and non-storage type calculator.**

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| Q1. | What do you mean by DBMS? What are various components of DBMS? Discuss in detail.   | 15 |
| Q2. | Elaborate the three-level architecture of database system? Why we need mappings between the levels? Briefly discuss the components of a DBMS. | 15 |
| Q3  | Discuss in detail the entity relationship model with the help of suitable examples.   | 15 |
| Q4. | What is Normalization? Why we need to normalize databases? What are its advantages? Explain giving examples.                                  | 15 |
| Q5. | What are the problems arising out of concurrent data access? How concurrency is managed?  | 15 |
| Q6. | What are various DDL commands available in SQL? Explain any 5 commands in detail with their purpose and syntax.                               | 15 |
| Q7. | What are Cursors? Differentiate between implicit and explicit cursors. Give examples of Implicit and explicit Cursors.                        | 15 |
| Q8  | What does trigger mean? What are its uses and explain its working? Compare database triggers and procedures.                                  | 15 |

\*\*\*\*\*

**3061(2518)2000**



**Exam. Code : 105704**

**Subject Code : 1587**

**B.Sc. (Information Technology) 4<sup>th</sup> Semester**

**INTERNET APPLICATIONS**

**Paper—II**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** (1) Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks.

(2) Students can use Non-programmable and Non-storage type calculator.

1. What is Internet ? Write briefly on evolution of Internet. Discuss the various services provided on the Internet for business use. 15
2. Explain the following in context of E-mail :
  - (i) Advantages and disadvantages of E-mail
  - (ii) Structure of an E-mail message
  - (iii) Managing E-mails. 15
3. (a) What is the purpose of using Outlook Express ? How implementation of Outlook Express takes place ?  
(b) Explain the following : ISP, DNS, IP Address. 9,6



4. What is a protocol ? Discuss briefly the following :  
TCP/IP, Gopher, HTTP, Telnet. 15
5. (a) What is a browser ? Discuss its main features.  
(b) Write briefly the working of WWW. 8,7
6. (a) What is the difference between HTML and  
DHTML ?  
(b) Discuss any 10 different types of tags used for  
web designing. 5,10
7. Discuss various components of a search engine. Also  
explain working of a search engine. 15
8. Define : Intranet. Explain various applications of  
Intranet. Explain its working. How does it differ from  
Extranet ? 15

**Exam. Code : 105704**  
**Subject Code : 1588**

**B.Sc. (Information Technology) 4<sup>th</sup> Semester**  
**JAVA & WEB DESIGNING**  
**Paper—III**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks.

1. What is a thread in Java ? Describe the Java thread model and properties of a thread. How do you create, extend, suspend, resume and stop a thread ? What was a major reason for giving Java the ability to support multiple threads ?
2. Explain various operators available in Java.
3. Explain the meaning and use of access qualifiers in Java. Give the code segments of each.
4. Write a code using try and catch block, in which each iteration of the for loop obtains two random integers. These two integers are divided by each other, and the result obtained is used to divide any integer value. The final result is put into variable a. If either division operation causes a divide by zero error, it is caught by the catch block. The value of variable a is set to zero and the program continues.



5. Explain various Data types available in Java.
6. Explain the following :
  - (a) Super keyword
  - (b) Final class
  - (c) Abstract class
  - (d) Wrapper classes.
7. Define inheritance. Give an example explaining the concept of multilevel inheritance.
8. Explain various features of Java.

**Exam. Code : 105704**

**Subject Code : 1590**

**B.Sc. (Information Technology) 4<sup>th</sup> Semester**

**WEB TECHNOLOGIES**

**Paper—V**

Time Allowed—3 Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any *five* questions. All questions carry equal marks.

1. What do you mean by CSS ? Explain the working of Style Sheets. Describe with example to set the page margin, setting white spaces above and below in context of CSS.
2. What is a Web Browser ? What are the functions of a web browser ? Discuss the architecture and working principles of web browsers.
3. Describe the various objects of JSP. What is the scope of those objects ?
4. What is Ajax ? Why do we use Ajax ? How Ajax works ? What are the benefits of using Ajax in a website ?
5. What is a Cookie ? Explain the anatomy of a Cookie. Explain the setcookie( ) function along with all its arguments.



6. Write a PHP script to accept user name and password from user. Create a function check( ) if user name and password is present or not and also assign default value to user as superuser and return those values.
7. Explain in detail the file handling operations in PHP. Also discuss how files are uploaded and downloaded in PHP.
8. Write short notes on the following :

- (a) DOM
- (b) JDBC
- (c) MySQL.

**Exam. Code : 105704**

**Subject Code : 9135**

**B.Sc. (Information Technology) 4<sup>th</sup> Semester**

**(Old Syllabus 2017)**

**COMPILER DESIGN**

**Paper—V**

Time Allowed—Three Hours] [Maximum Marks—75

**Note :—** Attempt any **FIVE** questions. All questions carry equal marks.

1. What are the main functions of various phases of a typical compiler ? Discuss the factors to be considered in deciding the structure of a compiler.
2. What is the relationship between Lexical Analyzer and Parser ? Explain the role of Lexical Analyzer in detail.
3. Elaborate in detail the different storage management strategies.
4. What is the use of symbol table ? What should be the contents of a symbol table ? Discuss the various operations on symbol tables.
5. Write down the translation scheme to generate code for assignment statement. Use the scheme for generating three address code for the assignment statement  
 $g := a + b - c * d.$



6. What are different types of compilers ? Discuss the features of cross-compilers in detail.
7. Explain following code optimization techniques with example :
  - (a) Code movement
  - (b) Strength reduction
  - (c) Dead code elimination.
8. Write short notes on the following :
  - (a) Register Descriptor
  - (b) Loop optimization
  - (c) Preprocessor.