

No. of Printed Pages : 4

220011/210011

Roll No.

1st Sem. / Agri/Architectural assistantship/Automobile/ Ceramic/Chemical/
ChemP&P/Civil/Computer/ Electrical/ECE/FoodTechnology/Instrumentation
& Control engg./LIS/Mechanical/Mechanical (Tool & die design)/DMLT/Plastic
Technology/Textile Design/Textile Processing/ Text. Tech./Automation
& Robotics/Fashion Technology/OMCA/Fash. Desn./Medical electronics/
Fin., Acc.& Aud./Buisness Management/ Artificial Intelligence & Machine Learning/
Hotel Management & Catering Technology/ Computer (For Speech and
Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and Hearing Impaired)/ DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)

**Subject : English and Communication Skills-I/English &
Communication Skills**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Dr A.P.J. Abdul Kalam was the _____ President of India.

- a) 9th b) 10th
c) 11th d) 12th

Q.2 Learning from the West is _____

- a) a story b) a poem
c) a speech d) an essay

Q.3 Which one of the following is not an element of communication process ?

- a) Sender b) Receiver
c) Message d) Memorandum

Q.4 Which is an example of oral communication ?

- a) Resume b) Letter
c) Email d) Interview

(1)

220011/210011

Q.5 The response to a sender's message is called _____

- a) Feedback b) Noise
c) Channel d) Receiver

Q.6 Which one the following is not a barrier to communication ?

- a) Semantic barrier
b) Physical barrier
c) Financial barrier
d) Organisational barrier

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Sir Visvesvaraya was called upon to prepare a flood control and drainage system for Hyderabad city which was badly hit by flood in 1908. He joined the Hyderabad government in April 1909 and within a period of five months completed his report. The project not only took steps for protecting the city from floods but also suggested the re-planning of the city with a modern drainage system. In 1944, he was elected honorary member of the Institution of Engineers. He was also elected as a member of the Indian Science Congress. In 1955, he was given the award of 'Bharat Ratna' by the President of India.

Q.7 When did Sir Visvesvaraya join the Hyderabad Govt.?

Q.8 How much time did he take to submit his report ?

Q.9 For what purpose Sir Visvesvaraya was called upon by the government of Hyderabad ?

Q.10 For which institution was Sir Visvesvaraya elected as a member ?

(2)

220011/210011

Q.11 When did he receive 'Bharat Ratna' award?

Q.12 Write the antonym of the word 'modern'

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Fill in the blanks with appropriate nouns.

- a) He has bought a new _____.
- b) Mohan does not like _____.
- c) _____ is a good exercise.
- d) _____ is a cheap metal.

Q.14 Identify the type of pronoun for the underlined words.

- a) God helps those who help themselves.
- b) Somebody has sent me this gift.
- c) This is my house.
- d) These books are mine.

Q.15 Fill in the blanks with correct form of the verb given in the brackets:

- a) Two and two _____ (make) four.
- b) I _____ (go) for a walk daily.
- c) We _____ (go) to Delhi next week.
- d) I _____ (buy) this car in 2002.

Q.16 Fill in the blanks with articles.

- a) Honesty is _____ best policy.
- b) Don't behave like _____ idiot.
- c) The Ganga is _____ holy river.
- d) Do you have _____ Pen

Q.17 Find out the main verb and the auxiliary verb in the following sentences :

- a) Mohan will come tomorrow.
- b) Radha has cooked the food.
- c) He bought a new car.
- d) They are playing hockey.

Q.18 Write a short note on importance of listening skill.

Q.19 Write any four advantages of written communication.

Q.20 Write an auction notice for the sale of old newspaper and magazines of your college library.

Q.21 Draft a public notice informing the public in general that Ms Rakesh Sharma is no longer an employee of your company.

Q.22 Write an email to bank manager for transfer of a savings bank account.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Write a letter to the District Magistrate about the nuisance of loud speakers.

Q.24 Write a paragraph on 'Importance of English Language for Students.'

Q.25 What are the essentials of effective spoken communication?

No. of Printed Pages : 4
Roll No.

220012/210012

**1st Sem / Agri / Architectural Assistantship/ Ceramic/
Food Technology/ Plastic Technology / Automobile /
Chemical/ Chem P & P/ Civil/ Computer/Electrical/ECE/
Instrumentation & Control engg./ Mechanical / Mechanical
(Tool & die Design) / Textile Processing/ Text. Tech./
Automation & Robotics / Medical electronics / Artificial
Intelligence & Machine Learning / Computer (For Speech
and Hearing Impaired) / ECE (For Speech and Hearing
Impaired)**

Subject : Applied Mathematics / Applied Mathematics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

Section-A

Note: Multiple Choice questions. All question are compulsory. (6x1=6)

Q.1 Mid-point of (2,3) & (8,7) is

- (a) (5,5) (b) (5,2)
(c) (3,4) (d) (4,7)

Q.2 (-2,-3) lies in quadrant

- (a) 1st (b) 2nd
(c) 3rd (d) 4th

Q.3 Value of $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ is

- (a) 11 (b) 10
(c) 5 (d) 4

(1)

220012/210012

Q.4 Centroid of (2,3) (5,7) & (5,2) is

- (a) (5,4) (b) (4,4)
(c) (4,3) (d) (2,2)

Q.5 Order of Matrix $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is

- (a) 2X3 (b) 3X2
(c) 2X2 (d) 1X1

Q.6 Value of (i)² is

- (a) 1 (b) -1
(c) 2 (d) -2

Section-B

Note: Objective type question. All question are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Find distance between the points (2,3) & (6,7)

Q.8 $\log(m.n) = \log m + \log n$ (True/False)

Q.9 $\sin C + \sin D = 2 \cos\left(\frac{C+D}{2}\right) \cos\left(\frac{C-D}{2}\right)$ (True/False)

Q.10 Give an example of square Matrix.

Q.11 Write the trigonometric value of $\tan 45^\circ$

Q.12 Find slope between the points (2,3) & (6,7)

(2)

220012/210012

Section-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Find $2A+3B$ where $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

Q.14 If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ find $A^2 - 5A + 3I$

Q.15 If $z_1 = 5 + 3i$, $z_2 = 7 + 4i$ find $|z_1 + z_2|$

Q.16 Find conjugate & modulus of $Z = 5 + 3i$

Q.17 Write the formula of slope and also find slope between (3,4) & (5,6)

Q.18 Find eq. of straight line passing through (5,7) and having slope 4.

Q.19 Find the centre and radius of circle whose eq. is $x^2 + y^2 + 10x + 4y + 3 = 0$

Q.20 Prove that $\frac{\sin 7x + \sin 3x}{\cos 7x + \cos 3x} + \tan 5x$

Q.21 Expand $(2a+3b)^4$ by using binomial theorem.

Q.22 Prove that $\log_y x \times \log_z y \times \log_x z = 1$

(3)

220012/210012

Section-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Solve the eq. by crammer's rule

$$5x + 2y = 7$$

$$3x + 5y = 8$$

Q.24 Find the equation of circle with centre (3,2) and radius is 4

Q.25 If $\tan A = 3/5$, $\tan B = 1/5$ evaluate $\tan (A+B)$

(13460)

(4)

220012/210012

No. of Printed Pages : 8

220013/210013

Roll No.

1st Sem / Agri/Automobile/ Architectural assistantship/Ceramic/
Chemical/Chem P&P/ CivilComputer/ Electrical/ECE/Instrumentation
& Control engg./Mechanical /Mechanical (Tool & die Design)
/Food Technology/Plastic Technology/ Textile Design/Textile
Processing/Text. Tech./Automation & Robotics/Medical Electronics
/Artificial Intelligence & Machine Learning/ Computer (For Speech and
Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject : Applied Physics / Applied Physics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Watt is the SI unit of -

- a) Force b) Power
- c) Energy d) Pressure

Q.2 Which of the following Physical quantity is dimensionless?

- a) Strain b) Work
- c) Surface Tension d) Momentum

Q.3 Which of the following is called the real law of motion?

- a) Newton's 1st law b) Newton's 2nd law
- c) Newton's 3rd law d) None of above

(1)

220013/210013

Q.4 Which of the following is not a vector quantity?

- a) Velocity b) Acceleration
- c) Force d) Time

Q.5 When there is no displacement on applying a force, then work done will be -

- a) Zero work b) Positive work
- c) Negative work d) None of above

Q.6 Heat from Sun reaches Earth by which mode?

- a) Conduction b) Convection
- c) Radiation d) All of above

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Full form of CGS is _____.

Q.8 Write down the formula of Scalar (Dot) product.

Q.9 Recoil of gun is an example of law of conservation of _____.

Q.10 1 Newton = _____ Dyne.

Q.11 Write down one example of Elastic body.

Q.12 A device which is used to measure temperature of human body is called _____.

(2)

220013/210013

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 State & explain Principle of Homogeneity of dimensions giving one example.
- Q.14 Define Force. Give its units and formula.
- Q.15 Define Time Period and Frequency. Give their formula & units.
- Q.16 Define potential Energy. Derive its formula.
- Q.17 Define Friction. Write any two simple daily life applications of friction.
- Q.18 Write any four examples of transformation of one form of energy into another.
- Q.19 Calculate power of a man who performs a work of 30 J in 3 seconds.
- Q.20 Define Viscosity. What is the effect of temperature on viscosity.
- Q.21 Explain Celsius scale & Fahrenheit scale of temperature.
- Q.22 Write down the difference between heat & temperature.

(3)

220013/210013

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 State and explain Law of conservation of energy for freely falling body.
- Q.24 State and explain Banking of Roads. Derive an expression for angle of banking.
- Q.25 a) State Hook's law. and Modulus of elasticity.
b) Define Pressure, Atmospheric Pressure, Gauge Pressure and absolute pressure.

(11860)

(4)

220013/210013

No. of Printed Pages : 8

220013/210013

Roll No.

1st Sem / Agri/Automobile/ Architectural assistantship/Ceramic/
Chemical/Chem P&P/ CivilComputer/ Electrical/ECE/Instrumentation
& Control engg./Mechanical /Mechanical (Tool & die Design)
/Food Technology/Plastic Technology/ Textile Design/Textile
Processing/Text. Tech./Automation & Robotics/Medical Electronics
/Artificial Intelligence & Machine Learning/ Computer (For Speech and
Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject : Applied Physics / Applied Physics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र1. निम्नलिखित में से कौन SI इकाई है -

- क) बल ख) शक्ति
ग) ऊर्जा घ) दबाव

प्र2. निम्नलिखित में से कौन सी भौतिक मात्रा बिना आयाम की है?

- क) तनाव ख) कार्य
ग) सतह घ) संवेग

प्र3. निम्नलिखित में से किसे वास्तविक गति का नियम कहा जाता है?

क) न्यूटन का पहला नियम

ख) न्यूटन का दूसरा नियम

ग) न्यूटन का तीसरा नियम

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र4. निम्नलिखित में से कौन सी वेक्टर मात्रा नहीं है?

क) वेग ख) त्वरण

ग) बल घ) समय

प्र5. जब बल लगाते समय कोई विस्थापन नहीं होता, तो किया गया कार्य -

- क) शून्य कार्य ख) सकारात्मक कार्य
ग) नकारात्मक कार्य घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र6. सूर्य से पृथ्वी तक गर्मी किस माध्यम से पहुँचती है?

- क) चालन ख) संवहन
ग) विकिरण घ) उपरोक्त सभी

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र7. CGS का पूर्ण रूप _____ है।

- प्र8. स्केलर (डॉट) उत्पाद का सूत्र लिखें।
- प्र9. बंदूक की प्रतिघात _____ के संरक्षण के नियम का एक उदाहरण है।
- प्र10. 1 न्यूटन = _____ डाइन।
- प्र11. एक लचीली वस्तु का एक उदाहरण लिखें।
- प्र12. मानव शरीर के तापमान को मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण _____ कहलाता है।

भाग - ग

- नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)
- प्र13. आयामों की समानता का सिद्धांत बताएं और एक उदाहरण दें।
- प्र14. बल को परिभाषित करें। इसके इकाइयाँ और सूत्र दें।
- प्र15. समय अवधि और आवृत्ति को परिभाषित करें। उनके सूत्र और इकाइयाँ दें।
- प्र16. संभावित ऊर्जा को परिभाषित करें। इसका सूत्र निकालें।
- प्र17. घर्षण को परिभाषित करें। घर्षण के दो सरल दैनिक जीवन के अनुप्रयोग लिखें।
- प्र18. एक ऊर्जा के रूपांतरण के चार उदाहरण लिखें।

- प्र19. एक व्यक्ति की शक्ति की गणना करें जो 3 सेकंड में 30 जूल कार्य करता है।
- प्र20. श्यानता को परिभाषित करें। तापमान का श्यानता पर क्या प्रभाव होता है?
- प्र21. तापमान के सेल्सियस पैमाने और फारेनहाइट पैमाने की व्याख्या करें।
- प्र22. ऊष्मा और तापमान के बीच अंतर लिखें।

भाग - घ

- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)
- प्र23. स्वतंत्र रूप से गिरने वाली वस्तु के लिए ऊर्जा के संरक्षण का नियम बताएं और समझाएं।
- प्र24. सड़कों को झुकाव को बताएं और समझाएं। झुकाव के कोण के लिए एक समीकरण निकालें।
- प्र25. क) हुक के नियम और लचीलेपन का गुणांक बताएं।
ख) दबाव, वायुमंडलीय दबाव, बड़ा दबाव और निरपेक्ष दबाव को परिभाषित करें।

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

**1st Sem / Agri / Architectural assistanship / Cermic / Chemical/
Chem / P&P / Civil / Plastic Technology / Textile Design / Textile
Processing / Text. Tech**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 The unwanted Earthy impurities like sand, rocks, limestone and clay present in an ore are known as

- a) Gangue or Matrix b) Flux
c) Both (a) and (b) d) None of the above

Q.2 The number of moles of solute dissolved per litre of solution is called as

- a) molarity b) molality
c) strength d) None of the above

Q.3 The amount of heat produced by 1 gram of fuel is called

- a) Fuel value b) Calorific value
c) Heat of combustion d) heat value

(1)

220014

Q.4 An example of solid lubricant is

- a) Soap b) graphite
c) Soda grease d) castor oil

Q.5 Which of the following is an example of nano materials ?

- a) nano silica b) sand
c) cement d) All of the above

Q.6 What is the unit of colorific value

- a) Decible b) Hz
c) Centimeter d) None

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 The nucleus of an atom contains_____.

Q.8 Electrons present in the outermost shell are called_____electrons.

Q.9 Froth flotation is used for concentration of _____ores.

Q.10 Water that does not produce lather with soap solution is called_____.

(2)

220014

Q.11 A good fuel should have _____ calorific value.

Q.12 The monomer of PVC is _____.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Write electronic configuration of C (Atomic Number = 6), Mg (Atomic number = 12).

Q.14 State Aufbau's Principle

Q.15 Write disadvantages of hard water in domestic use.

Q.16 Define ionic bond with suitable example

Q.17 Write advantages of gaseous fuels over solid fuels.

Q.18 Define alloys. Write composition and two uses of duralumin.

Q.19 Define orbit and orbitals.

Q.20 Calculate molarity of a solution prepared by dissolving 2 gm of NaOH in 500 ml of solution.

Q.21 Write characteristics of a good lubricant.

Q.22 Draw shapes of s and p orbitals.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Write difference between thermosetting polymers and thermoplastics.

Q.24 Define

i) strength ii) Viscosity

iii) Ignition temperature iv) Flux.

Q.25 Write cause and disadvantages of scale and sludge formation in boiler because of presence of hard water in it.

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

1st Sem / Agri / Architectural assistanship / Cermic / Chemical/
Chem / P&P / Civil / Plastic Technology / Textile Design / Textile
Processing / Text. Tech

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र1. अयस्क में उपस्थित अवांछित धरतीय अशुद्धियाँ जैसे रेत, चट्टान, चूना पत्थर और मिट्टी को कहा जाता है

क) गैंगनम या मैट्रिक्स ख) फ्लक्स

ग) (क) और (ख) दोनों घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र2. घोल में प्रति लीटर में घुलने वाले घुलनशील पदार्थ की अणु की संख्या _____ मात्रा को कहा जाता है।

क) मोलारिटी ख) मोलैलिटी

ग) ताकत घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र3. 1 ग्राम इंधन से निकलने वाली ऊष्मा की मात्रा को _____ कहते हैं।

क) ईंधन मान ख) ऊष्मीय मान

ग) दहन का ताप घ) ऊष्मा मान

(5)

220014

प्र4. ठोस स्नेहक का एक उदाहरण है

क) साबुन

ख) ग्रेफाइट

ग) सोडा ग्रीस

घ) अरंडी तेल

प्र5. निम्नलिखित में से कौन सा नैनो सामग्री का उदाहरण है?

क) नाना सिलिका

ख) रेत

ग) सीमेंट

घ) उपरोक्त सभी

प्र6. ऊष्मीय मान की इकाई क्या है

क) डेसिबल

ख) Hz

ग) सेंटीमीटर

घ) कोई नहीं

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र7. परमाणु का नाभिक _____ होता है।

प्र8. बाहरी आवरण में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों को _____ इलेक्ट्रॉन कहा जाता है।

प्र9. झाग प्लावन का उपयोग _____ अयस्कों के संकेंद्रण के लिए किया जाता है।

प्र10. पानी जो साबुन के घोल के साथ झाग नहीं बनाता है, उसे _____ कहा जाता है।

(6)

220014

प्र11. एक अच्छे ईंधन में _____ ऊष्मीय मान होना चाहिए।

प्र12. PVC का मोनोमर _____ है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र13. C (परमाणु संख्या 6) और Mg (परमाणु संख्या 12) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।

प्र14. ऑफबॉउ के सिद्धांत को बताएं।

प्र15. घरेलू उपयोग में कठोर पानी के नुकसान लिखें।

प्र16. आयनिक बंध को उपयुक्त उदाहरण के साथ परिभाषित करें।

प्र17. गैसीय ईंधनों के ठोस ईंधनों पर लाभ लिखें।

प्र18. मिश्र धातुओं को परिभाषित करें। ड्यूरालुमिन की संरचना और दो उपयोग लिखें।

प्र19. कक्षा और कक्षाओं को परिभाषित करें।

प्र20. 500 मिलीलीटर घोल में 2 ग्राम NaOH घोलने पर बनाए गए घोल की मोलरिटी की गणना करें।

प्र21. एक अच्छे स्नेहक की विशेषताएँ लिखें।

प्र22. s और p कक्षाओं के आकार बनाएं।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र23. थर्मोसेटिंग पॉलिमर और थर्मोप्लास्टिक्स के बीच का अंतर लिखें।

प्र24. i) ताकत

ii) विस्कोसिटी

iii) प्रज्वलन तापमान,

iv) फ्लक्स को परिभाषित करें।

प्र25. बायलर में कठोर पानी के कारण पैमाने और कीचड़ के बनने के, कारण और नुकसान लिखें।

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220015

**1st Sem./ Agri/ Automobile/ Ceramic/ Civil/ Electrical/
Instrumentation & Control engg/. Mechanical / Mechanical
(Tool & die Design) / Plastic Technology/ Automation &
Robotics / Medical electronics
Subject : Engineering Graphics**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Size of A0 trimmed drawing sheet according to IS is given as (CO1)

- a) 841x1189 b) 594x841
- c) 420x594 d) 297x420

Q.2 An ellipse can be drawn by (CO1)

- a) Concentric circles method
- b) Arcs of circles method
- c) Tangent method
- d) Both (a) and (b)

Q.3 In first point projection, front view is projected by (CO2)

- a) H.P. b) V.P.
- c) P.P. d) A.V.P.

Q.4 When point is above H.P., its front view will

- a) Lie above XY line b) be on XY line
- c) Lie below XY line d) None of the above

(1)

220015

Q.5 Sections lines are (CO2)

- a) Thin lines b) Thick lines
- c) medium lines d) Any of the above

Q.6 A _____ can be assumed to be made by folding a rectangular sheet (CO3)

- a) Prism b) Pyramids
- c) Cylinder d) Truncated solids

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Define artistic Drawing. (CO1)

Q.8 What is the size of A2 drawing sheet. (CO1)

Q.9 Draw the symbol of 1st angle projection. (CO2)

Q.10 Define Autocad. (CO5)

Q.11 Define R.F. (CO1)

Q.12 What do you mean by development of surface ? (CO3)

(2)

220015

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Draw a parabola whose base is 100 mm and axis is 60 mm. (CO1)

Q.14 Draw a simple scale to show meter and decimeter when 1m = 2cm. The scale should be long enough to measure up to 5m. Mark a distance of 3 meters 4 decimeters on it. (CO1)

Q.15 A point P is 3.5 cm above the H.P. and 4cm in front of the V.P. Draw its projection. (CO2)

Q.16 Explain any four commands used in Autocad. (CO5)

Q.17 Draw any four symbols used in electrical engineering. (CO1)

Q.18 Write difference between half section view and full section view. (CO2)

Q.19 Define isometric projection and isometric scale. (CO4)

Q.20 Write difference between first angle projection and third angle projection. (CO2)

Q.21 Draw the development of a right circular cylinder of diameter 54 mm and height 74 mm (CO3)

Q.22 Draw the projection of a cylinder of diameter 35 mm and height 45 mm resting on its base on H.P with axis 29 mm away from the V.P. (CO3)

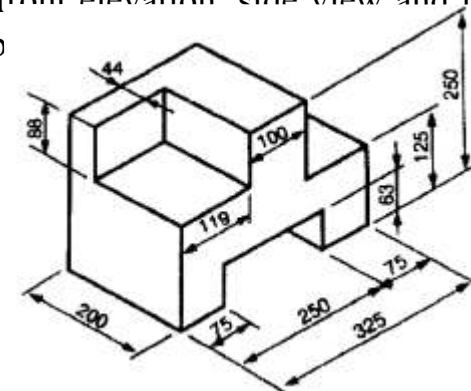
SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Draw in single stroke vertical lettering, the following sentence in the ratio of 7:4 and height of letters = 35 mm. (CO1)

INDIA IS GREAT

Q.24 Draw front elevation, side view and top view of a given b (CO2)



Q.25 Draw the isometric projection of a cylinder of base 50 mm diameter and height 70 mm (CO4)

i) When its axis is vertical

No. of Printed Pages : 8

220015

Roll No.

1st Sem./ Agri/ Automobile/ Ceramic/ Civil/ Electrical/
Instrumentation & Control engg/. Mechanical / Mechanical
(Tool & die Design) / Plastic Technology/ Automation &
Robotics / Medical electronics

Subject : Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 AO ट्रिम्ड ड्राइंग शीट का आकार IS के अनुसार है (CO1)

क) 841X1189 ख) 594X841

ग) 420X594 घ) 297X420

प्र.2 एक दीर्घवृत्त को खींचने के लिए (CO1)

क) संगत वृत्त विधि ख) वृत्तों के आर्क विधि

ग) स्पर्श रेखा विधि घ) (क) और (ख) दोनों

प्र.3 पहले बिंदु प्रक्षेपण में, अग्र दृश्य को प्रक्षेपित किया जाता है। (CO2)

क) एच.पी ख) वी.पी

ग) पी.पी घ) ए.वी.पी

प्र.4 जब बिंदु H-P के ऊपर है, तो इसका अग्र दृश्य (CO2)

क) XY रेखा के ऊपर होगी

ख) XY रेखा पर होगी

ग) XY रेखा के नीचे होगी

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

(5)

220015

प्र.5 अनुभाग रेखाएँ (CO2)

क) पतली रेखाएँ ख) मोटी रेखाएँ

ग) मध्यम रेखाएँ घ) उपरोक्त में से कोई भी

प्र.6 एक _____ को एक आयताकार शीट को मोड़कर बनाया जा सकता है (CO3)

क) प्रिज्म ख) पिरामिड

ग) सिलेंडर घ) कटे हुए ठोस

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 कलात्मक चित्रण की परिभाषा बताएं। (CO1)

प्र.8 A2 ड्राइंग शीट का आकार क्या है? (CO1)

प्र.9 पहले कोण प्रक्षेपण का प्रतीक बनाएं। (CO2)

प्र.10 आटोकैड की परिभाषा बताएं। (CO5)

प्र.11 आर.एफ. की परिभाषा बताएं। (CO1)

प्र.12 सतह के विकास से आपका क्या तात्पर्य है? (CO3)

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

प्र.13 एक पराबोला बनाएं जिसकी आधार 100 मिमी और धुरी 60 मिमी है। (CO1)

(6)

220015

- प्र.14 एक साधारण पैमाना बनाएं जो मीटर और डेसीमीटर को दिखाए जब 1 मीटर = 2 सेमी हो। यह पैमाना 5 मीटर तक मापने के लिए पर्याप्त लंबा होना चाहिए। इस पर 3 मीटर 4 डेसीमीटर की दूरी को चिह्नित करें। (CO1)
- प्र.15 एक बिंदु P है जो H-P के 3.5 सेमी ऊपर और V-P के सामने 4 सेमी है। इसका प्रक्षेपण चित्र बनाएं। (CO2)
- प्र.16 आटोकैड में उपयोग किए जाने वाले चार कमांड्स के बारे में बताएं। (CO5)
- प्र.17 इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में उपयोग किए जाने वाले चार प्रतीकों को बनाएं। (CO1)
- प्र.18 हाफ सेक्शन व्यू और पूर्ण सेक्शन व्यू के बीच का अंतर लिखें। (CO2)
- प्र.19 आइसोमेट्रिक प्रोजेक्शन और आइसोमेट्रिक स्केल की परिभाषा दें। (CO4)
- प्र.20 पहले कोण प्रक्षेपण और तीसरे कोण प्रक्षेपण के बीच का अंतर लिखें। (CO2)
- प्र.21 54 मिमी व्यास और 74 मिमी ऊंचाई वाले एक दाएं वृत्तीय सिलेंडर का विकास बनाएं। (CO3)
- प्र.22 एक सिलेंडर का प्रक्षेपण चित्र बनाएं जिसका व्यास 25 मिमी और ऊंचाई 45 मिमी है, जो अपनी आधार पर H-P पर स्थित है और इसकी धुरी V-P से 6 मिमी दूर है। (CO3)

(7)

220015

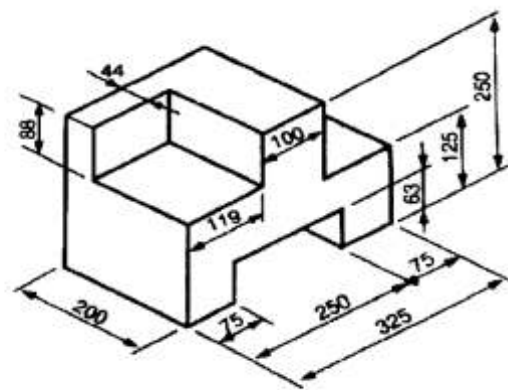
भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

- प्र.23 एकल स्ट्रोक वर्टिकल लेटरिंग में निम्नलिखित वाक्य को 7:4 के अनुपात में और अक्षर की ऊँचाई = 35 मिमी में बनाएं। (CO1)

INDIA IS GREAT

- प्र.24 दिए गए ब्लाक का आगे का दृश्य, साइड दृश्य और ऊपर का दृश्य पहले कोण प्रक्षेपण का उपयोग करके बनाएं। (CO2)



- प्र.25 एक सिलेंडर का आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाएं जिसका आधार 50 मिमी व्यास और ऊँचाई 70 मिमी है।
- जब इसका अक्ष लंबवत है।
 - जब इसका अक्ष क्षैतिज है। (CO4)

(8160)

(8)

220015

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220016

1st Sem / Automobile / Mechanical / Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance Diploma in Tool and Die Making/ Textile Design/Textile Processing/ Text. Tech./OMCA

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 The example of biotic component is
a) Plant b) Animal
c) Micro organism d) All of the above
- Q.2 Which of the following is a manmade source of pollution
a) Volcanic eruptions b) Dust storm
c) Forest fire d) Agriculture waste
- Q.3 Aeration is done for the removal of
a) Colour b) Turbidity
c) Hardness d) Bad odour
- Q.4 Which of the following is a non biodegradable waste
a) Food waste b) Garden waste
c) Paper waste d) All of the above

(1)

220016

Q.5 Ozone Layer exist in

- a) Troposphere b) Stratosphere
c) Mesosphere d) Thermosphere

Q.6 landslides occur due to

- a) Step slopes
b) Intensity of rainfall
c) Deforestation leading to soil erosion
d) All of the above

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 What is Ecosystem
- Q.8 What is Screening in Water treatment Process ?
- Q.9 Write the full form of BOD.
- Q.10 Write few example of municipal solid waste.
- Q.11 Give example of E-waste.
- Q.12 Floods usually occur in _____ season.

(2)

220016

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Write a short note on ecosystem.
- Q.14 Define rainwater harvesting
- Q.15 Write the effect of air pollution on climate
- Q.16 Write the advantage of land filling.
- Q.17 Write the social benefits of green building.
- Q.18 What is ozone layer depletion.
- Q.19 Write the harmful effect of Acid rain.
- Q.20 Write the major causes of Landslides.
- Q.21 Write a short note on cause on cyclone.
- Q.22 Write a short note on nuclear disasters.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Define deforestation and explain the cause of deforestation.
- Q.24 Explain greenhouse effect and greenhouse gases.
- Q.25 Define disaster. What are its different types? Explain

No. of Printed Pages : 8

220016

Roll No.

1st Sem / Automobile / Mechanical / Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance Diploma in Tool and Die Making/ Textile Design/Textile Processing/ Text. Tech./OMCA

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 जैविक घटक का उदाहरण है।

- क) पौधा ख) जानवर
ग) सूक्ष्मजीव घ) उपरोक्त सभी

प्र.2 निम्नलिखित में से कौन सा मानव निर्मित प्रदूषण का स्रोत है।

- क) ज्वालामुखीय विस्फोट ख) धूल भरी आंधी
ग) वन अग्नि घ) कृषि कूड़ा

प्र.3 वायुकरण किसको हटाने के लिए किया जाता है।

- क) रंग ख) मटमैलापन
ग) कठोरता घ) बुरी गंध

(5)

220016

प्र.4 निम्नलिखित में से कौन सा अनाश्वान अपशिष्ट है

- क) खाद्य अपशिष्ट ख) बगीचे का अपशिष्ट
ग) कागज का अपशिष्ट घ) उपरोक्त सभी

प्र.5 ओजोन परत कहाँ मौजूद है।

- क) क्षोभमंडल ख) समतापमंडल
ग) मध्यमंडल घ) थर्मोस्फीयर

प्र.6 भूस्खलन निम्नलिखित के कारण होते हैं

- क) ढलान के चरण
ख) वर्षा की तीव्रता
ग) वनस्पति का नुकसान, जो मिट्टी का कटाव करता है
घ) उपरोक्त सभी

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 पारिस्थितिकी तंत्र क्या है?

प्र.8 जल उपचार प्रक्रिया में स्क्रीनिंग क्या है?

प्र.9 बी ओ डी का पूरा नाम क्या है?

(6)

220016

- प्र.10 नगरपालिका ठोस कचरे के कुछ उदाहरण लिखें।
- प्र.11 ई-कचरे का एक उदाहरण दें।
- प्र.12 बाढ़ आमतौर पर _____ मौसम में होती है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 पारिस्थितिकी पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
- प्र.14 वर्षा जल संचयन को परिभाषित करें।
- प्र.15 वायु प्रदूषण का जलवायु पर प्रभाव लिखें।
- प्र.16 भूमि जलवायु का लाभ लिखें।
- प्र.17 हरे भवन के सामाजिक लाभ लिखें।
- प्र.18 ओजोन परत का क्षय क्या है।
- प्र.19 अम्लीय वर्षा के हानिकारक प्रभाव लिखें।

(7)

220016

- प्र.20 भूस्खलन के प्रमुख कारण लिखें।
- प्र.21 चक्रवात के कारणों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
- प्र.22 परमाणु आपदाओं पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र.23 वनों की कटाई को परिभाषित करें और वनों की कटाई के कारणों को समझाएं।
- प्र.24 ग्रीनहाउस प्रभाव और ग्रीनहाउस गैसों को समझाएं।
- प्र.25 आपदा को परिभाषित करें। इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं? समझाएं।

(8)

(2660)

220016

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220017

**1st Sem / Automobile / Chemical/ Chem P & P/ Computer /
Electrical / ECE/ Food / Technology / Instrumentation &
Control Engg./ LIS/ Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/
Advance Diploma in Tool and Die Making/ Fashion Technology/
OMCA/ Fash. Desn./ Medical electronics/ Fin., Acc. & Aud./
Business Management / Artificial Intelligence & Machine Learning/
Hotel Management & Catering Technology / Computer
(For Speech and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech
and Hearing Impaired)**

Subject : Fundamentals of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Who is the father of Computers?

- a) James Gosling b) Charles Babbage
- c) Dennis Ritchie d) Bjarne Stroustrup

Q.2 What is the full form of CPU?

- a) Computer Processing Unit
- b) Computer Principle Unit
- c) Central Processing Unit
- d) Control Processing Unit

(1)

220017

Q.3 Which of the following is the smallest unit of data in a computer?

- a) Bit b) KB
- c) Nibble d) Byte

Q.4 Which of the following are physical devices of a computer?

- a) Hardware b) Software
- c) System Software d) Package

Q.5 Which of the following devices provides the communication between a computer and the outer world?

- a) Compact b) I/O
- c) Drivers d) Storage

Q.6 Which of the following service allows a user to log in to another computer somewhere on the Internet?

- a) E-mail b) Use Net
- c) Telnet d) FTP

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 URL stands for _____

Q.8 Write full form of FTP.

(2)

220017

Q.9 RAM is a primary memory(True/False).

Q.10 DNS stands for_____.

Q.11 Define Algorithm.

Q.12 Define Openoffice.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Define Flowchart. Draw a flowchart to find larger among two numbers.

Q.14 Draw and explain block diagram of a computer.

Q.15 Differentiate between RAM and ROM.

Q.16 What is digital marketing? Write any four advantages of it.

Q.17 What is Booting? Explain its types also.

Q.18 Define Web Browser. Explain its working.

Q.19 What do you mean by E-mail? How to create and send a mail?

Q.20 Write a short note on WWW.

Q.21 Name various menus in Menu Bar of Libre Office main window.

Q.22 Write any five advantages of Social Media.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Explain the steps involved in problem solving.

Q.24 Explain the Digital India Portal and the services available on it.

Q.25 Write a short on the following terms

a) Computer Software and hardware

b) ALU and CU

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220017

**1st Sem / Automobile / Chemical/ Chem P & P/ Computer /
Electrical / ECE/ Food / Technology / Instrumentation &
Control Engg./ LIS/ Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/
Advance Diploma in Tool and Die Making/ Fashion Technology/
OMCA/ Fash. Desn./ Medical electronics/ Fin., Acc. & Aud./
Business Management / Artificial Intelligence & Machine Learning/
Hotel Management & Catering Technology / Computer
(For Speech and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech
and Hearing Impaired)**

Subject : Fundamentals of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र1. कंप्यूटर का पिता कौन है?

- क) जेम्स गॉसलिंग ख) चार्ल्स बैबेज
ग) डेनिस रिची घ) बर्न स्ट्रौस्ट्रप

प्र2. CPU का पूर्ण रूप क्या है?

- क) कंप्यूटर प्रोसेसिंग यूनिट ख) कंप्यूटर प्रिंसिपल यूनिट
ग) केंद्रीय प्रोसेसिंग यूनिट घ) नियंत्रण प्रोसेसिंग यूनिट

(5)

220017

प्र3. निम्नलिखित में से कंप्यूटर में डेटा की सबसे छोटी इकाई कौन सी है?

- क) बिट ख) के बी
ग) निबल घ) बाइट

प्र4. निम्नलिखित में से कौन सी कंप्यूटर के भौतिक उपकरण हैं?

- क) हार्डवेयर ख) सॉफ्टवेयर
ग) सिस्टम सॉफ्टवेयर घ) पैकेज

प्र5. निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण कंप्यूटर और बाहरी दुनिया के बीच संचार प्रदान करता है?

- क) कॉम्पैक्ट ख) I/O
ग) ड्राइवर घ) स्टोरेज

प्र6. निम्नलिखित में से कौन सी सेवा उपयोगकर्ता को इंटरनेट पर कहीं और एक कंप्यूटर में लॉग इन करने की अनुमति देती है?

- क) ई-मेल ख) यूज नेट
ग) टेलनेट घ) FTP

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र7. URL का पूरा नाम _____ है।

(6)

220017

- प्र8. FTP का पूरा नाम लिखें।
- प्र9. RAM एक प्राथमिक मेमोरी है (सत्य/असत्य)।
- प्र10. DNS का पूरा नाम _____ है।
- प्र11. एल्गोरिदम को परिभाषित करें।
- प्र12. ओपनऑफिस को परिभाषित करें।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र13. फ्लोचार्ट को परिभाषित करें। दो संख्याओं में से बड़ी संख्या खोजने के लिए एक फ्लोचार्ट बनाएं।
- प्र14. कंप्यूटर का ब्लॉक डायग्राम बनाएं और समझाएं।
- प्र15. RAM और ROM के बीच अंतर बताएं।
- प्र16. डिजिटल मार्केटिंग क्या है? इसके चार लाभ लिखें।
- प्र17. बूटिंग क्या है? इसके प्रकारों को भी समझाएं।
- प्र18. वेब ब्राउजर को परिभाषित करें। इसके काम करने के तरीके को समझाएं।
- प्र19. ई-मेल का क्या मतलब है? ई-मेल कैसे बनाएं और भेजें?
- प्र20. WWW पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

- प्र21. लिब्रे ऑफिस के मुख्य विंडो में मेन्यू बार में विभिन्न मेन्यू नामांकित करें।
- प्र22. सोशल मीडिया के पांच लाभ लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र23. समस्या समाधान में शामिल चरणों को समझाएं।
- प्र24. डिजिटल इंडिया पोर्टल को समझाएं और इसमें उपलब्ध सेवाओं के बारे में बताएं।
- प्र25. निम्नलिखित शर्तों पर एक संक्षिप्त नोट लिखें:
क) कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर
ख) ALU और CU

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220021/212824

**2nd Sem / Automobile, Civil, Mechanical, Plastic
Technology, Automation & Robotics
Subject : Applied Mechanics**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Applied mechanics deals with (CO1)

- a) Statics b) Kinetics
- c) Kinematics d) All of the above

Q.2 Concurrent forces (CO2)

- a) Act at a point on a body
- b) Act at different points on a body
- c) Act outside at body
- d) Are imaginary forces

Q.3 It is easier to open the door by applying a force at its (CO3)

- a) Outer edge b) Inner edge
- c) Centre d) None of the above

(1) 220021/212824

Q.4 Friction is a/an (CO4)

- a) Property of an object
- b) Velocity of an object
- c) Force
- d) Acceleration of an object

Q.5 A line has centroid at its (CO5)

- a) Starting point b) End point
- c) Mid point d) None of the above

Q.6 Mechanical advantage is (CO6)

- a) Load lifted *Effort applied
- b) Load lifted/Effort applied
- c) Effort applied-Load lifted
- d) Effort applied/Load lifted

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Moment is a _____ quantity. (CO1)

Q.8 The sense of a force is indicated by _____ (CO2)

Q.9 Moment of a force = _____ *Moment arm. (CO3)

Q.10 If surfaces are smooth, the value of coefficient of friction is _____ (CO4)

Q.11 Everybody has _____ centre of gravity. (CO5)

(2) 220021/212824

Q.12 At very high load, the efficiency will be _____
(CO6)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Derive an expression for the velocity of the gun with which it recoils. (CO3)

Q.14 Define non coplanar force system and classify it. (CO2)

Q.15 State and prove Lami's theorem. (CO2)

Q.16 Differentiate between like and unlike parallel forces. (CO3)

Q.17 State laws of dynamic friction. (CO4)

Q.18 Name seven fundamental or basic quantities. (CO1)

Q.19 Define lever. Explain different types of lever. (CO3)

Q.20 Write short note on : (CO4)

i) Angle of repose

ii) Rolling friction

Q.21 State and explain law of machine. (CO6)

Q.22 Define Newton's third law of motion and give any two examples of Newton's third law of motion. (CO3)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Find the centroid of an I-section whose dimensions are as under: (CO5)

Top flange = 10 cm* 2.5 cm

Web = 10 cm* 2.5 cm

Bottom flange = 15 cm* 2.5 cm

Q.24 Explain first system of pulleys and derive the expression for its mechanical advantage and velocity ratio. (CO6)

Q.25 A body of weight 500N is placed on a rough horizontal plane. Determine the coefficient of friction, if a frictional force of 150N just causes the body to slide on the horizontal plane. (CO4)

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220021/212824

**2nd Sem / Automobile, Civil, Mechanical, Plastic
Technology, Automation & Robotics**

Subject : Applied Mechanics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र1. अनुप्रयुक्त यांत्रिकी में शामिल हैं (CO1)

- क) स्थैतिकता ख) गतिजता
ग) गतिमिति ग) उपरोक्त सभी

प्र2. समवर्ती बल (CO2)

- क) शरीर के एक बिंदु पर कार्य करते हैं
ख) शरीर के विभिन्न बिंदुओं पर कार्य करते हैं
ग) शरीर के बाहर कार्य करते हैं
घ) काल्पनिक बल होते हैं

प्र3. दरवाजा खोलना आसान है जब बल को इसके _____
पर लागू किया जाए (CO3)

(5)

220021/212824

- क) बाहरी किनारे पर ख) आंतरिक किनारे पर
ग) केंद्र पर घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र4. घर्षण एक (CO4)

- क) वस्तु की विशेषता ख) वस्तु की गति
ग) बल घ) वस्तु की त्वरण

प्र5. एक रेखा का केंद्रीय बिंदु (CO5)

- क) प्रारंभिक बिंदु ख) अंतिम बिंदु
ग) मध्य बिंदु घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र6. यांत्रिक लाभ (CO6)

- क) उठाया गया भार * लागू किया गया प्रयास
ख) उठाया गया भार / लागू किया गया प्रयास
ग) लागू किया गया प्रयास - उठाया गया भार
घ) लागू किया गया प्रयास / उठाया गया भार

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र7. आघूर्ण एक _____ मात्रा है। (CO1)

प्र8. बल का बोध _____ द्वारा संकेतित होता है। (CO2)

(6)

220021/212824

- प्र9. बल आघूर्ण = _____ * मोमेंट आर्म। (CO3)
- प्र10. यदि सतहें चिकनी हैं, तो घर्षण गुणांक का मान _____ होगा। (CO4)
- प्र11. प्रत्येक व्यक्ति का _____ गुरुत्व केंद्र होता है। (CO5)
- प्र12. बहुत अधिक भार पर, दक्षता _____ होगी। (CO6)

भाग - ग

- नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)
- प्र13. बन्दूक की गति जिसके द्वारा वह पटलती है उसका समीकरण निकालिए। (CO3)
- प्र14. गैर-समतल बल प्रणाली को परिभाषित करें और इसे वर्गीकृत करें। (CO2)
- प्र15. लामी का प्रमेय बताएँ और प्रमाणित करें। (CO2)
- प्र16. समान और असमान समानांतर बलों में अंतर बताएं। (CO3)
- प्र17. गतिशील घर्षण के नियम बताएँ। (CO4)
- प्र18. सात मौलिक या मूल मात्रा के नाम बताएं। (CO1)
- प्र19. लीवर को परिभाषित करें। विभिन्न प्रकार के लीवर को समझाएं। (CO3)

(7)

220021/212824

- प्र20. संक्षिप्त नोट लिखें: (CO4)
- i) विश्राम का कोण
- ii) घूर्णन घर्षण
- प्र21. मशीन के नियम को बताएं और समझाएं। (CO6)
- प्र22. न्यूटन का तीसरा गति का नियम परिभाषित करें और न्यूटन के तीसरे गति के नियम के दो उदाहरण दें। (CO3)

भाग - घ

- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)
- प्र23. एक I-सेक्शन का केंद्रीय बिंदु खोजें, जिसकी आयाम निम्नलिखित हैं: (CO5)
- ऊपरी फ्लेंज = 10 सेमी x 2.5 सेमी
- वेब = 10 सेमी x 2.5 सेमी
- निचली फ्लेंज = 15 सेमी x 2.5 सेमी
- प्र24. पुली के पहले सिस्टम को समझाएं और इसके यांत्रिक लाभ और वेग अनुपात के लिए समीकरण निकालें। (CO6)
- प्र25. एक शरीर जिसका वजन 500 N है, एक खुरदरे क्षैतिज तल पर रखा गया है। यदि 150 N का घर्षण बल केवल शरीर को क्षैतिज तल पर खिसकाने के लिए आवश्यक है, तो घर्षण गुणांक निर्धारित करें। (CO4)

(5680)

(8)

220021/212824

No. of Printed Pages : 8

220022/212822

Roll No.

2nd Sem / Automobile, Chemical, Chem P & P, Civil, Computer,
Electrical, ECE, Instrumentation & Control engg, Mechanical,
Mechanical (Tool & die Design), Automation & Robotics , Medical
electronics Artificial Intelligence & Machine Learning, Computer (For
Speech and Hearing Impaired), ECE (For Speech and Hearing Impaired)
Subject : Applied Mathematics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

Section-A

Note: Multiple Choice questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.1 If $f(x) = x^2 - 2x + 3$ then $f(0) =$ _____ (CO1)

- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 5

Q.2 $\lim_{x \rightarrow 1} (2x+5) =$ _____ (CO1)

- (a) 7 (b) 5
(c) 4 (d) 2

Q.3 $\frac{d}{dx}(e^{2x}) =$ _____ (CO2)

- (a) e^{2x} (b) e^x
(c) $2e^{2x}$ (d) $2e^x$

Q.4 $\int \sin x \, dx =$ _____ (CO2)

- (a) $\cos x + c$ (b) $\sin x + c$
(c) $-\sin x + c$ (d) $-\cos x + c$

(1)

220022/212822

Q.5 Find the A.M. of 5,7,8,10,15 (CO4)

- (a) 9 (b) 10
(c) 15 (d) 12

Q.6 The degree of the differential equation:

$$\left(\frac{dy}{dx}\right)^4 + 3\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right) = 0 \quad (\text{CO1})$$

- (a) 2 (b) 4
(c) 1 (d) 0

Section-B

Note: Objective/Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 $\frac{d}{dx}(\cot x) =$ _____ (CO2)

Q.8 Define an even function. (CO1)

Q.9 Find $\int_1^2 x \, dx$ (CO2)

Q.10 Write the formula to find A.M. for frequency distribution series. (CO4)

Q.11 SCILAB is a _____ that is used for performing scientific computation. (CO5)

Q.12 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (True/False) (CO1)

(2)

220022/212822

Section-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Evaluate: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ (CO1)

Q.14 Differentiate $y = (x^3 + 5)(x^3 + 2)$ with respect to x . (CO2)

Q.15 Solve $\int x \sin x \, dx$ by Parts Method. (CO2)

Q.16 Determine the order and degree of the following differential equation: (CO1)

i) $\frac{d^3 y}{dx^3} + \left(\frac{d^2 y}{dx^2} \right)^3 + \frac{dy}{dx} + 4y = 5$

ii) $\frac{d^2 y}{dx^2} + y = 0$

Q.17 The side of a square is increasing at rate of 0.2 cm/sec. What is the rate of increase of its perimeter? (CO3)

Q.18 Find $\frac{d^2 y}{dx^2}$ if $y = x^3 + 3x^2 + 7$ (CO2)

Q.19 Evaluate: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos^6 x \, dx$. (CO2)

Q.20 Find the mode of the following data: (CO4)

Height (in cm.)	18	20	24	25	10	12
No. of Plants	6	5	9	10	4	2

Q.21 Write two basic differences between MATLAB and SCILAB. (CO5)

Q.22 Find the area bounded by the curve $y = x^2 - 4$ and the line $x = 0$ & $x = 5$ (CO3)

Section-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Find all the points of maxima and minima and their corresponding maximum and minimum values of the function $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 9$ (CO2)

Q.24 Find the standard deviation for the following distribution (CO4)

x	4	8	11	17	20	24	32
f	3	5	9	5	4	3	1

Q.25 Apply Trapezoidal Rule to evaluate $\int_0^8 \frac{1}{x+3} \, dx$ by taking four equal intervals. (CO3)

No. of Printed Pages : 8

220022/212822

Roll No.

2nd Sem / Automobile, Chemical, Chem P & P, Civil, Computer,
Electrical, ECE, Instrumentation & Control engg, Mechanical,
Mechanical (Tool & die Design), Automation & Robotics , Medical
electronics Artificial Intelligence & Machine Learning, Computer (For
Speech and Hearing Impaired), ECE (For Speech and Hearing Impaired)
Subject : Applied Mathematics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग-क

नोट: बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 यदि $f(x) = x^2 - 2x + 3$ है, तो $f(0) =$ _____

(क) 1 (ख) 2

(ग) 3 (घ) 5

प्र.2 $\lim_{x \rightarrow 1} (2x + 5) =$ _____

(क) 7 (ख) 5

(ग) 4 (घ) 2

प्र.3 $\frac{d}{dx}(e^{2x}) =$ _____

(क) e^{2x} (ख) e^x

(ग) $2e^{2x}$ (घ) $2e^x$

प्र.4 $\int \sin x \, dx =$ _____

(क) $\cos x + c$ (ख) $\sin x + c$

(ग) $-\sin x + c$ (घ) $-\cos x + c$

(5)

220022/212822

प्र.5 5, 7, 8, 10, 15 का ए.एम. (A.M.) निकालें

(क) 9 (ख) 10

(ग) 15 (घ) 12

प्र.6 अवकल समीकरण की घात (Degree) क्या है?

$$\left(\frac{dy}{dx}\right)^4 + 3\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right) = 0$$

(क) 2 (ख) 4

(ग) 1 (घ) 0

भाग-ख

नोट: वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 $\frac{d}{dx}(\cot x) =$ _____

प्र.8 सम फलन (Even Function) को परिभाषित करें

प्र.9 $\int_1^2 x \, dx$ निकालें।

प्र.10 आवृत्ति वितरण श्रेणी (Frequency Distribution Series)

के लिए ए.एम. (A.M.) निकालने का सूत्र लिखें।

प्र.11 **SCILAB** एक _____ है जो वैज्ञानिक गणना (Scientific Computation) करने के लिए उपयोग किया जाता है।

प्र.12 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (सही/गलत)

भाग-ग

नोट: लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

प्र.13 मूल्यांकन करें: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$

(6)

220022/212822

प्र.14 $y = (x^3 + 5)(x^3 + 2)$ को x के संदर्भ में अवकलित (Differentiate) करें।

प्र.15 $\int x \sin x \, dx$ पाटर्स विधि से हल करें।

प्र.16 निम्नलिखित अवकल समीकरण की कोटि और घात निर्धारित करें:

i) $\frac{d^3 y}{dx^3} + \left(\frac{d^2 y}{dx^2}\right)^3 + \frac{dy}{dx} + 4y = 5$

ii) $\frac{d^2 y}{dx^2} + y = 0$

प्र.17 एक वर्ग (Square) की भुजा (side) 0.2 cm/sec. की दर से बढ़ रही है। इसका परिधि (Perimeter) बढ़ने की दर क्या होगी?

प्र.18 यदि $y = x^3 + 3x^2 + 7$ है, तो $\frac{d^2 y}{dx^2}$ का मान निकालें।

प्र.19 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos^6 x \, dx$ का मूल्यांकन करें।

प्र.20 निम्नलिखित आँकड़ों का मोड (Mode) निकालें:?

Height (in cm.)	18	20	24	25	10	12
No. of Plants	6	5	9	10	4	2

प्र.21 MATLAB और SCILAB के बीच दो बुनियादी अंतर (Basic Differences) लिखें।

प्र.22 वक्र $y = x^2 - 4$ और रेखा $x = 0$ & $x = 5$ के बीच का क्षेत्रफल (Area) निकालें।

भाग-घ

नोट: दीर्घ उत्तरीय 3 प्रश्नों में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

प्र.23 फलन $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 9$ के सभी अधिकतम और न्यूनतम बिंदु और उनके संबंधित अधिकतम और न्यूनतम मान निकालें।

प्र.24 निम्नलिखित वितरण के लिए मानक विचलन (Standard Deviation) निकालें:

x	4	8	11	17	20	24	32
f	3	5	9	5	4	3	1

प्र.25 ट्रैपेजॉयडल नियम (Trapezoidal Rule) का उपयोग करके $\int_0^8 \frac{1}{x+3} \, dx$ का मूल्यांकन करें, जब चार समान अंतराल (equal intervals) लीए जाएं।

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220023/212823

**2nd Sem / Automobile, Civil, Computer, Electrical, ECE,
Instrumentation & Control engg., Mechanical, Mechanical
(Tool & die Design), Automation & Robotics, Medical electronics,
Artificial Intelligence & Machine Learning Computer (For Speech
and Hearing Impaired), ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Applied Physics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 The center part of optical fiber through which the light passes by TIR is called
- a) Cladding b) core
c) buffer coating d) none of the above
- Q.2 The instrument which is used to see very small objects is called _____
- a) Telescope b) microscope
c) resistance d) none of the above

(1)

220023/212823

- Q.3 The formula for total resistance when resistances are connected in parallel is

a) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ b) $R = R_1 + R_2$
c) $V = IR$ d) $R = VI$

- Q.4 The impure semi conductors are called

- a) Conductors
b) intrinsic semi conductor
c) extrinsic semi conductor
d) insulator

- Q.5 The time taken by the particle to complete one vibration is called _____

- a) Time period b) frequency
c) wave length d) wave velocity

- Q.6 The unit of electric current is _____

- a) Ohm b) Coulomb
c) farad d) ampere

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Define power of lens
Q.8 Define simple harmonic motion

(2)

220023/212823

- Q.9 Define resistance
- Q.10 Define LASER
- Q.11 Define electric current
- Q.12 Define nano technology

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Define free and forced vibrations with example.
- Q.14 Define telescope. Give its four uses.
- Q.15 Explain coulombs law of electrostatics.
- Q.16 Define optical fibre. What are its different types.
- Q.17 Define intrinsic and extrinsic semiconductors
- Q.18 Define time period and frequency. With units
- Q.19 Define refraction. What are its laws
- Q.20 Give four medical applications of laser
- Q.21 Write short notes on ohms law.
- Q.22 Define electric lines of force. Give four properties.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Explain conductors, insulators and semi conductors on the basis of energy level.
- Q.24 a) Define Total Internal Reflection. Give conditions for TIR with diagram.
- b) Define ultrasonics, infrasonics and audible range.
- Q.25 Calculate the total resistance when resistances are connected in
- Series
 - Parallel

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220023/212823

**2nd Sem / Automobile, Civil, Computer, Electrical, ECE,
Instrumentation & Control engg., Mechanical, Mechanical
(Tool & die Design), Automation & Robotics, Medical electronics,
Artificial Intelligence & Machine Learning Computer (For Speech
and Hearing Impaired), ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Applied Physics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र1. ऑप्टिकल फाइबर का केंद्र भाग, जिसके माध्यम से प्रकाश TIR द्वारा गुजरता है, उसे कहा जाता है

- क) क्लैडिंग ख) कोर
ग) बफर कोटिंग घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र2. जो यंत्र बहुत छोटे वस्तुओं को देखने के लिए उपयोग किया जाता है, उसे कहा जाता है _____

- क) टेलीस्कोप ख) सूक्ष्मदर्शी
ग) प्रतिरोध घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

(5)

220023/212823

प्र3. जब प्रतिरोध समानांतर में जुड़े होते हैं, तो कुल प्रतिरोध का सूत्र है

- क) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ ख) $R = R_1 + R_2$
ग) $V = IR$ घ) $R = VI$

प्र4. अशुद्ध अर्धचालक को कहा जाता है

- क) चालक ख) अंतर्निहित अर्धचालक
ग) बाह्य अर्धचालक घ) इंसुलेटर

प्र5. कण द्वारा एक कंपन पूरा करने में लिया गया समय _____ कहा जाता है

- क) समयावधि ख) आवृत्ति
ग) तरंग लंबाई घ) तरंग वेग

प्र6. विद्युत धारा की इकाई _____ है

- क) ओम ख) कूलंब
ग) फैराड घ) एम्पियर

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र7. लेंस की शक्ति को परिभाषित करें।

प्र8. सरल हार्मोनिक गति को परिभाषित करें।

(6)

220023/212823

- प्र9. प्रतिरोध को परिभाषित करें।
 प्र10. लेजर को परिभाषित करें।
 प्र11. विद्युत धारा को परिभाषित करें।
 प्र12. नैनो प्रौद्योगिकी को परिभाषित करें।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
 (8x4=32)

- प्र13. मुक्त और बलीय कंपन को परिभाषित करें और उदाहरण दें।
 प्र14. टेलीस्कोप को परिभाषित करें। इसके चार उपयोग बताएं।
 प्र15. कूलम्ब का इलेक्ट्रोस्टैटिक्स का नियम समझाएं।
 प्र16. ऑप्टिकल फाइबर को परिभाषित करें। इसके विभिन्न प्रकार क्या हैं?
 प्र17. अंतर्निहित और बाह्य अर्धचालकों को परिभाषित करें।
 प्र18. समयावधि और आवृत्ति को परिभाषित करें। इकाइयों के साथ।
 प्र19. अपवर्तन को परिभाषित करें। इसके नियम क्या हैं?
 प्र20. लेजर के चार चिकित्सा अनुप्रयोग बताएं।
 प्र21. ओम के नियम पर संक्षिप्त नोट लिखें।
 प्र22. विद्युत बल रेखाओं को परिभाषित करें। इसके चार गुण बताएं।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
 (2x8=16)

- प्र23. ऊर्जा स्तर के आधार पर चालक, इंसुलेटर और अर्धचालक को समझाएं।
 प्र24. क) कुल आंतरिक परावर्तन को परिभाषित करें। TIR के लिए शर्तें बताएं और एक चित्र दें।
 ख) अल्ट्रासोनिक्स, इन्फ्रासोनिक्स और श्रव्य रेंज को परिभाषित करें।
 प्र25. जब प्रतिरोध श्रृंखला में जुड़े होते हैं, तो कुल प्रतिरोध की गणना करें।
 i) श्रृंखला में
 ii) समानांतर में

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem / Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 A covalent bond is formed by _____ of electron.
a) transfer b) mutual sharing
c) donation d) none of the above
- Q.2 The metals present in non-ferrous alloy is/are-
a) Al b) Cu
c) Zn d) all of the above
- Q.3 The process of destroying the disease producing bacteria from water is known as _____
a) Aeration b) Sedimentation
c) Co-agulation d) Disinfection
- Q.4 P-orbital can accommodate maximum number of electron is
a) 4 b) 5
c) 6 d) 10

(1)

220024

Q.5 An example of solid lubricant is

- a) Graphite b) Soda grease
c) Castor oil d) Soap

Q.6 Monomer of PVC is

- a) Ethyl Chloride b) Vinyl Chloride
c) tetrachloroethane d) formaldehyde

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Horizontal rows in the periodic table are called _____.
- Q.8 Slag is a product of _____ & _____.
- Q.9 Temporary hardness of water is due to the presence of _____ water.
- Q.10 Molarity of a solution changes with temp. (T/F)
- Q.11 An example of primary fuel is _____
- Q.12 1 nm = _____ m.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Draw the shapes of S orbital and p orbitals.
- Q.14 Explain metallic bonding with example.

(2)

220024

- Q.15 Define - Elasticity, Ductility
- Q.16 What do you mean by - Normalising, Quenching
- Q.17 Define pH. What is the significance of pH?
- Q.18 What are strong acids & strong bases? Give 2 examples of each.
- Q.19 What are the functions of lubricants.
- Q.20 Define following terms:
Flash & Fire point, Volatility
- Q.21 What are the applications of polymers?
- Q.22 State difference b/w Addition & condensation polymers.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 What are the characteristics of a good fuel?
- Q.24 What do you understand by desalination? Explain RO method used for desalination of water.
- Q.25 Explain
- a) Metal cladding
 - b) Cementation

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem / Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 इलेक्ट्रान एक सहसंयोजक बंधन _____ के द्वारा बनता है।

- क) स्थानांतरण ख) पारस्परिक साझा करना
ग) दान घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.2 गैर-फेरस मिश्र धातु में उपस्थित धातु है/हैं -

- क) Al ख) Cu
ग) Zn घ) उपरोक्त सभी

प्र.3 पानी से रोग उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया को नष्ट करने की प्रक्रिया को _____ के रूप में जाना जाता है।

- क) वायुरोधन ख) तलन
ग) जमावट घ) कीटाणुशोधन

(5)

220024

प्र.4 P-ऑर्बिटल अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉनों को समायोजित कर सकता है:

- क) 4 ख) 5
ग) 6 घ) 10

प्र.5 ठोस ल्यूब्रिकेंट का उदाहरण है -

- क) ग्रेफाइट ख) सोडा ग्रीस
ग) कास्टोर ऑयल घ) साबुन

प्र.6 पी वी सी का एकलक है -

- क) एथिल क्लोराइड ख) विनाइल क्लोराइड
ग) टेट्राक्लोरोएथेन घ) फॉर्माल्डिहाइड

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों को _____ कहा जाता है।

प्र.8 स्लैग _____ और _____ का उत्पाद है।

प्र.9 पानी की अस्थायी कठोरता _____ पानी की उपस्थिति के कारण होती है।

प्र.10 एक विलयन की मोलरिटी तापमान के साथ बदलती है।
(सत्य/असत्य)

(6)

220024

प्र.11 प्राथमिक ईंधन का एक उदाहरण है _____

प्र.12 1 मिमी = _____ मीटर।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र.13 (s) ऑर्बिटल और (p) ऑर्बिटल के आकार बनाएं।

प्र.14 धात्विक बंधन को एक उदाहरण के साथ समझाएं।

प्र.15 परिभाषित करें - लचीलापन, डक्टिलिटी।

प्र.16 सामान्यीकरण, ठंडा करने का क्या मतलब है।

प्र.17 pH को परिभाषित करें। pH का महत्व क्या है?

प्र.18 मजबूत अम्ल और मजबूत क्षार क्या हैं? प्रत्येक के 2 उदाहरण दें।

प्र.19 ल्यूब्रिकेंट के कार्य क्या हैं?

प्र.20 निम्नलिखित शर्तों को परिभाषित करें: फ्लैश और आग बिंदु, वाष्पशीलता।

प्र.21 बहुलको के अनुप्रयोग क्या हैं?

प्र.22 ऐडिशन और संघनन बहुलको के बीच का अंतर बताएं।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 एक अच्छे ईंधन की विशेषताएं क्या हैं?

प्र.24 आप डीसेलीनेशन से क्या समझते हैं? पानी के desalination के लिए उपयोग की जाने वाली RO विधि को समझाएं।

प्र.25 समझाएं:

क) धातु क्लैडिंग

ख) सीमेंटेशन

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220025

**2nd Sem / Chemical, Chem P & P, Computer, ECE,
Computer (For Speech and Hearing Impaired), ECE
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 The edge of the board on which T-square is made to slide is called its_____.

- a) Working edge b) Straight edge
- c) Chisel edge d) None of above

Q.2 In a conic, the line passing through the fixed point and perpendicular to the fixed line is called the_____.

- a) Focus b) Axis
- c) Directrix d) Eccentricity

Q.3 In_____ projection method, object comes between observer and plane

- a) First angle
- b) Third angle

- c) Both First angle & Third angle
- d) None

Q.4 For drawing of small components _____ scale is used.

- a) Enlarging b) Reduced
- c) Normal d) None

Q.5 When a point is above HP its front view is_____ xy.

- a) Below b) Above
- c) Behind d) Front

Q.6 When the axis of an object is perpendicular to the VP, it is_____ to the H.P.

- a) Perpendicular b) Vertical
- c) Parallel d) Horizontal

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Write down the function of a mini-drafter?

Q.8 Sketch the symbols of wood.

Q.9 1 centimeter (cm)=_____ Decimeter (dm).

Q.10 Sketch the symbol of third angle projection.

- Q.11 Write down two drawing instruments used in engineering drawing.
- Q.12 In isometric projection, all lengths are _____ to true length. (equal / enlarge / for-shortened / none)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Print in single stroke vertical and inclined lettering, the following sentence in the ratio of 7:4 and height of letters = 35 mm.

HONESTY IS THE BEST POLICY

- Q.14 Draw the development of a right cylinder.
- Q.15 Draw a hexagon when length of a side is 50 mm.
- Q.16 A point R is 30 mm above H.P. and its shortest distance from XY is 50 mm. The point R lies in the first quadrant. Show plan and elevation.
- Q.17 Give the four applications of following lines:
- Continuous thick line,
 - Continuous thin line.
- Q.18 Define any four editing commands of AutoCAD.
- Q.19 Draw the isometric projection of a circle having diameter 25 mm diameters.
- Q.20 A square ABCD of 40 mm side has a corner on the H.P. and 20 mm in front of the V.P. All the sides of the

(3)

220025

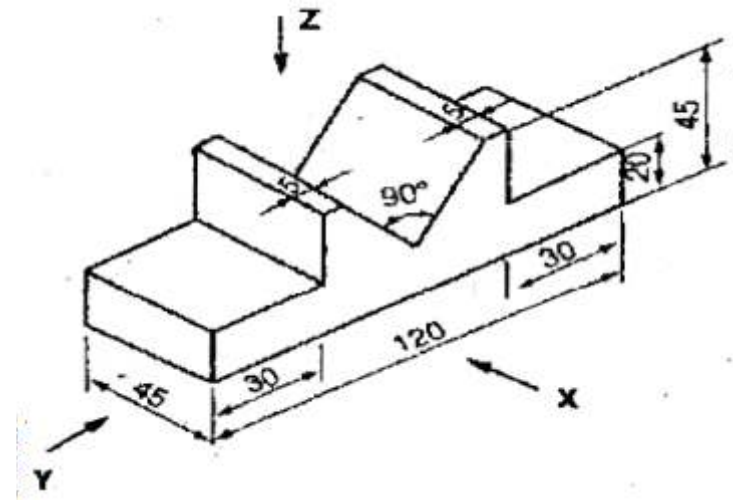
square are equally inclined to the H.P. and parallel to the V.P. Draw its projections and show its traces.

- Q.21 Discuss the four applications of AutoCAD.
- Q.22 Explain any four drawing commands of AutoCAD.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Draw an ellipse whose major axis is 100 mm and minor axis is 60 mm.
- Q.24 Draw the projection of a cone of base 40 mm diameter, axis 60 mm long when it is resting with its base on H.P.
- Q.25 Fig. shows an isometric view of an object. Study the drawing carefully and draw its front view and top view in first angle projection method.



(3920)

(4)

220025

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220025

**2nd Sem / Chemical, Chem P & P, Computer, ECE,
Computer (For Speech and Hearing Impaired), ECE
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 उस बोर्ड का किनारा, जिस पर टी-स्क्वायर को फिसलने के लिए बनाया गया है, को उसका _____ कहा जाता है।

- क) कार्यशील किनारा ख) सीधा किनारा
ग) चिसल किनारा घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.2 एक कोण में, वह रेखा जो निश्चित बिंदु के माध्यम से गुजरती है और निश्चित रेखा के लंबवत होती है, उसे _____ कहा जाता है।

- क) फोकस ख) धुरी
ग) डायरेक्ट्रिक्स घ) विभेदन

प्र.3 _____ प्रक्षेपण विधि में, वस्तु दर्शक और विमान के बीच आती है।

- क) पहले कोण
ख) तीसरे कोण
ग) पहले कोण और तीसरे कोण दोनों
घ) कोई नहीं

(5)

220025

प्र.4 छोटे घटकों को बनाने के लिए _____ पैमाना का उपयोग किया जाता है।

- क) बढ़ाने वाला ख) घटाने वाला
ग) सामान्य घ) कोई नहीं

प्र.5 जब एक बिंदु HP के ऊपर होता है, तो उसका सामने का दृश्य _____ xy होता है।

- क) नीचे ख) ऊपर
ग) पीछे घ) सामने

प्र.6 जब किसी वस्तु की धुरी VP के लंबवत होती है, तो यह H-P के लिए _____ होती है।

- क) लंबवत ख) ऊर्ध्व
ग) समानांतर घ) क्षैतिज

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 मिनी-ड्राफ्टर का कार्य लिखें।

प्र.8 लकड़ी के प्रतीकों का स्केच बनाएं।

प्र.9 1 सेंटीमीटर (सेमी) = _____ डेसिमीटर (डीमी)।

प्र.10 तीसरे कोण प्रक्षेपण का प्रतीक बनाएं।

प्र.11 इंजीनियरिंग ड्राइंग में उपयोग किए जाने वाले दो ड्राइंग उपकरण लिखें।

प्र.12 समकोणीय प्रक्षेपण में, सभी लंबाईयाँ वास्तविक लंबाई के _____ लिए होती हैं। (बराबर / बढ़ाई गई / घटाई गई / कोई नहीं)

(6)

220025

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।

(8x4=32)

प्र.13 निम्नलिखित वाक्य को 7: 4 के अनुपात में और अक्षरों की ऊंचाई = 35 मिमी में एकल स्ट्रोक वर्टिकल और झुके हुए अक्षरों में लिखें:

HONESTY IS THE BEST POLICY

प्र.14 एक सही सिलेंडर का विकास बनाएं।

प्र.15 50 मिमी लंबाई की भुजा वाले षट्कोण का स्केच बनाएं।

प्र.16 एक बिंदु R HP से 30 मिमी ऊपर है और इसका XY से न्यूनतम दूरी 50 मिमी है। बिंदु R पहले चतुर्भुज में स्थित है। ऊपरी तथा सामने का दृश्य दिखाएं।

प्र.17 निम्नलिखित रेखाओं के चार अनुप्रयोग दें:

- निरंतर मोटी रेखा,
- निरंतर पतली रेखा।

प्र.18 AutoCAD के चार संपादन आदेशों को परिभाषित करें।

प्र.19 25 मिमी व्यास वाले वृत्त का समकोणीय प्रक्षेपण बनाएं।

प्र.20 40 मिमी भुजा वाला एक वर्ग ABCD HP पर एक कोने में है और VP के सामने 20 मिमी है। वर्ग के सभी किनारे HP के प्रति समान रूप से झुके हुए और VP के समानांतर हैं। इसके प्रक्षिप्तियों को बनाएं और इसके ट्रेस दिखाएं।

प्र.21 AutoCAD के चार अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।

(7)

220025

प्र.22 AutoCAD के चार ड्राइंग आदेशों को समझाएं।

भाग - घ

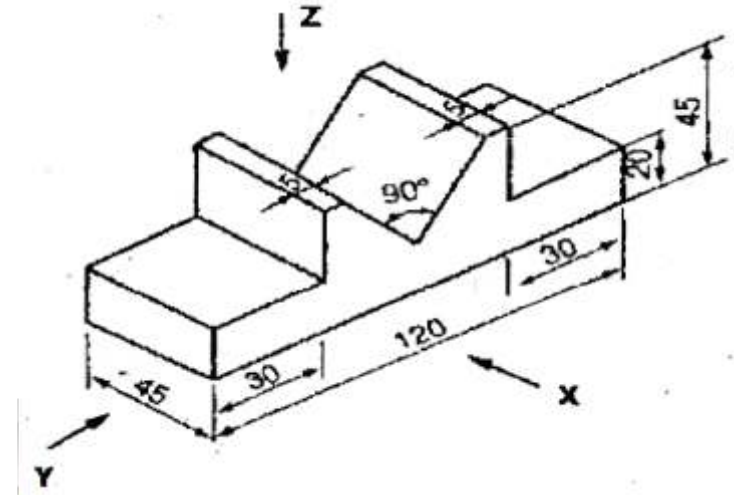
नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।

(2x8=16)

प्र.23 एक अंडाकार बनाएं, जिसकी प्रमुख धुरी 100 मिमी और गौण धुरी 60 मिमी है।

प्र.24 एक शंकु का प्रक्षिप्ति बनाएं, जिसकी आधार व्यास 40 मिमी और धुरी 60 मिमी लंबी है, जब यह अपने आधार के साथ एच पी पर स्थिर है।

प्र.25 चित्र में एक वस्तु का समकोणीय दृश्य दिखाया गया है। ड्राइंग को ध्यान से अध्ययन करें और पहले कोण प्रक्षिप्ति विधि में इसका सामने का दृश्य और ऊपर का दृश्य बनाएं।



(3920)

(8)

220025

No. of Printed Pages : 8

220026/212826

Roll No.

**2nd Sem / Agri, Architectural assistantship, Ceramic,
Chemical, Chem P & P, Civil, Computer, Electrical, ECE,
Food Technology, Instrumentation & Control engg., LIS, DMLT,
Advance Diploma in Tool and Die Making, Plastic Technology,
Automation & Robotics, Fashion Technology, Fash. Desn.,
Medical electronics, Artificial Intelligence & Machine Learning,
Hotel Management & Catering Technology, Fin. Acc. & Aud.,
Business Management, Computer (For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired), DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Which one is the source of renewable energy? (CO1)

- a) Petroleum b) Charcoal
- c) Coal d) Wind

Q.2 CO₂ means _____. (CO2)

- a) Carbon trioxide b) Carbon monoxide
- c) Carbonated water d) Carbon dioxide

(1)

220026/212826

Q.3 The most common method of disposing waste are 3R's. Here 3R's means _____. (CO3)

- a) Recording, revolving, reduce
- b) Reversing, reduce, recycling
- c) Reduce, reuse, recycle
- d) Reversing, reduce, reuse

Q.4 Pesticide fertilizer causes _____. (CO3)

- a) Air pollution b) Water Pollution
- c) Noise pollution d) Soil Pollution

Q.5 Terrorism is an example of _____ disaster. (CO5)

- a) Industrial b) Natural
- c) Man-made d) None of these

Q.6 Ozone layer is present in _____. (CO4)

- a) Stratosphere b) Troposphere
- c) Exosphere d) Mesosphere

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Carnivorous are those who eat plants and animals. (True/False) (CO1)

(2)

220026/212826

- Q.8 _____ gas stimulate the green house effect.
(Methane/Nitrogen) (CO2)
- Q.9 Write one example of soluble pollutants of water.
(CO3)
- Q.10 BOD test for water stands for _____. (CO3)
- Q.11 _____ disaster is most prominent in India.(flood/
Earthquakes) (CO5)
- Q.12 Smoky fog is harmful for human health. (True/False)
(CO4)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Explain the four harmful effects of water pollution.
(CO3)
- Q.14 Write a short note on ozone layer depletion. (CO4)
- Q.15 Explain the different methods of rainwater harvesting. (CO1)
- Q.16 Write four methods to control air pollution. (CO2)
- Q.17 What are solid wastes? Classify them in detail.
(CO3)
- Q.18 Write a short note on E-waste management. (CO3)
- Q.19 Discuss concept of green buildings. (CO4)

- Q.20 Explain disaster preparedness plan. (CO5)
- Q.21 Explain acid rain along with its harmful effects.
(CO4)
- Q.22 Write four causes of deforestation. (CO1)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Explain floods, cyclones, landslides and earthquake disaster in detail. (CO5)
- Q.24 a) Define noise pollution. Describe its control measures in detail. (CO2)
- b) Write four advantages of renewable energy sources. (CO1)
- Q.25 a) Write four sources of air pollution. (CO2)
- b) What do you mean by sustainable development? State the different strategies for sustainable development. (CO1)

No. of Printed Pages : 8

220026/212826

Roll No.

2nd Sem / Agri, Architectural assistantship, Ceramic,
Chemical, Chem P & P, Civil, Computer, Electrical, ECE,
Food Technology, Instrumentation & Control engg., LIS, DMLT,
Advance Diploma in Tool and Die Making, Plastic Technology,
Automation & Robotics, Fashion Technology, Fash. Desn.,
Medical electronics, Artificial Intelligence & Machine Learning,
Hotel Management & Catering Technology, Fin. Acc. & Aud.,
Business Management, Computer (For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired), DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 नवीनीकरणीय ऊर्जा का स्रोत कौन सा है?

- | | |
|---------------|-----------|
| क) पेट्रोलियम | ख) चारकोल |
| ग) कोयला | घ) हवा |

प्र.2 CO₂ का मतलब _____ है।

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| क) कार्बन ट्राईऑक्साइड | ख) कार्बन मोनोऑक्साइड |
| ग) कार्बोनेटेड पानी | घ) कार्बन डाइऑक्साइड |

(5)

220026/212826

प्र.3 कचरे को निपटाने की सबसे सामान्य विधि 3R's है। यहाँ 3R's का मतलब _____ है।

- | |
|------------------------------------|
| क) रिकॉर्डिंग, रिवॉल्विंग, रिड्यूस |
| ख) रिवर्सिंग, रिड्यूस, रिसाइक्लिंग |
| ग) रिड्यूस, रीयूज, रिसाइक्लिंग |
| घ) रिवर्सिंग, रिड्यूस, रीयूज |

प्र.4 कीटनाशक उर्वरक _____ का कारण बनता है।

- | | |
|------------------|-------------------|
| क) वायु प्रदूषण | ख) जल प्रदूषण |
| ग) ध्वनि प्रदूषण | घ) मिट्टी प्रदूषण |

प्र.5 आतंकवाद _____ आपदा का उदाहरण है।

- | | |
|-----------------|----------------------|
| क) औद्योगिक | ख) प्राकृतिक |
| ग) मानव निर्मित | घ) इनमें से कोई नहीं |

प्र.6 ओजोन परत _____ में स्थित है।

- | | |
|---------------|--------------|
| क) समतापमण्डल | ख) क्षोभमंडल |
| ग) बार्हमंडल | घ) मध्यमंडल |

(6)

220026/212826

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

- प्र.7 मांसाहारी वे होते हैं जो पौधे और जानवर खाते हैं।
(सत्य/असत्य)
- प्र.8 _____ गैस ग्रीनहाउस प्रभाव को उत्तेजित करती है।
(मीथेन/नाइट्रोजन)
- प्र.9 पानी के घुलनशील प्रदूषकों का एक उदाहरण लिखें।
- प्र.10 पानी के BOD परीक्षण का मतलब _____ है।
- प्र.11 _____ आपदा भारत में सबसे प्रमुख है। (बाढ़/भूकंप)
- प्र.12 धुंधला धुआं मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।
(सत्य/असत्य)

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 जल प्रदूषण के चार हानिकारक प्रभावों की व्याख्या करें।
- प्र.14 ओजोन परत के क्षय पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
- प्र.15 वर्षा के जल संचयन के विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।
- प्र.16 वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के चार तरीके लिखें।

(7)

220026/212826

प्र.17 ठोस अपशिष्ट क्या हैं? इन्हें विस्तार से वर्गीकृत करें।

प्र.18 ई-कचरे के प्रबंधन पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

प्र.19 ग्रीन बिल्डिंग्स की अवधारणा पर चर्चा करें।

प्र.20 आपदा तैयारियों की योजना की व्याख्या करें।

प्र.21 अम्लीय वर्षा की व्याख्या करें और इसके हानिकारक प्रभावों का उल्लेख करें।

प्र.22 वनों की कटाई के चार कारण लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 बाढ़, चक्रवात, भूस्खलन और भूकंप आपदा की विस्तार से व्याख्या करें।

प्र.24 क) ध्वनि प्रदूषण को परिभाषित करें। इसके नियंत्रण के उपायों का विस्तार से वर्णन करें।

ख) नवीनीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के चार लाभ लिखें।

प्र.25 क) वायु प्रदूषण के चार स्रोत लिखें।

ख) स्थायी विकास का क्या मतलब है? स्थायी विकास के लिए विभिन्न रणनीतियाँ बताएं।

(4980)

(8)

220026/212826

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220027/212825

**2nd Sem / Agri. Architectural Assistantship, Ceramic,
Civil,DMLT, Advance Diploma in Tool and Die Making,
Plastic Technology, Textile Design, Textile Processing,
Text. Tech.,Automation & Robotics, DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Fundamental of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 ALU stands for_____?
- a) Arithmetic logical unit
 - b) Algorithm logical unit
 - c) Arithmetic less unit
 - d) Arithmetic loss unit
- Q.2 What is the full form of POST?
- a) Power off self test
 - b) Power on self test
 - c) Power off service test
 - d) Power on service test

(1)

220027/212825

- Q.3 Telnet is a _____?
- a) Spreadsheet
 - b) Drive
 - c) Protocol
 - d) URL
- Q.4 Which of the following is not an input device of a computer?
- a) Mouse
 - b) Printer
 - c) Keyboard
 - d) Scanner
- Q.5 Which of the following devices provides the communication between a computer and the outer world?
- a) Compact
 - b) I/O
 - c) Drivers
 - d) Storage
- Q.6 HTTP stands for_____?
- a) Hyper Text Transport Protocol
 - b) High Text Transfer Protocol
 - c) Hybrid Tool Transport Protocol
 - d) Hybrid Text Transfer Protocol

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 _____ is a tool for digital marketing.

(2)

220027/212825

- Q.8 Write full form of FTP.
Q.9 ROM is a primary memory(True/False)
Q.10 HTML stands for_____.
Q.11 Define Algorithm.
Q.12 Define Openoffice.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 What is the need of Digital Marketing?
Q.14 Explain SEO in detail.
Q.15 Differentiate between Flowchart and Algorithm.
Q.16 Write short note on:
a) Coding b) Testing
Q.17 What is Booting? Explain its types also.
Q.18 Explain Cache memory and its working.
Q.19 Define the following:
a) CPU Speed
b) Word length
Q.20 Draw and explain block diagram of a computer.

- Q.21 Discuss any Search Engine in detail.
Q.22 What tools are generally present in an Office tool suite?

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Explain the steps involved in problem solving.
Q.24 Explain Digital Marketing. Write its advantages and disadvantages.
Q.25 Write short note on the following terms
a) Computer input and output devices
b) Web Browser

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220027/212825

**2nd Sem / Agri. Architectural Assistantship, Ceramic,
Civil,DMLT, Advance Diploma in Tool and Die Making,
Plastic Technology, Textile Design, Textile Processing,
Text. Tech.,Automation & Robotics, DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : Fundamental of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 ए एल यू _____ के लिए स्थित है?

- क) अंकगणितीय लॉजिकल यूनिट
- ख) एल्गोरिदम लॉजिकल यूनिट
- ग) अंकगणितीय कम यूनिट
- घ) अंकगणितीय हानि यूनिट

प्र.2 POST का पूरा नाम क्या है?

- क) पावर ऑफ सेल्फ टेस्ट
- ख) पावर ऑन सेल्फ टेस्ट
- ग) पावर ऑफ सर्विस टेस्ट
- घ) पावर ऑन सर्विस टेस्ट

(5)

220027/212825

प्र.3 टेलनेट _____ है?

- क) स्प्रेडशीट
- ख) ड्राइव
- ग) प्रोटोकॉल
- घ) URL

प्र.4 निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर का इनपुट डिवाइस नहीं है?

- क) माउस
- ख) प्रिंटर
- ग) कीबोर्ड
- घ) स्कैनर

प्र.5 निम्नलिखित में से कौन सा डिवाइस कंप्यूटर और बाहरी दुनिया के बीच संचार प्रदान करता है?

- क) कॉम्पैक्ट
- ख) I/O
- ग) ड्राइवर्स
- घ) स्टोरेज

प्र.6 HTTP का मतलब क्या है?

- क) हाइपर टेक्स्ट ट्रांसपोर्ट प्रोटोकॉल
- ख) हाई टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल
- ग) हाइब्रिड टूल ट्रांसपोर्ट प्रोटोकॉल
- घ) हाइब्रिड टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल

(6)

220027/212825

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

- प्र.7 _____ डिजिटल मार्केटिंग के लिए एक उपकरण है।
प्र.8 FTP का पूरा नाम लिखें।
प्र.9 ROM प्राथमिक मेमोरी है। (सही/गलत)
प्र.10 HTML का पूरा नाम क्या है?
प्र.11 एल्गोरिदम को परिभाषित करें।
प्र.12 Openoffice को परिभाषित करें।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

- प्र.13 डिजिटल मार्केटिंग की आवश्यकता क्या है?
प्र.14 SEO को विस्तार से समझाएं।
प्र.15 फ्लोचार्ट और एल्गोरिदम के बीच अंतर बताएं।
प्र.16 संक्षिप्त नोट लिखें:
क) कोडिंग
ख) परीक्षण
प्र.17 बूटिंग क्या है? इसके प्रकार भी समझाएं।
प्र.18 कैश मेमोरी और इसके कार्य को समझाएं।

प्र.19 निम्नलिखित को परिभाषित करें:

- क) CPU स्पीड
ख) वर्ड लंबाई

प्र.20 कंप्यूटर का ब्लॉक डायग्राम बनाएं और समझाएं।

प्र.21 किसी भी सर्च इंजन पर विस्तार से चर्चा करें।

प्र.22 ऑफिस टूल सुइट में सामान्यतः कौन-कौन से टूल होते हैं?

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

प्र.23 समस्या हल करने में शामिल चरणों को समझाएं।

प्र.24 डिजिटल मार्केटिंग को समझाएं। इसके लाभ और हानियां लिखें।

प्र.25 निम्नलिखित शर्तों पर संक्षिप्त नोट लिखें:

- क) कंप्यूटर इनपुट और आउटपुट डिवाइस
ख) वेब ब्राउज

No. of Printed Pages : 4

220041/212841

Roll No.

**4th Sem. / Agri, Arch, Ceramic, Chemical, Chemical (P& P),
Civil, Computer, Electrical, ECE, Food Tech, IC, LIS, Mech Engg.,
Mech (Tool & Die), DMLT, Plastic Tech, Textile Design, Textile
Processing, Textile Tech, Automation & Robotics , Fashion Tech,
OMCA, Fashion Design, Medical Electronics, DMLT
(For Speech and Hearing Impaired), Artificial Intelligence &
Machine Learning, Hotel Management & Catering Tech, ECE
(For Speech and Hearing Impaired), FAA, DBM Marketing,
DBM Retail, DBM HRM, Computer
(For Speech and Hearing Impaired)**

Subject : English & Communication skills-II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple type Questions. All Questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.1 The author of The Portrait of a Lady's is (CO1)
a) Ruskin Bond b) Khushwant Singh
c) Noupal d) Vikram Bhatt
- Q.2 What was Dr. Raman's visiting fees in the story 'The Doctor's Ward'? (CO1)
a) 20 Rupees b) 25 Rupees
c) 30 Rupees d) 35 Rupees
- Q.3 The banker in 'The Bet' staked his two million for (CO1)
a) 3 years b) 4 years
c) 5 years d) 6 years

Q.4 Soft skills help build. (CO4)

- a) Communication skills b) Problem solving skills
c) Teamwork d) All of the above

Q.5 Circulars are issued for (CO3)

- a) Change in office working hours
b) Revision of pay scales
c) Change of rules
d) All of the above

Q.6 The banker decided to murder the (CO1)

- a) Guard b) Servant
c) Gardener d) Lawyer

Section-B

Note: Short answer type Question. Read the passage and answer the questions given below. (6x1=6) (CO-1)

Q.7 In this busy round of work, Dr. Raman had not noticed that Gopal had not called in for over three months now. He just remembered it when he saw Gopal's son sitting on a bench in the consulting hall, one crowded morning. Dr. Raman Could not talk to him for over an hour. When he got up and was about to pass on to the operation room, he called up the young man and asked, "What brings you here, sir?". The youth was nervous and shy. "Mother send me here."

"What can I do for you?"

"Father is ill....."

It was on operation day and he was not free till three in

the afternoon. He rushed off straight from the clinic to his friend's house, in Lawley Extension.

- a) How long had Gopal not been called by Dr. Raman?
- b) Where was Gopal's son?
- c) Who had sent for Dr. Raman?
- d) How was Gopal's son?
- e) Write synonyms:
 - i) Busy ii) Forever
- f) Write antonyms :
 - i) crowded ii) shy

Section-C

Note: Short answer questions. Attempt any eight questions out of ten Questions. (8x4=32)

- Q.13 Describe the grandmother's routine in the village in 'The portrait of a Lady'. (CO1)
- Q.14 Draft a memo to an employee informing him of a cut in his salary. (CO3)
- Q.15 List some advantages of good presentation skills. (CO4)
- Q.16 What is the theme of the story 'The Bet'? (CO1)
- Q.17 Use these misuses words in appropriate sentences.
 - a) Break, Brake b) Dairy, Diary
 - c) Roll, Role d) Pair, Pare (CO1)
- Q.18 Fill the blanks with appropriate prepositions. (CO1)
 - a) Beware _____ pickpockets.

(3)

220041/212841

- b) I am new _____ this city.
- c) The lion jumped _____ the wall.
- d) He was shouting _____ me.

- Q.19 Describe the 7Cs of communication for effective communication. (CO2)
- Q.20 Draft a circular letter announcing the opening of a new shop. (CO2)
- Q.21 Fill the blanks with appropriate conjunctions. (CO1)
 - a) Time _____ tide waits for no one.
 - b) May hay _____ the sun shines.
 - c) I will wait for you _____ you return.
 - d) She is beautiful _____ not vain.

- Q.22 Describe modern means of communication. (CO2)

Section-D

Note: Long answer questions. Attempt any two question out of three Questions. (2x8=16)

- Q.23 Explain non-verbal behaviour and its different types. (CO4)
- Q.24 Write a letter to the Genral Manager of Ishan Publications, New Delhi to place an order for purchasing CBSE books. (CO2)
- Q.25 Draft a resume for the post of Engineer in ABC Company. (CO3)

(4140)

(4)

220041/212841

No. of Printed Pages : 4

220011/210011

Roll No.

1st / Agri/ Architectural assistantship/ Automobile/ Ceramic/
Chemical/ Chem P&P/ Civil/ Computer/ Electrical/ ECE, Food
Technology/ Instrumentation & Control engg./ LIS/ Mechanical/
Mechanical (Tool & Die design)/ DMLT / Plastic Technology /
Textile Design / Textile Processing/ Text. Tech./ Automation &
Robotics/ Fashion Technology/ OMCA/ Fash.Desn/Medical
electronics/ Fin./ Acc & Aud./ Business Management/ Artificial
Intelligence & Machine Learning/ Hotel Management &
Catering Technology / Computer (For Speech and Hearing impaired)/
ECE (For Speech and Hearing Impaired)/ DMLT (For Speech and
Hearing Impaired)

Subject : English and Communication skills-I/

English & Communication skills

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 The language of the official letter should be:
a) formal b) informal
c) casual d) none of these
- Q.2 When we have to sell the old stock _____ is used
a) tender notice b) auction notice
c) obituary notice d) public notice
- Q.3 Which tense is used to express universal truth?
a) Present Indefinite Tense
b) Present Continuous Tense
c) Future Indefinite Tense
d) Present Perfect Tense

(1)

220011/210011

Q.4 The famous Krishna Raja Sagara dam was constructed by:

- a) Sir M.Visvesvaraya b) K.L. Sinha
c) P.S. Visvesvaraya d) Ali Nawaz Jung

Q.5 What was the name of Phatik's brother?

- a) Bishamber b) Makhan
c) Mohan d) None of these

Q.6 What is the meaning of the word 'Communis'?

- a) same b) common
c) particular d) helpful

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Read the following passage:

Dr. A.P.J Kalam was born on 15 October 1931 as the youngest of five children of a Muslim boat owner named jainulabudeen and his wife Ashiamma in Rameswaram, Tamil Nadu.Kalam grew up in humble surroundings and had to take up a job while he was still in school in order to augment his family's meager income. He distributed newspapers to help his father in providing for the family. He completed his schooling from Ramanathapuram Schwartz Matriculation School and proceeded to study physics at Saint Joseph's College, Tiruchirappalli, from where he graduated in 1954. The he studied aerospace engineering in Madras Institute of Technology.

(2)

220011/210011

Now answer the following questions:

- Q.7 When and where was Dr. Kalam born?
Q.8 Who was Kalam's father?
Q.9 How did Kalam help his father?
Q.10 Where did A.P.J Abdul Kalam study aerospace engineering?
Q.11 From which college A.P.J Abdul Kalam graduated in 1954?
Q.12 Write antonym of the word 'distribute'.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Fill in the blanks with appropriate nouns.
a) This chair is made of _____.
b) The _____ is a holy book.
c) I saw a _____.
d) My _____ is coming to meet me.
Q.14 Fill in the blanks with appropriate pronouns.
a) You go to school _____.
b) _____ is your name?
c) I asked him _____ he was going.
d) _____ likes to play cricket.
Q.15 Fill in the blanks with correct form of the verb given in the brackets:
a) I _____ (buy) a new house last year.
b) Water _____ (turn) into ice at 0° Celsius.
c) I _____ (read) this book since morning.
d) Boys _____ (go) there tomorrow

(3)

220011/210011

- Q.16 Fill in the blanks with articles.

- a) Ram is _____ honest boy.
b) I like reading _____ Times of India.
c) He is suffering from _____ Jaundice.
d) He bought _____ umbrella.

- Q.17 Find out the main verb and the auxiliary verb in the following sentences:

- a) The boys have broken the chair.
b) I shall complete this work tomorrow.
c) He come here daily.
d) Two thieves escaped from the prison last night.

- Q.18 Write any four disadvantages of oral communication

- Q.19 Write the difference between encoding and decoding

- Q.20 Write a note on semantic barriers to communication.

- Q.21 Draft a notice informing the students about the Annual Prize Distribution Function going to be held next week in your college.

- Q.22 Write an email to invite your friend to your birthday party.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Write a letter to General Manager, Haryana Roadways, for additional bus service.

- Q.24 Write a paragraph on Global Warming.

- Q.25 What are the essentials of effective written communication?

(10040)

(4)

220011/210011

No. of Printed Pages : 8

220012/210012

Roll No.

1st / Agri, Architectural Assistantship Ceramic/ Food Technology/
Plastic Technology/ Automobile/ Chemical/ Chem P&P/ Civil/
Computer/ Electrical/ ECE/ Instrumentation & Control engg./
Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design) Textile Processing/
Text. Tech./ Automation & Robotics/ Medical electronics/
Artificial Intelligence & Machine Learning/ Computer
(For Speech and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and
Hearing Impaired)

Subject : Applied Mathematics / Applied Mathematics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 $i^8 =$ _____ (CO2)

- a) 0 b) 1
c) i d) $-i$

Q.2 $\log_e p + \log_e q =$ _____ (CO2)

- a) $\log_e(pq)$ b) $\log_e(p/q)$
c) $\log_e(p-q)$ d) None of these

Q.3 $5! =$ _____ (CO3)

- a) 60 b) 20
c) 120 d) None of these

Q.4 $\tan 45^\circ =$ _____ (CO1)

- a) 0 b) $\sqrt{3}$
c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ d) None of these

(1)

220012/210012

Q.5 In which quadrant the point (-1,-2) lies? (CO4)

- a) 1st b) 2nd
c) 3rd d) 4th

Q.6 If equation of straight line is $ax + by + c = 0$, then slope of the given straight line is _____. (CO4)

- a) $-b$ b) $-a$
c) $-\frac{a}{b}$ d) $-\frac{b}{a}$

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Find the conjugate of $z = -5 + 4i$. (CO2)

Q.8 Fill in the blank: ${}^nP_r =$ _____. (CO3)

Q.9 Write an example of row matrix. (CO2)

Q.10 Fill in the blank: $\sin^2 A + \cos^2 A =$ _____. (CO1)

Q.11 If m_1 and m_2 are slopes of two straight lines and θ is the angle between these lines then $\tan \theta =$ _____. (CO4)

Q.12 Write the general equation of the circle. (CO5)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Find the amplitude of the complex number $5 + 5i$. (CO2)

(2)

220012/210012

- Q.14 Write the product property, quotient property and power property of logarithms with atleast one example of each property. (CO2)
- Q.15 If $A = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$, find $A+B, B-A$ (CO2)
- Q.16 Expand $(1+x)^4$ by using Binomial theorem. (CO3)
- Q.17 Prove that $\tan 12x - \tan 8x - \tan 4x = \tan 12x \cdot \tan 8x \cdot \tan 4x$. (CO1)
- Q.18 A ladder is placed along a wall such that the length of the ladder is 10 metres and the angle of elevation of a ladder against the wall is 45° . Find the distance of the feet of the ladder from the wall. (CO2)
- Q.19 Find the mid-point and distance between the points $(-7, -4)$ and $(15, -12)$. (CO4)
- Q.20 Find the equation of straight line which passes through the points $(2, -5)$ and $(-6, -4)$ (CO4)
- Q.21 Find the equation of the circle whose centre is $(-3, 4)$ and radius is 5. (CO1)
- Q.22 Write the introduction to MATLAB in 100-120 words. (CO5)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Use Cramer's Rule to solve the following linear equations: (CO1)

$$5x + 3y = 13$$

$$x - 4y = -2$$

Q.24 Prove the $\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{8}$ (CO2)

- Q.25 Find the equation of the circle which passes through the points $(0, -3)$, $(1, 4)$ and $(-5, 2)$. (CO4)

No. of Printed Pages : 8

220012/210012

Roll No.

1st / Agri, Architectural Assistantship Ceramic/ Food Technology/
Plastic Technology/ Automobile/ Chemical/ Chem P&P/ Civil/
Computer/ Electrical/ ECE/ Instrumentation & Control engg./
Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design) Textile Processing/
Text. Tech./ Automation & Robotics/ Medical electronics/
Artificial Intelligence & Machine Learning/ Computer
(For Speech and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and
Hearing Impaired)

Subject : Applied Mathematics / Applied Mathematics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 $i^8 =$ _____

क) 0

ख) 1

ग) i

घ) $-i$

प्र.2 $\log_e p + \log_e q =$ _____

क) $\log_e (pq)$

ख) $\log_e (p/q)$

ग) $\log_e (p-q)$

घ) कोई भी नहीं

प्र.3 $5! =$ _____

(5)

220012/210012

क) 60

ख) 20

ग) 120

घ) कोई भी नहीं

प्र.4 $\tan 45^\circ =$ _____

क) 0

ख) $\overline{03}$

ग) $\frac{1}{02}$

घ) कोई भी नहीं

प्र.5 बिंदु $(-1, -2)$ कौन-से चतुर्थांश में होता है?

क) 1st

ख) 2nd

ग) 3rd

घ) 4th

प्र.6 यदि सीधी रेखा का समीकरण $ax + by + c = 0$ है, तो दी हुई सीधी रेखा का ढाल _____ है।

क) $-b$

ख) $-a$

ग) $-\frac{a}{b}$

घ) $-\frac{b}{a}$

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 $z = -5 + 4i$ का संयुग्मी ज्ञात करो।

प्र.8 ${}^nP_r =$ _____

(6)

220012/210012

- प्र.9 पंक्ति आव्यूह का एक उदाहरण लिखिए।
- प्र.10 रिक्त स्थान भरें: $\sin^2 A + \cos^2 A = \underline{\hspace{2cm}}$
- प्र.11 यदि दो सीधी रेखाओं की ढाल m_1 और m_2 हैं और उन रेखाओं के बीच का कोण q है तब $\tan q = \underline{\hspace{2cm}}$.
- प्र.12 वृत्त का सामान्य समीकरण लिखिए।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 $5 + 5i$ सम्मिश्र संख्या की विपुलता ज्ञात करें।
- प्र.14 गुणांक गुणधर्म, भागफल गुणधर्म तथा क्षमता गुणधर्म को प्रत्येक के एक उदाहरण के साथ उनके लोगोरिथम को लिखें।
- प्र.15 यदि $A = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$ और $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ है, तब $A+B$, $B-A$
- प्र.16 द्विपद प्रमेय का प्रयोग करते हुए $(1+x)^4$ को प्रसारित कीजिए।
- प्र.17 सिद्ध कीजिए $\tan 12x - \tan 8x - \tan 4x = \tan 12x \cdot \tan 8x \cdot \tan 4x$
- प्र.18 एक सीढ़ी दीवार के सहारे खड़ी है सीढ़ी की लंबाई 10 मीटर है तथा दीवार से सीढ़ी का झुकाव 45° है। सीढ़ी के पैरों से दीवार की दूरी निकालें।

(7)

220012/210012

- प्र.19 बिंदुओं $(-7, -4)$ और $(15, -12)$ के बीच का मध्य बिंदु तथा दूरी निकालें।
- प्र.20 एक सीधी रेखा का समीकरण ज्ञात करें जोकि बिंदुओं $(2, -5)$ तथा $(-6, -4)$ के बीच से गुजरती है
- प्र.21 एक वृत्त का समीकरण ज्ञात करें जिसका केंद्र $(-3, 4)$ तथा त्रिज्या 5 है।

- प्र.22 100-120 शब्दों में MATLAB का परिचय लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र.23 निम्नलिखित सीधी रेखाओं को क्रमर नियम द्वारा हल करें:-

$$5x + 3y = 13$$

$$x - 4y = -2$$

- प्र.24 सिद्ध कीजिए $\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{8}$

- प्र.25 वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं $(0, -3)$, $(1, 4)$ और $(-5, 2)$ से होकर गुजरती है।

(13860)

(8)

220012/210012

No. of Printed Pages : 8

220013/210013

Roll No.

1st Sem. / Agri / Automobile / Architectural assistantship / Ceramic /
Chemical / Chemical / Chem P&P / Civil Computer / Electrical / ECE /
Instrumentation & Control engg. / Mechanical / Mechanical (Tool & die Design) /
Food Technology / Plastic Technology / Textile Design / Textile Processing /
Text. Tech. / Automation & Robotics / Medical Electronics / Artificial Intelligence
& Machine Learning / Computer (For Speech and Hearing Impaired) /
ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject : Applied Physics / Applied Physics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 The dimensional formula of Energy is

- a) $[M^1L^2T^{-2}]$ b) $[M^1L^2T^{-3}]$
c) $[M^1L^0T^{-2}]$ d) $[M^1L^{-1}T^{-2}]$

Q.2 SI unit of force is

- a) Watt b) Joule
c) Newton d) Dyne

Q.3 The product of mass of a body & its velocity is called-

- a) Strain
b) Acceleration
c) Stress
d) Momentum of the body

(1)

220013/210013

Q.4 The quantities having both magnitude & direction are called

- a) Vectors
b) Scalars
c) Fundamental quantities
d) Derived quantities

Q.5 Work done by force of friction is an example of

- a) Zero work b) Positive work
c) Negative work d) None of above

Q.6 Solids transfer heat by

- a) Convection b) Conduction
c) Radiation d) All

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Full form of FPS is _____.

Q.8 Write down the formula of vector (cross) product.

Q.9 Motion of earth about its axis is an example of _____ motion.

Q.10 Write down one example of plastic body.

Q.11 According of Hooke's law, within elastic limits, stress is directly proportional to _____.

Q.12 A device which is used to measure atmospheric pressure is called _____.

(2)

220013/210013

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Using Dimensional Analysis, convert a work of 1 Joule into Erg.
- Q.14 State Triangle law of vector addition. Write down its formula.
- Q.15 Define fundamental units & derived units with two examples of each.
- Q.16 Define moment of Inertia. Give its physical significance.
- Q.17 Define centripetal and centrifugal force with example.
- Q.18 Define Power. Give its formula & Units.
- Q.19 An object of mass 20 kg is moving on a path with velocity 20 m/sec. Find the kinetic energy of the object.
- Q.20 Define Surface tension. Give its formula & units.
- Q.21 Explain Kelvin & Celsius scales of temperature mentioning their highest and lowest points.
- Q.22 Write down any four properties of heat radiation.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Define :-
- a) Frequency
 - b) Time period
 - c) Centripetal force
 - d) Rotational motion.
- Q.24 State and explain Newton's laws of motion giving examples.
- Q.25 Explain the three modes of transfer of heat i.e. Conduction, Convection and Radiation with one example of each.

No. of Printed Pages : 8

220013/210013

Roll No.

1st Sem. / Agri / Automobile / Architectural assistantship / Ceramic /
Chemical / Chemical / Chem P&P / Civil Computer / Electrical / ECE /
Instrumentation & Control engg. / Mechanical / Mechanical (Tool & die Design) /
Food Technology / Plastic Technology / Textile Design / Textile Processing /
Text. Tech. / Automation & Robotics / Medical Electronics / Artificial Intelligence
& Machine Learning / Computer (For Speech and Hearing Impaired) /
ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject : Applied Physics / Applied Physics - I

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 ऊर्जा का आयामी सूत्र है

क) $[M^1L^2T^{-2}]$ ख) $[M^1L^2T^{-3}]$

ग) $[M^1L^0T^{-2}]$ घ) $[M^1L^{-1}T^{-2}]$

प्र.2 बल की एसआई इकाई है

क) वॉट ख) जूल

ग) न्यूटन घ) डाइन

प्र.3 एक वस्तु के भार और इसकी गति का उत्पाद कहलाता है -

क) विकृति ख) त्वरण

ग) प्रतिबल घ) संवेग

(5)

220013/210013

प्र.4 मात्रा और दिशा दोनों होने वाले राशियाँ कहलाती हैं

क) सदिश ख) अदिश

ग) मौलिक राशियाँ घ) व्युत्पन्न राशियाँ

प्र.5 घर्षण बल द्वारा किया गया कार्य एक उदाहरण है

क) शून्य कार्य ख) सकारात्मक कार्य

ग) नकारात्मक कार्य घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.6 ठोस ऊष्मा को कैसे स्थानांतरित करते हैं

क) संवहन ख) चालन

ग) विकिरण घ) सभी।

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 FPS का पूरा नाम है _____।

प्र.8 सदिश (क्रॉस) गुणांक का सूत्र लिखें।

प्र.9 पृथ्वी की गति अपने अक्ष पर _____ गति का उदाहरण है।

प्र.10 प्लास्टिक वस्तु का एक उदाहरण लिखें।

(6)

220013/210013

- प्र.11 हुक्स नियम के अनुसार, लचीली सीमाओं के भीतर, प्रतिबल _____ के समानुपातिक है।
- प्र.12 वायुमंडलीय दबाव को मापने के लिए एक यंत्र को _____ कहा जाता है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 आयामी विश्लेषण का उपयोग करके, 1 जूल के कार्य को ई आर जी में परिवर्तित करें।
- प्र.14 सदिश संयोजन के त्रिभुज नियम को लिखें। इसका सूत्र लिखें।
- प्र.15 मौलिक इकाई और व्युत्पन्न इकाई को दो उदाहरणों के साथ परिभाषित करें।
- प्र.16 जड़त्व आघूर्ण को परिभाषित कीजिए। इसका भौतिक महत्व दीजिए।
- प्र.17 अभिकेन्द्रीय और अपकेन्द्रीय बलों को उदाहरण के साथ परिभाषित कीजिए।
- प्र.18 शक्ति को परिभाषित कीजिए। इसका सूत्र और इकाइयाँ दीजिए।
- प्र.19 एक वस्तु का भार 20 किलोग्राम है जो गति 20 मीटर/सेकंड के साथ एक पथ पर चल रही है। वस्तु की गतिज ऊर्जा ढूँढें।

(7)

220013/210013

- प्र.20 पृष्ठ तनाव को परिभाषित कीजिए। इसका सूत्र और इकाइयाँ दीजिए।
- प्र.21 केल्विन और सेल्सियस के सबसे उच्च और सबसे निचले बिंदुओं का उल्लेख करते हुए तापमान की पैमाने को समझाए।
- प्र.22 ऊष्मा विकिरण की कोई चार गुणों की सूची लिखिए।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र.23 परिभाषित करें: -
- क) आवृत्ति
- ख) समयावधि
- ग) अभिकेन्द्रीय बल
- घ) घूर्णन गति।
- प्र.24 न्यूटन के गति के नियमों की स्थिति बताए और समझाएं, उदाहरण देकर।
- प्र.25 ऊष्मा स्थानांतरण के तीन प्रकारों को प्रत्येक के एक उदाहरण के साथ समझाए, चालन, संवहन और विकिरण।

(12600)

(8)

220013/210013

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

**1st / Agri/ Architectural Assistantship/ Ceramic/
Chemical/ Chem P&P/ Civil/ Plastic Technology/
Textile Design/ Textile Processing/ Text. Tech.**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Chief ore of iron is

- a) Bauxite b) Felspar
- c) Haematite d) None of the above

Q.2 CNG is used as a fuel in

- a) vehicles b) in houses
- c) in hotels d) all of the above

Q.3 Acid value of a lubricant should be

- a) high b) least
- c) moderate d) None of the above

Q.4 Polyethene is a polymer of

- a) ethene b) vinyl chloride
- c) Neoprene d) None of the above

(1)

220014

Q.5 A p - orbital can accommodate

- a) 2 Electrons b) 6 Electrons
- c) 14 electrons d) 4 electrons

Q.6 Temporary hardness of water is due to the presence of

- a) bicarbonate of Ca, Mg
- b) Chlorides of Ca
- c) Chlorides of Mg
- d) All of the above

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 How many number of blocks in modern periodic table.

Q.8 Water that produce lather with soap solution easily is called_____.

Q.9 Shape of p-orbital is_____.

Q.10 _____ is an example of solid fuel.

Q.11 Volatility of lubricant should be_____.

Q.12 Polyethene is the polymer of_____.

(2)

220014

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Define fuels. Write the characteristics of a good fuel.
- Q.14 Define addition and condensation polymerization with examples.
- Q.15 Define
- i) Ionic bond ii) Covalent bond
- Q.16 Write electronic configuration of Al (Atomic Number = 13), O (Atomic number = 8)
- Q.17 Write necessity of making Alloys.
- Q.18 State Pauli's exclusion Principle.
- Q.19 Define
- i) Molarity ii) Strength
- Q.20 Write composition, properties and uses of LPG.
- Q.21 Write classification of lubricants with examples.
- Q.22 Define polymers. Write monomers of PVC.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Write difference between orbits and orbitals.
- Q.24 Write difference between Physical properties of ionic bond and covalent bond.
- Q.25 Define lubricants and write the functions and qualities of a good lubricant.

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

**1st / Agri/ Architectural Assistantship/ Ceramic/
Chemical/ Chem P&P/ Civil/ Plastic Technology/
Textile Design/ Textile Processing/ Text. Tech.**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 लोहे का प्रमुख अयस्क है

- क) बॉक्साइट ख) फेल्स्पर
ग) हेमेटाइट घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.2 सी एन जी का उपयोग कहां ईंधन के रूप में किया जाता है

- क) वाहनों में ख) घरों में
ग) होटलों में घ) उपरोक्त सभी

प्र.3 एक लुब्रिकेंट का एसिड मूल्य होना चाहिए

- क) उच्च ख) कम
ग) मध्यम घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

(5)

220014

प्र.4 पॉलीइथीन _____ का बहुलक है

- क) इथीन
ख) विनाइल क्लोराइड
ग) नियोप्रीन
घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.5 एक पी- कक्षा _____ समायोजित कर सकती है।

- क) 2 इलेक्ट्रॉन ख) 6 इलेक्ट्रॉन
ग) 14 इलेक्ट्रॉन घ) 4 इलेक्ट्रॉन

प्र.6 पानी की अस्थायी कठोरता का कारण

- क) कैल्शियम, मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट की मौजूदगी है
ख) कैल्शियम के क्लोराइड
ग) मैग्नीशियम के क्लोराइड
घ) उपरोक्त सभी।

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 आधुनिक आवर्त सारणी में कितने संख्यात्मक तत्व होते हैं।

प्र.8 साबुन घोल और जल के साथ आसानी से झाग उत्पन्न करने वाला पानी _____ कहलाता है।

(6)

220014

- प्र.9 पी- कक्षा का आकार _____ होता है।
- प्र.10 _____ एक ठोस ईंधन का उदाहरण है।
- प्र.11 लुब्रिकेंट की परिवर्तनशीलता _____ होनी चाहिए।
- प्र.12 पॉलीइथीन _____ का बहुलक है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 ईंधन को परिभाषित कीजिए। अच्छे ईंधन की विशेषताएँ लिखिए।
- प्र.14 जोड़न और संघटन बहुलकीकरण को उदाहरणों के साथ परिभाषित कीजिए।
- प्र.15 परिभाषित कीजिए
- i) आयनी बंध ii) सहसंयोजी बंध
- प्र.16 Al (परमाणु संख्या = 13), O (परमाणु संख्या = 8) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।
- प्र.17 मिश्र धातु बनाने की आवश्यकता लिखिए।
- प्र.18 पॉली के अपवर्जन सिद्धांत का वर्णन कीजिए।
- प्र.19 परिभाषित कीजिए
- i) मौलरिटी ii) शक्ति

- प्र.20 एल पी जी की संरचना, गुण और उपयोग लिखिए।
- प्र.21 उदाहरणों के साथ लुब्रिकेंट्स का वर्गीकरण लिखिए।
- प्र.22 पॉलिमर की परिभाषा लिखिए। पी वी सी के एकलको को लिखिए।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र.23 कक्षा और ऑर्बिटल के बीच अंतर लिखें।
- प्र.24 आयनी बंध और सहसंयोजी बंध की भौतिक गुणों के बीच अंतर लिखें।
- प्र.25 स्नेहन की परिभाषा लिखिए और एक अच्छे स्नेहन के कार्य और गुणों को लिखें।

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220015

**1st / Agri/ Automobile/ Ceramic / Civil/ Electrical,
Instrumentation & Control engg./ Mechanical/
Mechanical (Tool & Die Design) Plastic Technology/
Automation & Robotics/ Medical electronics**

Subject : Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 Designated B1 drawing board has the size of (CO1)
a) 1000x700 b) 700x500
c) 700x700 d) 500x300
- Q.2 An parabola can be drawn by (CO1)
a) Concentric circles method
b) rectangle method
c) Tangent method
d) Both (a) and (b)
- Q.3 First angle projection, is commonly used in (CO2)
a) India b) U.S.A
c) Australia d) Both (a) and (b)

(1)

220015

- Q.4 When point B lies above H.P. and behind V.P., then point lies in (CO2)
a) First quadrant b) Second quadrant
c) third quadrant d) fourth quadrant
- Q.5 Sections lines are inclined at an angle of (CO2)
a) 30° b) 45°
c) 60° d) 105°
- Q.6 Isomeric length are reduced to _____ of its true length. (CO4)
a) 90% b) 97%
c) 82% d) 78%

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Classify drawing. (CO1)
- Q.8 Define profile plane. (CO2)
- Q.9 Draw the symbol of 3rd angle projection. (CO2)
- Q.10 Define isometric projection. (CO4)
- Q.11 Define full scale. (CO1)
- Q.12 Define solid with example. (CO3)

(2)

220015

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Draw pentagon when length of a side is 50mm. (CO1)

Q.14 Draw a simple scale to show meter and decimeter and long enough to measure up to 6 meters when 1 meter is represented by 2.5 cm. Mark a distance of 3.5 meters on it. (CO1)

Q.15 A point P is 2.5 cm below the H.P. and 3 cm behind of the V.P. Draw its projection. (CO2)

Q.16 Explain line command and circle command used in Autocad. (CO5)

Q.17 Draw any two symbols used in civil engineering and electrical engineering each. (CO1)

Q.18 Explain types of sectional views. (CO2)

Q.19 Write method of drawing Isometric view. (CO4)

Q.20 Define: (CO2)

- i) Horizontal plane ii) vertical plane

Q.21 Draw the development of a right circular cone of diameter 60 mm and height 84 mm (CO3)

Q.22 Draw the projection of a square prism, side of base 40 mm and height 70 mm, placed in space 30 mm above H.P. its axis is perpendicular to H.P. 60 mm in front of V.P. (CO3)

(3)

220015

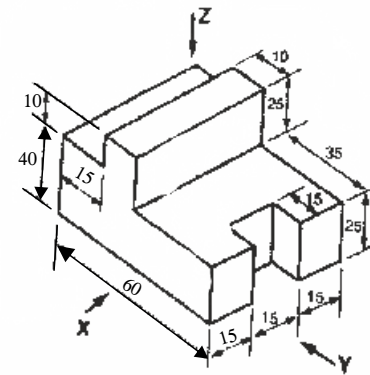
SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Draw in single stroke vertical lettering, the following sentence in the ratio of 7:4 and height of letters = 35 mm. (CO1)

TECHNICAL EDUCATION

Q.24 Draw front elevation, side view and top view of a given block using First angle projection. (CO2)



Q.25 Draw the isometric projection of a cone of base 50 mm diameter and axis 70 mm long (CO4)

- i) When its axis is vertical
- ii) When its axis is horizontal

(8760)

(4)

220015

No. of Printed Pages : 8

220015

Roll No.

**1st / Agri/ Automobile/ Ceramic / Civil/ Electrical,
Instrumentation & Control engg./ Mechanical/
Mechanical (Tool & Die Design) Plastic Technology/
Automation & Robotics/ Medical electronics**

Subject : Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 नियुक्त बी1 आलेखन बोर्ड का आकार क्या है? (CO1)

क) 1000x700 ख) 700x500

ग) 700x700 घ) 500x300

प्र.2 पराबोला किस तरह से ड्रा किया जा सकता है? (CO1)

क) समकेंद्री वृत्तों की विधि ख) आयत की विधि

ग) स्पर्श रेखा की विधि घ) दोनों (क) और (ख)

प्र.3 प्रथम कोण प्रोजेक्शन, किसमें सामान्य रूप से प्रयोग किया जाता है?

(CO2)

क) भारत ख) अमेरिका

ग) ऑस्ट्रेलिया घ) दोनों (क) और (ख)

प्र.4 जब बिंदु बी एच.पी. के ऊपर और वी.पी. के पीछे होता है, तो बिंदु किस में होता है? (CO2)

क) प्रथम चतुर्थांश ख) द्वितीय चतुर्थांश

ग) तृतीय चतुर्थांश घ) चौथे चतुर्थांश

(5)

220015

प्र.5 खंड रेखाएँ कितने कोने पर झुकी होती हैं? (CO2)

क) 30° ख) 45°

ग) 60° घ) 105°

प्र.6 आइसोमैरिक लंबाई इसकी सही लंबाई की _____ कम की जाती है? (CO4)

क) 90% ख) 97%

ग) 82% घ) 78%

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 आलेखन को वर्गीकृत करें। (CO1)

प्र.8 प्रोफाइल तल को परिभाषित कीजिए। (CO2)

प्र.9 तीसरे कोण प्रोजेक्शन का प्रतीक बनाएं। (CO2)

प्र.10 आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण को परिभाषित कीजिए। (CO4)

प्र.11 पूर्ण माप को परिभाषित कीजिए। (CO1)

प्र.12 उदाहरण के साथ ठोस को परिभाषित कीजिए। (CO3)

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

प्र.13 जब एक भुजा की लंबाई 50 मिमी हो, तो पंचभुज बनाएं। (CO1)

प्र.14 एक सरल पैमाना बनाएं ताकि मीटर और डेसीमीटर को दिखाने के लिए तथा 6 मी. तक नापने के लिए लंबा हो और 1 मीटर को 2.5 सेंटीमीटर से प्रतिनिधित्व किया जाए। इस पर 3.5 मीटर की दूरी का निशान लगाएं। (CO1)

(6)

220015

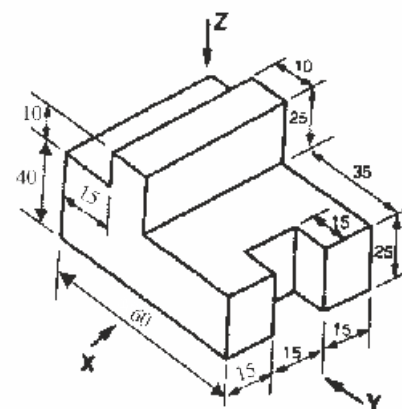
- प्र.15 एक बिंदु पी 2.5 सेंटीमीटर एच.पी. के नीचे है और वी.पी. के पीछे 3 सेंटीमीटर है। उसका प्रक्षेपण बनाएं। (CO2)
- प्र.16 ऑटो कैड में उपयोग किए जाने वाले रेखीय आदेश और वृत्त आदेश का विवरण दीजिए। (CO5)
- प्र.17 सिविल इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में प्रयोग किए जाने वाले दो प्रतीक बनाएं। (CO1)
- प्र.18 भागीय दृश्यों के प्रकारों की व्याख्या कीजिए। (CO2)
- प्र.19 आइसोमेट्रिक दृश्य को बनाने की विधि लिखें। (CO4)
- प्र.20 परिभाषित कीजिए: (CO2)
- i) क्षैतिज तल ii) ऊर्ध्वाधर तल
- प्र.21 एक सही वृत्तीय शंकु के विकास का चित्रण करें, जिसका व्यास 60 मिमी है और ऊँचाई 84 मीटर है। (CO3)
- प्र.22 वर्गाकार प्रिज्म के प्रोजेक्शन बनाएं, जिसका आधार 40 मिमी है और ऊँचाई 70 मिमी है, जो एच.पी. से 30 मिमी ऊपर है। यह उसके धुरी हैं, जो एच.पी. के लिए अनुरूप है और वी.पी. से 60 मिमी आगे है। (CO3)

भाग - घ

- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)
- प्र.23 एक स्ट्रोक में लेखन के ऊपरी वर्टिकल लेखन, निम्नलिखित वाक्य को अनुपात 7:4 और अक्षरों की ऊँचाई = 35 मिमी में बनाएं। (CO1)

TECHNICAL EDUCATION

- प्र.24 प्रथम कोण प्रोजेक्शन का उपयोग करके दिए गए ब्लॉक का सामने का उन्नयन, उसके दाएं दृश्य और ऊपरी दृश्य बनाएं। (CO2)



- प्र.25 एक कोन का आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाएं, जिसका आधार 50 मिमी व्यास और धुरी 70 मिमी लंबा है। (CO4)
- i) जब इसका धुरी लम्बवत है।
- ii) जब इसका धुरी क्षैतिज है।

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220016

1st / Automobile, Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance Diploma in Tool and Die Making / Textile Design/ Textile Processing/ Text. Tech./ OMCA

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 Coal, oil, natural gas nuclear power etc. are _____ source of energy
- a) Conventional b) Non conventional
c) Renewable d) Both a and c
- Q.2 Sound level is measured in
- a) Decibel b) Joule
c) Coulomb d) Watt
- Q.3 The first stage in water treatment is
- a) Sedimentation b) filtration
c) disinfection d) complete sterilization
- Q.4 E-waste means
- a) Electronic waste b) Energy waste
c) Emergency waste d) None of the above

(1)

220016

- Q.5 Green building means
- a) colour of the building is green
b) sustainable building
c) Colour of doors and windows is green
d) All of the above

- Q.6 Flood is
- a) Excess water
b) Heavy rainfall
c) Uncontrollable flow of water over a vast area
d) Excessive depth of water

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Define environmental science.
- Q.8 When Sound become hazardous noise pollution.
- Q.9 What is full form of BOD?
- Q.10 Write few examples of industrial solid waste
- Q.11 Ozone layer occurs about _____ km above the surface of earth.
- Q.12 What is stress?

(2)

220016

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Explain Ecology.
- Q.14 Write any four man-made source of pollution.
- Q.15 Write any four causes of water pollution.
- Q.16 Explain landfilling process for solid waste management.
- Q.17 What are the disadvantages of disposing the solid waste into sea?
- Q.18 Define green house effect.
- Q.19 Explain the disadvantages of recycling.
- Q.20 Write the major causes of earthquake.
- Q.21 Write the cause of building collapse.
- Q.22 Write the major causes of landslides.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 What are the advantage and disadvantages of renewable or non renewable sources of energy.

Q.24 Explain Global warming what are its effect on environment? Explain.

Q.25 What are floods? Explain the causes and ill effect of floods.

No. of Printed Pages : 8

220016

Roll No.

1st / Automobile, Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance Diploma in Tool and Die Making / Textile Design/ Textile Processing/ Text. Tech./ OMCA

Subject : Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस, नाभिकीय ऊर्जा इत्यादि _____ ऊर्जा के स्रोत हैं।

- | | |
|---------------|-----------------|
| क) पारंपरिक | ख) अपारंपरिक |
| ग) नवीनीकरणीय | घ) दोनों क और ग |

प्र.2 ध्वनि स्तर का माप किया जाता है

- | | |
|-----------|--------|
| क) डेसिबल | ख) जूल |
| ग) कूलम | घ) वॉट |

प्र.3 पानी की उपचार की पहली चरण है

- | | |
|--------------|---------------|
| क) अवसादन | ख) छलनीकरण |
| ग) विसंक्रमण | घ) रोगाणुनाशन |

प्र.4 ई-अपशिष्ट का मतलब है

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| क) इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट | ख) ऊर्जा अपशिष्ट |
| ग) आपातकालीन अपशिष्ट | घ) उपरोक्त कोई भी नहीं |

प्र.5 हरित इमारत का मतलब है

- | |
|---------------------------------------|
| क) इमारत का रंग हरा है |
| ख) सतत इमारत |
| ग) दरवाजों और खिड़कियों का रंग हरा है |
| घ) उपरोक्त सभी |

प्र.6 बाढ़ का मतलब है

- | |
|-----------------------------------------------|
| क) अधिक पानी |
| ख) भारी वर्षा |
| ग) विशाल क्षेत्र पर पानी का अनियंत्रित प्रवाह |
| घ) पानी की अत्यधिक गहराई। |

(5)

220016

(6)

220016

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

- प्र.7 पर्यावरण विज्ञान को परिभाषित कीजिए।
- प्र.8 ध्वनि कब हानिकारक ध्वनि प्रदूषण बन जाती है।
- प्र.9 BOD का पूरा रूप क्या है?
- प्र.10 औद्योगिक ठोस अपशिष्ट के कुछ उदाहरण लिखें।
- प्र.11 पृथ्वी की सतह से लगभग _____ किलोमीटर ऊपर ओजोन परत होती है।
- प्र.12 तनाव क्या है?

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

- प्र.13 पारिस्थितिकी को समझाएं।
- प्र.14 प्रदूषण के चार मानव निर्मित स्रोत लिखें।
- प्र.15 जल प्रदूषण के चार कारण लिखें।
- प्र.16 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए भूमि भराई की प्रक्रिया का विवरण दें।

(7)

220016

प्र.17 समुद्र में ठोस अपशिष्ट को निपटान करने के नुकसान क्या होते हैं?

प्र.18 हरित घर का प्रभाव को परिभाषित कीजिए।

प्र.19 पुनर्चक्रण के नुकसानों को समझाएं।

प्र.20 भूकंप के प्रमुख कारण लिखें।

प्र.21 इमारत के ढहने का कारण लिखें।

प्र.22 भूस्खलन के प्रमुख कारण लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

- प्र.23 नवीनीकरणीय या अपनवर्ती ऊर्जा स्रोतों के लाभ और हानियों क्या हैं।
- प्र.24 ग्लोबल वार्मिंग को समझाएं और इसके पर्यावरण पर क्या प्रभाव होते हैं? स्पष्ट कीजिए।
- प्र.25 बाढ़ क्या है? बाढ़ के कारण और बुरे प्रभाव को समझाएं।

(2820)

(8)

220016

No. of Printed Pages : 8

220017

Roll No.

1st / Automobile/ Chemical/ Chem P&P/ Computer/ Electrical/
ECE/ Food Technology/ Instrumentation & Control Engg./ LIS/
Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance
Diploma in Tool and Die Making/ Fashion Technology/
OMCA/ Fash. Design./ Medical electronics/ Fin./ Acc. & Aud./
Business Management/ Artificial Intelligence & Machine Learning/
Hotel Management & Catering Technology/ Computer (For Speech
and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject Fundamentals of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 Which of the following is an output device?

- a) Keyboard b) Mouse
- c) Light pen d) VDU

Q.2 What is smallest unit of the information?

- a) A bit b) A byte
- c) A block d) A nibble

Q.3 What is the mean of the Booting in the system?

- a) Starting and Restarting computer
- b) Install the program
- c) To scan
- d) To turn off

(1)

220017

Q.4 WWW stands for

- a) World Wide web b) Web World Wide
- c) Work With Web d) World When Web

Q.5 Facebook is a

- a) Website b) Social Media Tool
- c) SEO d) E-Commerce

Q.6 A Nibble has

- a) 2 bits b) 4 bits
- c) 1 bit d) 8 bits

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 HTML stands for _____.

Q.8 Write full form of HTTP.

Q.9 Harddisk is a primary memory (True/False)

Q.10 Telnet stands for _____.

Q.11 Define Booting.

Q.12 Draw input symbol of flowchart.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Define Algorithm. Write an algorithm to find average of three numbers.

(2)

220017

- Q.14 What do you understand by word length and CPU speed?
- Q.15 Differentiate between cold boot and hot boot.
- Q.16 Define SEO and its types.
- Q.17 Explain structure of URL in brief.
- Q.18 Define Search Engine. Explain its working.
- Q.19 Define input and output devices with examples.
- Q.20 Write a short note on Digital India.
- Q.21 What is Open Office? Explain its tools.
- Q.22 Write advantages and disadvantages of Social Media.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Explain generations of computer in detail.
- Q.24 Explain algorithm and flowchart in detail. Draw a flowchart to find a given number is even or odd.
- Q.25 Write a short note on the following terms
- a) Open source softwares
 - b) Digital Marketing

No. of Printed Pages : 8

220017

Roll No.

1st / Automobile/ Chemical/ Chem P&P/ Computer/ Electrical/
ECE/ Food Technology/ Instrumentation & Control Engg./ LIS/
Mechanical/ Mechanical (Tool & Die Design)/ Advance
Diploma in Tool and Die Making/ Fashion Technology/
OMCA/ Fash. Design./ Medical electronics/ Fin./ Acc. & Aud./
Business Management/ Artificial Intelligence & Machine Learning/
Hotel Management & Catering Technology/ Computer (For Speech
and Hearing Impaired)/ ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject Fundamentals of IT

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 निम्नलिखित में से कौन सा निर्गत उपकरण है?

- क) कीबोर्ड ख) माउस
ग) लाइट पेन घ) वीडियू

प्र.2 सूचना का सबसे छोटा इकाई क्या है?

- क) एक बिट ख) एक बाइट
ग) एक ब्लॉक घ) एक निबल

प्र.3 सिस्टम में बूटिंग का अर्थ क्या है?

- क) कंप्यूटर को आरंभ और पुनः प्रारंभ करना
ख) प्रोग्राम स्थापित करना

(5)

220017

ग) स्कैन करना

घ) बंद करना

प्र.4 WWW का मतलब क्या है?

- क) वर्ल्ड वाइड वेब ख) वेब वर्ल्ड वाइड
ग) वर्क विद वेब घ) वर्ल्ड व्हेन वेब

प्र.5 फेसबुक एक

- क) वेबसाइट ख) सोशल मीडिया टूल
ग) एसईओ घ) ई-कॉमर्स

प्र.6 निबल में होता है

- क) 2 बिट्स ख) 4 बिट्स
ग) 1 बिट घ) 8 बिट्स

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 HTML का पूरा रूप क्या है?

प्र.8 HTTP का पूरा रूप लिखें।

प्र.9 हार्डडिस्क प्राथमिक मेमोरी है (सही/गलत)?

प्र.10 Telnet का पूरा रूप क्या है?

(6)

220017

प्र.11 बूटिंग को विस्तार से परिभाषित कीजिए।

प्र.12 फ्लोचार्ट का आगत प्रतीक बनाएं।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र.13 एल्गोरिदम को परिभाषित कीजिए। तीन संख्याओं का औसत निकालने के लिए एक एल्गोरिदम लिखें।

प्र.14 वर्ल्ड लेंथ और सीपीयू की गति से आप क्या समझते हैं?

प्र.15 कोल्ड बूट और हॉट बूट के बीच अंतर की व्याख्या कीजिए।

प्र.16 एसईओ को परिभाषित कीजिए और इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

प्र.17 URL की संरचना को संक्षेप में समझाएं।

प्र.18 खोज इंजन को परिभाषित कीजिए। इसके काम को समझाएं।

प्र.19 उदाहरणों के साथ आगत और निर्गत उपकरण को परिभाषित कीजिए।

प्र.20 डिजिटल इंडिया पर एक छोटा नोट लिखें।

प्र.21 ओपन ऑफिस क्या है? इसके उपकरणों की व्याख्या कीजिए।

प्र.22 सोशल मीडिया के फायदे और नुकसान लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 कंप्यूटर की पीढ़ियों की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

प्र.24 एल्गोरिदम और फ्लोचार्ट को विस्तार से समझाएं। दिए गए संख्या को समझें कि यह समान या विषम है, इसे खोजने के लिए एक फ्लोचार्ट बनाएं।

प्र.25 निम्नलिखित शब्दों पर एक छोटा नोट लिखें:

क) ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर

ख) डिजिटल मार्केटिंग।

No. of Printed Pages : 8

220021/212824

Roll No.

**2nd Sem / Branch : Automobile, Civil, Mechanical,
Plastic Technology, Automation & Robotics**

Subject:- Applied Mechanics

Time : 3Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 The S.I. unit of length is (CO-1)

- a) Kilogram b) Inch
- c) Metre d) Yard

Q.2 Force is measured by product of (CO-1)

- a) Mass and velocity
- b) Mass and acceleration
- c) Momentum and velocity
- d) None of these

Q.3 Centroid lies at the intersection of the _____ (CO-7)

- a) Square b) Parallelogram
- c) Circle d) All of the above

Q.4 The C.G of a right circular solid cone of height H lies at the following distance from the base (CO-7)

- a) $H/2$ b) $H/3$
- c) $H/6$ d) $H/4$

(1)

220021/212824

Q.5 Which of these is not an example of an inclined plane ? (CO-8)

- a) Ladder b) Stairs
- c) Wall d) Driveway

Q.6 The efficiency of a reversible machine is

- a) 50% b) Less than 50%
- c) 110% d) More than 50%

SECTION-B

Note: Objective type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 The unit of force in S.I system is _____. (CO-2)

Q.8 The fixed point about which a lever rotates is called _____. (CO-3)

Q.9 Static friction is _____ than dynamic friction. (CO-5)

Q.10 Angle of friction is always _____ than 90° (CO-5)

Q.11 Define centre of gravity. (CO-7)

Q.12 Input of a machine = effort applied x _____. (CO-8)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Write the four applications of applied mechanics. (CO-1)

(2)

220021/212824

- Q.14 State the effects of a force on a body. (CO-2)
- Q.15 State polygon law of forces. (CO-3)
- Q.16 Define moment of force and explain types of moments. (CO-4)
- Q.17 Write a short note on Ladder friction. (CO-5)
- Q.18 Write laws of dynamics friction. (CO-6)
- Q.19 Differentiate between centroid and centre of gravity. Give any four. (CO-7)
- Q.20 Give the formula for the centroid of a square and gravity. (CO-7)
- Q.21 Derive an expression for the M.A. of a machine. (CO-8)
- Q.22 Give working principle and applications of a simple screw jack. (CO-8)

- Q.24 Find the position of centroid of a T-section having the dimension as 100mm x 150mm x 30mm. (CO-7)
- Q.25 Define simple machine. Describe any two simple machines in details. (CO-8)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Derive an expression for the force required to move a body lying on a rough horizontal plane provided that the force required makes an angle with the horizontal plane. (CO-5)

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220021/212824

**2nd Sem / Branch : Automobile, Civil, Mechanical,
Plastic Technology, Automation & Robotics**
Subject:- Applied Mechanics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 लंबाई की एस.आई. इकाई है

क) किलोग्राम ख) इंच

ग) मीटर घ) यार्ड

प्र.2 बल को _____ के गुणन में मापा जाता है।

क) भार और वेग ख) भार और त्वरण

ग) गतिमान और वेग घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.3 केंद्रबिंदु _____ के संघनन में स्थित होता है

क) वर्ग ख) समानकोण

ग) वृत्त घ) उपरोक्त सभी

(5)

220021/212824

प्र.4 ऊँचाई H के एक सही वृत्तीय ठोस कोन की सी जी आधार के निम्नलिखित दूरी पर होता है

क) H/2

ख) H/3

ग) H/6

घ) H/4

प्र.5 निम्नलिखित में से कौन एक ढलने वाले सतह का उदाहरण नहीं है?

क) सीढ़ियाँ

ख) सीढ़ी

ग) दीवार

घ) ड्राइववे

प्र.6 एक पुनरावर्ती मशीन की कुशलता है

क) 50%

ख) 50% से कम

ग) 110%

घ) 50% से अधिक

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 एस.आई. प्रणाली में बल की इकाई है _____।

प्र.8 एक लिवर के चारों ओर फिक्स किए गए बिंदु को _____ कहा जाता है।

प्र.9 स्थैतिक घर्षण डायनामिक घर्षण से _____ होता है।

(6)

220021/212824

प्र.10 घर्षण का कोण हमेशा 90° से कम होता है।

प्र.11 केंद्रीय भार को परिभाषित करें।

प्र.12 मशीन का इनपुट = लगाया गया बल x _____।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र.13 एपलाइड मेकानिक्स के चार अनुप्रयोग लिखें।

प्र.14 शरीर पर बल के प्रभाव को विस्तार से बताएं।

प्र.15 बलों के पॉलिगेन का नियम स्थित करें।

प्र.16 बल आघूर्ण को परिभाषित करें और आघूर्ण के प्रकारों की व्याख्या करें।

प्र.17 सीढ़ी का घर्षण पर एक छोटा सा नोट लिखें।

प्र.18 गतिकी घर्षण के नियम लिखें।

प्र.19 केंद्रक तथा गुरुत्वाकर्षण केंद्र के बीच अंतर को विभेदित करें। कोई चार दें।

प्र.20 एक वर्ग के केंद्रबिंदु और भार के लिए सूत्र दें।

प्र.21 एक मशीन के एम.ए के लिए एक अभिव्यक्ति प्रस्तुत करें।

प्र.22 एक सरल स्क्रू जैक के कार्यशीलता और अनुप्रयोग दें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 एक बल के लिए अभिव्यक्ति निकालें जो एक खुरदरे समतल सतह पर लिटा एक शरीर को हिलाने के लिए आवश्यक हो, बल समतल सतह के साथ कोण बनाता है।

प्र.24 आकार 100mm x 150 mm x 30mm वाले टी-अनुभाग का केंद्रबिंदु की स्थिति ढूंढें।

प्र.25 सरल मशीन को परिभाषित करें। किसी भी दो सरल मशीनों को विस्तार से वर्णित करें।

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220022-212822

2nd Sem. / Common
Subject : Applied Mathematics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

Section-A

Note: Multiple Choice questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.1 If $f(x) = \frac{1+x}{1-x}$ then $f(0)$ is
(a) x (b) 0
(c) 1 (d) not defined
- Q.2 The value of $\lim_{x \rightarrow 0} \cos x$ is
(a) e (b) 0
(c) 1 (d) none of these
- Q.3 The derivative of $\sec x$ with respect to x is
(a) $\sec x \tan x$ (b) $\cos x$
(c) $\sec^2 x$ (d) $\cos^2 x$
- Q.4 Integration of e^{3x} with respect to x is
(a) $e^{3x} / 3$ (b) $3e^{3x}$
(c) $4e^{4x}$ (d) $e^{4x} / 4$

(1)

220022-212822

Q.5 The given differential equation $\frac{dy}{dx} + 5y = 0$ is

- (a) linear equation
(b) linear differential equation
(c) non linear equation
(d) non linear differential equation

Q.6 The median of the data 110, 117, 119, 118, 110, 112, 113, is

- (a) 118 (b) 110
(c) 112 (d) 113

Section-B

Note: Objective/Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 The value of $\lim_{x \rightarrow 0} (1+e^x)^2$ is _____
- Q.8 Quotient Rule of differentiation is _____
- Q.9 The Derivative of $\sec x$ with respect to x is _____
- Q.10 The Value of $\int_0^{\pi/2} \cos^5 x \, dx$ is

(2)

220022-212822

Q.11 The Order of differential equation

$$\left(\frac{d^3y}{dx^3}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^4 + 5y = 0 \text{ is } \underline{\hspace{2cm}}$$

Q.12 Scilab is _____(high level language/software)

Section-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Find Derivative of $\sin x$ with respect to x by first principle method.

Q.14 Find $\frac{dy}{dx}$, when $y = x^2 \cos x$

Q.15 If $y = A \sin x + B \cos x$ then find $\frac{d^2y}{dx^2}$

Q.16 Integrate $x \sin x$ with respect to x by parts method.

Q.17 Evaluate $\int_0^{\pi/2} \sin^4 x \cos^6 x \, dx$ also write its formula

Q.18 Define Order and Degree of differential equation with example.

Q.19 Solve the differential equation $\frac{dy}{dx} = \frac{1+2y}{1+3x}$

Q.20 Form a differential equation from $y = A \sin x$

(3)

220022-212822

Q.21 Find median of data

x	112	115	117	121	125	130	135	140
y	2	4	4	5	4	6	2	3

Q.22 Write full form of Matlab and Scilab and write the any two difference.

Section-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Find area under curve $y = (1+x)^2$ when $0 \leq x \leq 6$ by simpson's rule by taking 6 intervals.

Q.24 Find the points of maxima & minima and their corresponding maximum and minimum values of the curve $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 2$

Q.25 Find standard deviation & co-efficient standard deviation about mean of the data

x	100	150	160	170	180	190	200
y	12	11	10	7	3	7	10

(17760)

(4)

220022-212822

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220022-212822

2nd Sem. / Common
Subject : Applied Mathematics - II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग-क

नोट: बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

Q.1 यदि $f(x) = \frac{1+x}{1-x}$ तब $f(0)$ है

- (क) x (ख) 0
(ग) 1 (घ) अनिश्चित

Q.2 $\lim_{x \rightarrow 0} \cos x$ का मान

- (क) e (ख) 0
(ग) 1 (घ) इनमें से कोई नहीं

Q.3 x के सापेक्ष में $\sec x$ के व्युत्पन्न है

- (क) $\sec x \tan x$ (ख) $\cos x$
(ग) $\sec^2 x$ (घ) $\cos^2 x$

Q.4 x के सापेक्ष में e^{3x} का समाकलन है

- (क) $e^{3x} / 3$ (ख) $3e^{3x}$
(ग) $4e^{4x}$ (घ) $e^{4x} / 4$

(5)

220022-212822

Q.5 दी हुई अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + 5y = 0$ है

- (क) रेखीय समीकरण
(ख) रेखीय अवकल समीकरण
(ग) अरेखीय समीकरण
(घ) अरेखीय अवकल समीकरण

Q.6 सांख्य 110, 117, 119, 118, 110, 112, 113, का माध्य है।

- (क) 118 (ख) 110
(ग) 112 (घ) 113

भाग-ख

नोट: वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

Q.7 $x \rightarrow 0 (1+e^x)^2$ का मान _____ है

Q.8 अवकलन का अनुपात नियम _____ है।

Q.9 x के आपेक्ष में $\sec x$ का अवकलन _____ है।

Q.10 $\int_0^{\pi/2} \cos^5 x \, dx$ का मान _____ है।

(6)

220022-212822

Q.11 अवकल समीकरण $\left(\frac{d^3y}{dx^3}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^4 + 5y = 0$ की कोटि _____ है।

Q.12 Scilab _____ है (उच्च स्तरीय भाषा / सॉफ्टवेयर)

भाग-ग

नोट: लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

Q.13 प्रथम नियम विधि द्वारा $\sin x$ को x के सापेक्ष में अवकलित कीजिए।

Q.14 यदि $\frac{dy}{dx}$, को ज्ञात करे जबकि $y = x^2 \cos x$

Q.15 यदि $y = A \sin x + B \cos x$ तब $\frac{d^2y}{dx^2}$ ज्ञात करे

Q.16 x के सापेक्ष में भाग विधि द्वारा $x \sin x$ को समाकलित कीजिए।

Q.17 $\int_0^{\pi/2} \sin^4 x \cos^6 x dx$ का मान ज्ञात करे तथा इसके सूत्र भी लिखे।

Q.18 अवकलन समीकरण की कोटि तथा घात उदाहरण के साथ पारिभाषित करे।

Q.19 $\frac{dy}{dx} = \frac{1+2y}{1+3x}$ अवकल समीकरण को निकाले।

Q.20 $y = A \sin x$ के द्वारा अवकल समीकरण को बनाए।

(7)

220022-212822

Q.21 आँकड़ों का माध्यक ज्ञात करे -

x	112	115	117	121	125	130	135	140
y	2	4	4	5	4	6	2	3

Q.22 Matlab तथा Scilab का पूर्ण रूप लिखे तथा इनके कोई दो अन्तर बताएं।

भाग-घ

नोट: दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

Q.23 सिम्पसन नियम के द्वारा 6 अंतरालों को लेते हुए वक्र $y = (1+x)^2$ के निचे जबकि $0 \leq x \leq 6$ का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

Q.24 वक्र $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 2$ के अधिकतम तथा न्यूनतम बिन्दुओं को ज्ञात करे तथा उनके समरूपी अधिकतम तथा न्यूनतम मूल्यों को बताए।

Q.25 आकड़ों के माध्यम के पास मानक विचलन तथा मानक विचलन के गुणांक को निकाले।

x	100	150	160	170	180	190	200
y	12	11	10	7	3	7	10

(17760)

(8)

220022-212822

No. of Printed Pages : 8

220023/212823

Roll No.

**2nd Sem / Branch : Automobile, civil, computer,
Electrical, ECE, Instrumentation & Control engg.,
Mechanical, Mechanical (Tool & die Design),
Automation & Robotics, Medical electronics,
Artificial Intelligence & Machine Learning,
Computer(For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject:- Applied Physics-II

Time : 3Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 The phenomenon of bouncing back of light ray in the same medium when it strikes an polished surface is called (CO-2)

- a) Interference b) Reflection
- c) Refraction d) Polarisation

Q.2 Intrinsic semiconductors are _____. (CO-4)

- a) P-type semiconductors
- b) Pure semi-conductors
- c) Impure semi-conductors
- d) N-type semiconductors

Q.3 S.I. unit of resistance is _____. (CO-3)

- a) Ampere b) Coulomb
- c) Volt d) Ohm

(1)

220023/212823

Q.4 _____ is the basic principle of optical fibre (CO-5)

- a) Refraction
- b) Reflection
- c) Total internal reflection
- d) None of these

Q.5 Microscope is used for _____. (CO-2)

- a) To see far off objects
- b) To see small objects clearly
- c) To measure refractive index
- d) None of these

Q.6 Sound wave is an example of _____. (CO-1)

- a) Electromagnetic waves
- b) Mechanical waves
- c) Non-mchanical waves
- d) Radio waves

SECTION-B

Note: Objective type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 Write the full form of S.H.M. (CO-1)

Q.8 Intensity of laser beam is very high (True/False) (CO-5)

Q.9 State the Ohm's Law. (CO-3)

Q.10 Write the S.I. unit of power of a lens. (CO-2)

Q.11 _____ is a bad conductor of heat and electricity. (Copper/ Glass) (CO-4)

(2)

220023/212823

Q.12 Mechanical waves cannot travel through vacuum.
(True/False). (CO-1)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any twelve questions out of fifteen questions. (8x4=32)

Q.13 Define Longitudinal waves and Transverse waves with example (CO-1)

Q.14 Write four differences between alternating current (AC) and direct current (DC) (CO-3)

Q.15 The focal length of a lens is 25cm. Find the power of the lens. Also, write the nature of lens. (CO-2)

Q.16 Define conductor and insulator material. Give one example of each. (CO-4)

Q.17 Define nanomaterial. Give one example. (CO-5)

Q.18 Explain free and forced vibration with examples. (CO-1)

Q.19 Define Microscope. Give its uses. (CO-2)

Q.20 Write any four applications of optical fibre. (CO-5)

Q.21 Derive an expression for electric field intensity due to a point charge. (CO-3)

Q.22 Define the following terms used in wave motion: (CO-1)

- | | |
|---------------------|------------------|
| (i) Wavelength | (ii) Time period |
| (iii) Wave velocity | (iv) Amplitude |

(3) 220023/212823

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 (a) What is Total Internal Reflection ? Write two applications of Total Internal Reflection.(CO-2)

(b) Derive an expression to calculate equivalent resistance when three resistors are connected in series. (CO-3)

Q.24 (a) State OHM's law. Explain Formula. (CO-3)

(b) Write any four applications of laser light. (CO-5)

Q.25 What do you mean by Diamagnetic, Paramagnetic and Ferromagnetic materials ? write two examples of each. (CO-4)

(16740)

(4)

220023/212823

No. of Printed Pages : 8

220023/212823

Roll No.

**2nd Sem / Branch : Automobile, civil, computer,
Electrical, ECE, Instrumentation & Control engg.,
Mechanical, Mechanical (Tool & die Design),
Automation & Robotics, Medical electronics,
Artificial Intelligence & Machine Learning,
Computer(For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject:- Applied Physics-II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 जब एक पोलिश की गई सतह पर प्रकाश रेखा लगातार माध्यम में पलटती है, तो उसे क्या कहा जाता है? (CO2)

- क) इन्टरफरेन्स इ) परावर्तन
ब) अपवर्तन क) ध्रुवीकरण

प्र.2 नैज अर्धचालक क्या होते हैं? (CO4)

- क) पी-प्रकार के अर्धचालक ख) शुद्ध अर्धचालक
ग) अशुद्ध अर्धचालक घ) एन-प्रकार के अर्धचालक

प्र.3 प्रतिरोध की एस.आई. इकाई है _____ (CO3)

- क) एम्पीयर ख) कूलंब
ग) वोल्ट घ) ओहम

(5)

220023/212823

प्र.4 _____ ऑप्टिकल फाइबर का मूल सिद्धांत है (CO5)

- क) अपवर्तन
ख) परावर्तन
ग) कुल माध्यम में पूर्ण आंतरिक परावर्तन
घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.5 माइक्रोस्कोप का उपयोग _____ के लिए किया जाता है। (CO2)

- क) दूर के वस्तुओं को देखने के लिए
ख) छोटी वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देखने के लिए
ग) अपवर्तन सूचकांक को मापने के लिए
घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.6 ध्वनि तरंग _____ का उदाहरण है। (CO1)

- क) इलेक्ट्रोमैग्नेटिक तरंग ख) यांत्रिक तरंग
ग) गैर-यांत्रिक तरंग घ) रेडियो तरंग।

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 S.H.M. का पूरा रूप लिखें। (CO1)

प्र.8 लेजर बीम की तीव्रता बहुत अधिक होती है (सही/गलत) (CO5)

प्र.9 ओम का नियम बताएं। (CO3)

(6)

220023/212823

- प्र.10 लेंस की शक्ति की एस.आई. इकाई लिखें। (CO2)
- प्र.11 _____ ऊष्मा और विद्युत का बुरा चालक है। (तांबा / ग्लास) (CO4)
- प्र.12 यांत्रिक तरंग शून्य के माध्यम से नहीं जा सकते। (सही / गलत) (CO1)

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

- प्र.13 अनुदैर्घ्य तरंगों और अनुप्रस्थ तरंगों को उदाहरण के साथ परिभाषित करें। (CO1)
- प्र.14 परिवर्तित धारा (एसी) और सीधी धारा (डीसी) के बीच चार अंतर लिखें। (CO3)
- प्र.15 एक लेंस की फोकल लंबाई 25 सेमी है। लेंस की शक्ति निकालें। साथ ही, लेंस का प्रकृति लिखें। (CO2)
- प्र.16 चालक और अपचालक सामग्री को परिभाषित करें। प्रत्येक का एक उदाहरण दें। (CO4)
- प्र.17 नैनोसामग्री को परिभाषित करें। एक उदाहरण दें। (CO5)
- प्र.18 मुक्त और बलिष्ठ तरंगों को उदाहरणों के साथ समझाएं। (CO1)
- प्र.19 सूक्ष्मदर्शी की परिभाषा दें। इसका उपयोग बताएं। (CO2)

(7)

220023/212823

- प्र.20 ऑप्टिकल फाइबर के चार अनुप्रयोग लिखें। (CO5)
- प्र.21 एक बिंदु विद्युत चार्ज के कारण विद्युत क्षेत्र तीव्रता के लिए एक अभिव्यक्ति प्रस्तुत करें। (CO3)
- प्र.22 लहरी गति में प्रयोग होने वाले निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा दें: (CO1)

- (i) तरंग लम्बाई (ii) काल अवधि
- (iii) तरंग वेग (iv) विपुलता

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

- प्र.23 (क) क्या है पूर्ण आंतरिक परावर्तन? पूर्ण आंतरिक परावर्तन के दो अनुप्रयोग लिखें। (CO2)
- (ख) तीन रेजिस्टर को श्रृंखला में जोड़े जाने पर समकक्ष प्रतिरोध की गणना करने के लिए एक अभिव्यक्ति निकालें। (CO3)
- प्र.24 (क) ओम का नियम क्या है? सूत्र की व्याख्या करें। (CO3)
- (ख) लेजर प्रकाश के चार अनुप्रयोग लिखें। (CO5)
- प्र.25 प्रतिचुम्बकीय, अनुचुम्बकीय और लौहचुम्बकीय सामग्रियों का क्या अर्थ है? हर एक के दो उदाहरण लिखें। (CO4)

(16740)

(8)

220023/212823

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem./ Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)
Subject : Applied Chemistry**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 Purest form of Iron (Fe) is _____. (CO2)
a) Cast Iron b) Hard Steel
c) Wrought Iron d) Steel
- Q.2 S - Orbital can accommodate ____ electrons. (CO1)
a) Two b) Four
c) Six d) Eight
- Q.3 An example of solid lubricants is _____. (CO3)
a) Graphite b) Soda grease
c) Castor oil d) Soap
- Q.4 A good fuel should possess _____. (CO3)
a) High ignition temperature
b) High Calorific Value
c) Moderate ignition temperature
d) Both B & C
- Q.5 Coating of Iron with Zinc by hot dipping is called _____. (CO5)

(1)

220024

- a) Colorizing b) Galvanizing
c) Tinning d) Erosion

- Q.6 $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ is a _____. (CO4)
a) Epimer b) Monomer
c) Polymer d) Isomer

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 In the modern periodic table, the number of period is _____. (CO1)
- Q.8 Duralumin alloy is a good conductor of heat and electricity. **(True/False)** (CO2)
- Q.9 Write the full form of C.N.G. (CO3)
- Q.10 The pH value of a neutral solution is 7. **(True/False)** (CO2)
- Q.11 Write the name of monomer of Bakelite. (CO4)
- Q.12 Chemical formula of corrosion of Iron is _____. (CO5)

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Explain cathodic protection method. (CO5)
- Q.14 Write the qualities of drinking water. (CO2)
- Q.15 Write four characteristics of ionic compounds. (CO1)

(2)

220024

- Q.16 Explain molarity. (CO2)
- Q.17 Explain viscosity and pour point. (CO3)
- Q.18 State and explains Aufbau principal. (CO1)
- Q.19 Define (CO5)
- (i) Corrosion
 - (ii) Nanotechnology.
- Q.20 Write the four differences between metals and non-metals. (CO1)
- Q.21 Explain condensation polymerization with example. (CO4)
- Q.22 Define PVC and write its uses. (CO4)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 (a) Explain priming and foaming. (CO2)
- (b) Write the disadvantages of hard water. (CO2)
- Q.24 (a) Write the composition and advantages of LPG. (CO3)
- (b) Write the four characteristics of a good fuel. (CO3)
- Q.25 (a) Define ionic bond and covalent bond with example. (CO1)
- (b) What are the characteristics of a good lubricant. (CO3)

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem./ Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)
Subject : Applied Chemistry**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 लोहे (Fe) का शुद्ध रूप क्या है? (CO2)

क) कास्ट आयरन ख) हार्ड स्टील

ग) रॉट आयरन घ) स्टील

प्र.2 S-कक्षीय कितने इलेक्ट्रॉन्स को आस्थान दे सकता है? (CO1)

क) दो ख) चार

ग) छह घ) आठ

प्र.3 ठोस लुब्रिकेंट्स का एक उदाहरण है ____। (CO3)

क) ग्रेफाइट ख) सोडा ग्रीस

ग) अरंडी तेल घ) साबुन

(5)

220024

प्र.4 एक अच्छा ईंधन क्या होना चाहिए? (CO3)

क) उच्च प्रज्वलन तापमान ख) उच्च उष्मीय मूल्य

ग) मध्यम प्रज्वलन तापमान घ) दोनों ख और ग

प्र.5 गरम आप्लावन द्वारा लोहे पर जिंक के लेप को ____ कहा जाता है। (CO5)

क) रंगने ख) गैल्वेनाइजिंग

ग) टिनिंग घ) अपरदन

प्र.6 $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ ____ है? (CO4)

क) एपिमर ख) एकलक

ग) बहुलक घ) सम्भारिक

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 आधुनिक आवर्त सारणी में, अवधि की संख्या कितनी है? (CO1)

प्र.8 ड्यूरायुमिन मिश्र द्यातु ऊष्मा और विद्युत का अच्छा चालक है। (सही / गलत) (CO2)

प्र.9 सी.एन.जी. का पूरा नाम लिखें। (CO3)

(6)

220024

- प्र.10 एक तटस्थ का pH मान 7 होता है। (सही / गलत) (CO2)
- प्र.11 बेकेलाइट के एकलक का नाम लिखें। (CO4)
- प्र.12 लोहे के संक्षारण का रासायनिक सूत्र क्या है? (CO5)

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

- प्र.13 कैथोडिक संरक्षण विधि का विवरण करें। (CO5)
- प्र.14 पीने के पानी की गुणवत्ता लिखें। (CO2)
- प्र.15 आयनिक यौगिकों की चार विशेषताएँ लिखें। (CO1)
- प्र.16 मोलरिटी का विवरण दें। (CO2)
- प्र.17 श्यानता और पोर बिंदु का विवरण दें। (CO3)
- प्र.18 आफबाउ नियम को बताए तथा समझाए। (CO1)
- प्र.19 परिभाषित करें
- (i) संक्षारण
- (ii) नैनो प्रौद्योगिकी। (CO5)
- प्र.20 धातुओं और अधातुओं के बीच चार अंतर लिखें। (CO1)

- प्र.21 उदाहरण के साथ संघनन बहुलीकरण का विवरण करें। (CO4)
- प्र.22 पीवीसी को परिभाषित करें और इसके उपयोग लिखें। (CO4)

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

- प्र.23 (क) प्राइमिंग और फोमिंग का विवरण करें। (CO2)
- (ख) कठोर पानी के नुकसान लिखें। (CO2)
- प्र.24 (क) एल पी जी का संघटन और लाभ लिखें। (CO3)
- (ख) एक अच्छे ईंधन की चार विशेषताएँ लिखें। (CO3)
- प्र.25 (क) आईयोनिक बॉन्ड और कोवैलेंट बॉन्ड को उदाहरण के साथ परिभाषित करें। (CO1)
- (ख) एक अच्छे लुब्रिकेंट की विशेषताएँ क्या होती हैं। (CO3)

No. of Printed Pages : 8

220025

Roll No.

**2nd Sem / Branch : Chemical, Chem P&P, Computer,
ECE, Computer (For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject:- Engineering Graphics

Time : 3Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 The graphical representation of engineering object on a piece of paper is called:
a) Drawing b) Geometrical Drawing
c) Artistic Drawing d) Engineering Drawing
- Q.2 If a point lies 8mm in front of V.P and 10mm above H.P, then it lies in:
a) First quadrant b) Third quadrant
c) Second quadrant d) Fourth quadrant
- Q.3 A Pentagon has:
a) Three Sides b) Five Sides
c) Four Sides d) Six Sides
- Q.4 In 7:4 ratio lettering, the height is taken as _____ units.
a) 7 b) 4
c) 11 d) 3

(1)

220025

Q.5 Length of an arrow head is _____ times the thickness of arrow head.

- a) Two b) Three
c) Five d) None of the above

Q.6 Diagonal scale is used to represent:

- a) Three Units
b) One unit & its fraction upto two decimal places
c) Two Units
d) Both (a) and (b)

SECTION-B

Note: Objective type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Define Engineering Drawing.
Q.8 What is the size of B2 drawing board.
Q.9 Draw the symbol of Thermostat.
Q.10 Define RF.
Q.11 Draw the symbol of Third Angle Projection.
Q.12 Define Isometric projection.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Draw an ellipse whose major axis is 100mm and minor axis is 60mm.

(2)

220025

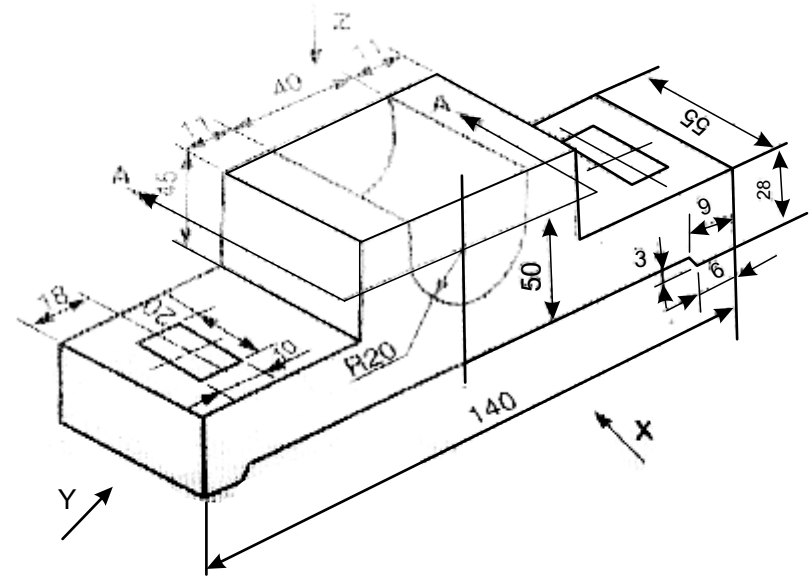
- Q.14 What is scale? Explain the different types of scales
- Q.15 A point S is 5cm below the H.P and 4cm in front of the V.P. Draw its Projections.
- Q.16 Draw the development of a square pyramid of base 54mm and height 84mm.
- Q.17 Draw the isometric projection of a cylinder of base 50mm diameter and height 70mm with the axis vertical.
- Q.18 Draw any four symbols used in civil engineering.
- Q.19 Write any four differences between First angle and Third angle projection.
- Q.20 What is a sectional view? Explain the types of sectional views.
- Q.21 What is dimensioning? Explain the methods of dimensioning.
- Q.22 Explain any four commands used in Autocad.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Draw in single stroke vertical lettering, the following sentence in the ratio of 7:4 and height of letters=35mm
"ENGINEERING DRAWING"

- Q.24 Draw the top view, front view and side view of the given object shown in figure using first angle projection method.



- Q.25 Draw a plain scale to show meters and decimeters when 1 metre is represented by 2.5 centimeters. The scale should be long enough to measure up to 5 meters. Mark a distance of 4 meters and 3 decimeters on the scale.

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220025

**2nd Sem / Branch : Chemical, Chem P&P, Computer,
ECE, Computer (For Speech and Hearing Impaired),
ECE (For Speech and Hearing Impaired)**

Subject:- Engineering Graphics

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 इंजीनियरिंग वस्तु का ग्राफिकल प्रतिनिधित्व एक टुकड़े कागज पर क्या कहलाता है:

- क) आरेखन ख) ज्यामितीय आरेखन
ग) कलात्मक आरेखन घ) इंजीनियरिंग आरेखन

प्र.2 यदि एक बिंदु V.P के सामने 8 मिमी की दूरी पर है और H.P से 10 मिमी ऊपर है, तो यह किसमें होगा:

- क) पहले चतुर्थांश ख) तीसरे चतुर्थांश
ग) दूसरे चतुर्थांश घ) चौथे चतुर्थांश

प्र.3 एक पंचभुज में:

- क) तीन भुजाएं ख) पांच भुजाएं
ग) चार भुजाएं घ) छः भुजाएं

प्र.4 7:4 अनुपात वाले अक्षरों में, ऊंचाई को कितने इकाइयों के रूप में लिया जाता है।

- क) 7 ख) 4
ग) 11 घ) 3

(5)

220025

प्र.5 एक तीर के सिर की लंबाई _____ बार तीर के मोटाई का होता है।

- क) दो ख) तीन
ग) पाँच घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.6 विकर्ण पैमाने का उपयोग किसे प्रतिनिधित्व करने के लिए किया जाता है:

- क) तीन इकाइयाँ
ख) एक इकाई और उसका भाग लेना, दो दशमलव स्थानों तक
ग) दो इकाइयों
घ) दोनों (क) और (ख)

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 इंजीनियरिंग आरेखन को परिभाषित करें।

प्र.8 B2 आरेखन बोर्ड का आकार क्या है।

प्र.9 थेर्मोस्टेट का प्रतीक बनाएं।

प्र.10 RF को परिभाषित करें।

प्र.11 तीसरे कोण प्रक्षेपण का प्रतीक बनाएं।

प्र.12 आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण को परिभाषित करें।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

प्र.13 मापक अक्ष 100 मिमी और लघु अक्ष 60 मिमी है, उसका दीर्घवृत्त बनाएं।

(6)

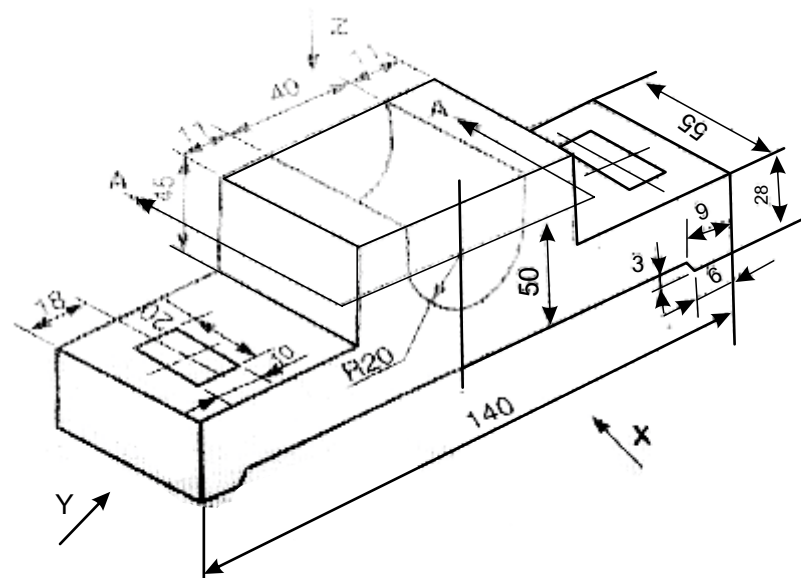
220025

- प्र.14 पैमाना क्या होता है? विभिन्न प्रकार के पैमानों की व्याख्या करें।
- प्र.15 एक बिंदु एस.एच.पी से 5 सेमी नीचे है और वी.पी से 4 सेमी आगे है। उसकी प्रक्षेपण बनाएं।
- प्र.16 एक वर्ग पिरामिड का विकास बनाएं जिसका आधार 54 मिमी है और ऊँचाई 84 मिमी है।
- प्र.17 एक सिलिंडर का आइसोमेट्रिक प्रक्षेपण बनाएं जिसका आधार 50 मिमी व्यास और ऊँचाई 70 मिमी लंबवत अक्ष के साथ है।
- प्र.18 सिविल इंजीनियरिंग में प्रयुक्त चार प्रतीक बनाएं।
- प्र.19 प्रथम कोण और तीसरे कोण प्रक्षेपण के बीच चार अंतर लिखें।
- प्र.20 अनुभागीय दृश्य क्या होता है? अनुभागीय दृश्यों के प्रकार का विवरण करें।
- प्र.21 आयाम क्या होता है? आयाम करने के विभिन्न तरीके का विवरण करें।
- प्र.22 आटोकेड में प्रयुक्त कोई चार आदेशों का विवरण दें।

भाग - घ

- नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)
- प्र.23 केवल एक धारा में लम्बवत लेखन में, निम्नलिखित वाक्य को 7:4 अनुपात में और पत्रों की ऊँचाई = 35 मिमी में खींचें:

"ENGINEERING DRAWING"



- प्र.24 चित्र में दिए गए आइकन का शीर्ष दृश्य, आगे का दृश्य और पृष्ठ दृश्य पहले कोण प्रक्षेपण विधि का प्रयोग करके बनाएं।
- प्र.25 मीटर और डेसीमीटर को दिखाने के लिए एक सादा पैमाना बनाए जबकि 1 मीटर 2.5 सेंटीमीटर से दिखाया जाता है। पैमाना को पांच मीटर तक मापने के लिए पर्याप्त लंबा बनाएं। पैमाने पर 4 मीटर और 3 डेसीमीटर की दूरी को चिह्नित करें।

No. of Printed Pages : 8

220026/212826

Roll No.

2nd Sem / Branch : Agri. Architectural assistantship, ceramic. Chemical, Chem P&P, Civil, Computer, Electrical, ECE, Food Technology, Instrumentation & Control engg., LIS, DMLT, Advance Diploma in Tool and Die Making, Plastic Technology, Automation & Robotics, Fashion Technology, Fash. Desin., Medical electronics, Artificial Intelligence & Machine Learning, Hotel Management & Catering Technology, Fin., Acc& Aud., Business Management, Computer (For Speech and Hearing Impaired), DMLT (For Speech andHearing Impaired) ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject:- Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 The organisms that eat both plants & animals are called
- | | |
|---------------|---------------|
| a) Herbivores | b) Carnivores |
| c) Omnivores | d) Autotrophs |
- Q.2 Ozone layer is located in
- | | |
|----------------|-----------------|
| a) Troposphere | b) Stratosphere |
| c) Mesosphere | d) Ionosphere |
- Q.3 Which type of waste cannot be decomposed by micro-organism
- | | |
|--------------------|---------------|
| a) Kitchen waste | b) Dead Plant |
| c) Decaying leaves | d) Plastic |

(1)

220026/212826

Q.4 Use of Fossil fuels causes a problem of

- | |
|------------------------------|
| a) Limited natural reserves |
| b) Environmental Degradation |
| c) Lack of Sustainability |
| d) All |

Q.5 More acid Rain Occurs in

- | |
|---------------------------|
| a) Thickly Populated area |
| b) Industrial Area |
| c) Both (a) & (b) |
| d) None |

Q.6 Role of which agency is important in disaster prevention.

- | | |
|-----------|---------------------|
| a) Media | b) Govt. Official |
| c) Public | d) All of the above |

SECTION-B

Note: Objective type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 Define ecology
- Q.8 The exhaust emitted by automobiles is a major source of _____ pollution
- Q.9 Full form of BOD is _____
- Q.10 Define Acid Rain
- Q.11 What are the consequences of disaster on the society. (any one)
- Q.12 Give 2 examples of natural disasters.

(2)

220026/212826

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Define Deforestation What are the causes of deforestation.
- Q.14 What are the disadvantages of Renewable energy sources.
- Q.15 What are the cause of ozone layer depletion ?
- Q.16 How can we control Noise Pollution ?
- Q.17 Write a short note on E-waste.
- Q.18 What are the harmful effects of water pollution?
- Q.19 Define Green house effect. How does it affect global warning ?
- Q.20 Write a short note on Recycling.
- Q.21 Write the impacts & effects of earthquake
- Q.22 What are the effects of war disaster ?

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 a) Define Air Pollution. What are the harmful effects of Air Pollution ?
- b) Deine-Trauma, Panic

Q.24 Define soil pollution. what are the causes of soil pollution. Write 4 methods to control soil pollution

- Q.25 Write a short note on-
- a) Carbon credit
- b) Carbon foot Prints.

No. of Printed Pages : 8

220026/212826

Roll No.

2nd Sem / Branch : Agri. Architectural assistantship, ceramic. Chemical, Chem P&P, Civil, Computer, Electrical, ECE, Food Technology, Instrumentation & Control engg., LIS, DMLT, Advance Diploma in Tool and Die Making, Plastic Technology, Automation & Robotics, Fashion Technology, Fash. Desin., Medical electronics, Artificial Intelligence & Machine Learning, Hotel Management & Catering Technology, Fin., Acc& Aud., Business Management, Computer (For Speech and Hearing Impaired), DMLT (For Speech and Hearing Impaired) ECE (For Speech and Hearing Impaired)

Subject:- Environmental Studies and Disaster Management

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 उन जीवों को क्या कहा जाता है जो पौधों और जन्तुओं दोनों को खाते हैं?

- | | |
|--------------|---------------|
| क) शाकाहारी | ख) मांसाहारी |
| ग) सर्वाहारी | घ) आटोट्रोफ्स |

प्र.2 ओजोन परत कहाँ स्थित है?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| क) ट्रोपोस्फीयर | ख) स्ट्रेटोस्फीयर |
| ग) मेसोस्फीयर | घ) आयनोस्फीयर |

(5)

220026/212826

प्र.3 कौन सा प्रकार का कचरा सूक्ष्म-जीवों द्वारा अपघटन किया नहीं जा सकता है?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| क) रसोई का कचरा | ख) मरे हुए पौधे |
| ग) सुस्त पत्तियाँ | घ) प्लास्टिक |

प्र.4 जीवाश्म ईंधन का उपयोग करने से क्या समस्या होती है?

- | |
|----------------------------|
| क) सीमित प्राकृतिक संरक्षण |
| ख) पर्यावरणीय प्रदूषण |
| ग) संधारणीयता की कमी |
| घ) सभी |

प्र.5 अधिक अम्ल वर्षा कहाँ होती है?

- | |
|-------------------------------|
| क) घनी आबादी वाले क्षेत्र में |
| ख) औद्योगिक क्षेत्र में |
| ग) दोनों (क) और (ख) |
| घ) कोई नहीं |

प्र.6 आपदा निवारण में किस एजेंसी की भूमिका महत्वपूर्ण है।

- | | |
|--------------|-------------------|
| क) मीडिया | ख) सरकारी अधिकारी |
| ग) सार्वजनिक | घ) उपरोक्त सभी |

(6)

220026/212826

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

- प्र.7 पारिस्थितिकी विज्ञान को परिभाषित करें।
- प्र.8 गाड़ियों द्वारा उत्सर्जित धुआं एक प्रमुख स्रोत है _____ प्रदूषण का।
- प्र.9 BOD का पूरा नाम _____ है।
- प्र.10 एसिड वर्षा को परिभाषित करें।
- प्र.11 समाज पर आपदा के परिणाम क्या होते हैं। (किसी भी एक)
- प्र.12 प्राकृतिक आपदाओं के 2 उदाहरण दें।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए। (8x4=32)

- प्र.13 वनोन्मूलन को परिभाषित करें। इसके कारण क्या हैं।
- प्र.14 नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के क्या नुकसान हैं।
- प्र.15 ओजोन परत की क्षय के कारण क्या हैं।
- प्र.16 हम ध्वनि प्रदूषण को कैसे नियंत्रित कर सकते हैं।
- प्र.17 ई-कचरे पर एक लघु नोट लिखें।
- प्र.18 जल प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव क्या हैं।

प्र.19 हरित घर प्रभाव को परिभाषित करें। यह ग्लोबल वार्मिंग पर कैसे प्रभाव डालता है।

प्र.20 पुनः प्रयोजन पर एक लघु नोट लिखें।

प्र.21 भूकंप के प्रभाव और परिणाम लिखें।

प्र.22 युद्ध आपदा के प्रभाव क्या होते हैं?

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए। (2x8=16)

प्र.23 क) हवा प्रदूषण को परिभाषित करें। हवा प्रदूषण के हानिकारक प्रभाव क्या हैं?

ख) ट्रॉमा, पैनिक को परिभाषित करें।

प्र.24 मिट्टी प्रदूषण को परिभाषित करें। मिट्टी प्रदूषण के कारण क्या हैं। मिट्टी प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए 4 उपाय लिखें।

प्र.25 एक लघु नोट लिखें -

क) कार्बन क्रेडिट

ख) कार्बन पैर की छाप।

Roll No.

Subject : Fundamentals of IT
Time : 3 Hrs. M.M. : 60

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

a) 2 b) 4
c) 6 d) 8

- Professional Computer
- Personal Computer
- Person Computer
- Personal Computing

- Operating System
- Application Program
- Search Engine
- Web Browser

220027/212825

a) Electric Mail b) Electrical Mail
c) Electronic Mall d) Electronic Mail

a) Website b) Social Media Tool

c) SEO d) E-Commerce

a) 2 bits b) 4 bits
c) 1 bit d) 8 bits

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.8 Diamond symbol in flowchart is used for _____ making.

Q.10 PPC stands for

220027/212825

Q.11 ROM is a secondary memory. (T/F)

Q.12 Flowchart is a _____ representation of an Algorithm.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 Write short note on software.

Q.14 Explain structure of URL in brief.

Q.15 Name any four input devices and their working.

Q.16 Draw Flowchart symbols and names them.

Q.17 Write steps to insert an image in Open Writer.

Q.18 Define Web Browser. Explain its working.

Q.19 Write four differences between traditional marketing and digital marketing.

Q.20 Write a short note on history of computer.

Q.21 What is E-mail? What are its advantages?

Q.22 Write an algorithm to find average of three numbers.

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

Q.23 Explain the term computer memory and its types.

Q.24 What is Open Office Writer? List its important features.

Q.25 Write short note on following terms:

a) Social Media

b) Digital Marketing

220027/212825

**2nd Sem. / Agri., Architectural assistantship,
Ceramic, Civil, DMLT, Advance Diploma in Tool and
Die Making, Plastic Technology, Textile Design,
Textile Processing, Text. Tech.,
Automation & Robotics, DMLT
(For Speech and Hearing Impaired)**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 एक बाइट _____ निबल्स

क) 2 ख) 4

ग) 6 घ) 8

प्र.2 PC का मतलब ?

क) पेशेवर कंप्यूटर ख) व्यक्तिगत कंप्यूटर

ग) व्यक्ति कंप्यूटर क) व्यक्तिगत कम्प्यूटिंग

प्र.3 अल्टा विस्टा एक है

क) ऑपरेटिंग सिस्टम ख) एप्लिकेशन प्रोग्राम

ग) सर्च इंजन घ) वेब ब्राउजर

(5)

220027/212825

प्र.4 ई-मेल का मतलब

क) इलेक्ट्रिक मेल ख) इलेक्ट्रिकल मेल

ग) इलेक्ट्रॉनिक मॉल घ) इलेक्ट्रॉनिक मेल

प्र.5 ट्विटर एक _____ है

क) वेबसाइट ख) सोशल मीडिया टूल

ग) एसईओ घ) ई-कॉमर्स

प्र.6 एक निबल में बिट होते हैं

क) 2 बिट ख) 4 बिट

ग) 1 बिट घ) 8 बिट

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 WebEx को किसने विकसित किया है?

प्र.8 फ्लोचार्ट में डायमंड प्रतीक का उपयोग _____ बनाने के लिए किया जाता है।

प्र.9 पावर पॉइंट एक उपकरण है एम एस ऑफिस में।

प्र.10 PPC का मतलब है।

(6)

220027/212825

प्र.11 ROM एक सेकेंडरी मेमोरी है। (सत्य/असत्य)

प्र.12 फ्लोचार्ट एक एल्गोरिथम का _____ प्रतिनिधि है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र.13 सॉफ्टवेयर पर एक छोटा नोट लिखें।

प्र.14 URL की संरचना संक्षेप में समझाएं।

प्र.15 कोई चार इनपुट डिवाइस का नाम और उनका काम बताएं।

प्र.16 फ्लोचार्ट प्रतीक बनाएं और उनके नाम लिखें।

प्र.17 ओपन राइटर में एक छवि डालने के लिए कदम लिखें।

प्र.18 वेब ब्राउजर को परिभाषित करें। इसका काम समझाएं।

प्र.19 पारंपरिक विपणन और डिजिटल विपणन के बीच चार अंतर लिखें।

प्र.20 कंप्यूटर के इतिहास पर एक छोटा नोट लिखें।

प्र.21 ईमेल क्या है? इसके फायदे क्या हैं?

प्र.22 तीन संख्याओं का औसत निकालने के एल्गोरिदम लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 कंप्यूटर मेमोरी और इसके प्रकार का विवरण दें।

प्र.24 ओपन ऑफिस राइटर क्या है? इसकी महत्वपूर्ण विशेषताओं की सूची बनाएं।

प्र.25 निम्नलिखित शब्दों पर एक छोटा नोट लिखें:

क) सोशल मीडिया

ख) डिजिटल मार्केटिंग।

No. of Printed Pages : 4

220041/212841

Roll No.

4rd Sem / Agri, Arch, Auto, Ceramic, Chemical, Chemical (P&P), Civil, Computer, Electrical, ECE, Food Tech, IC, LIS, Mech Engg., Mech (Tool & Die), DMLT, Plastic Tech, Texile Design, Textile Processing, Textile Tech, Automation & Robotics, Fashion Tech, OMCA, Fashion Design, Medical Elect, DMLT (For Speech and hearing impaired), AI & Machine learning, Hotel Management & Catering Tech, ECE (for speech and hearing impaired), FAA,DBM Marketing, DBM Retail, DBM HRM,Computer(for speech and hearing impaired)

Subject : English and Communication Skills-II

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

- Q.1 Who is the main character of the chapter 'The Portrait of a Lady'? (CO-1)
- a) Writer's father b) Grandfather
c) Grandmother d) Uncle
- Q.2 Kinesics involves (CO-4)
- a) Facial expressions b) Gestures
c) Postures d) All of the above

(1)

220041/212841

- Q.3 Barriers to speaking are (CO-4)

a) Unclear voice b) Noise
c) Lack of practice d) All of the above

- Q.4 Which of the following is not a punctuation mark? (CO-1)

a) Full stop b) Comma
c) Hyphen d) Articles

- Q.5 Dr. Kiran Bedi delivered a speech at (CO-1)

a) IIM Indore b) IIT Delhi
c) IIT Roorkee d) None of the above

- Q.6 The word 'therefore' is a (CO-1)

a) Preposition b) Conjunction
c) Article d) Noun

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

- Q.7 In the second year, the piano was silent in the lodge, and the prisoner asked only for the classics. In the fifth year, music was audible again, and the prisoner asked for wine. Those who watched him through the window said that all that year he spent doing nothing but eating and drinking and lying on his bed, frequently yawning and angrily talking to himself. He did not read books. Sometimes at night, he would sit down to write; he would spend hours writing, and in the morning tear up all that he had written. More than once he could be heard crying. (CO-1)

(2)

220041/212841

- a. What was the prisoner's attitude to music in the second year? why?
- b. What difference in the reading habits of the prisoner occurred in the second and in the fifth year of his confinement?
- c. What would the prisoner do with his writings in the morning? why?
- d. What were the activities in which the prisoner indulged himself in the fifth year?
- e. Write the synonyms:
 - i) Lodge ii) Frequently
- f. Write the antonyms:
 - i) Silent ii) Angrily

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Write a short note on teleconferencing. (CO-4)
- Q.14 Use the following pair of words in appropriate sentences. (CO-1)
 - a) Except, Accept b) Vocation, Vacation
 - c) Pray, Prey d) Meter, Metre
- Q.15 Discuss the format of a case Study. (CO-3)
- Q.16 Fill the blanks with appropriate prepositions. (CO-1)
 - a) She married _____ the age of 20.
 - b) Did anyone ring up _____ my absence?
 - c) He is busy _____ his work.
 - d) I cannot cope _____ all the work.

(3) 220041/212841

- Q.17 Punctuate the following sentences. (CO-1)
 - a) Sahil bring me a glass of water
 - b) how well said
 - c) alas I am ruined said he
 - d) yes I shall help you
- Q.18 Write a press release announcing a tie-up between two companies. (CO-2)
- Q.19 Describe the pen picture of the narrator's grandmother. (CO-1)
- Q.20 Write the main points of speech by Dr. Kiran Bedi at IIM Indore. (CO-1)
- Q.21 Translate the following administrative and technical terms in Hindi. (CO-1)
 - a) Consent b) Chief Minister
 - c) Agenda d) State
- Q.22 Draft a circular announcing a clearance sale. (CO-2)

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 Write a complaint letter regarding poor service of A broadband network in your area. You are Harshita/ Harsh of sector 10, Urban Estate, New Delhi. (CO-2)
- Q.24 Discuss the significance of non-verbal communication. (CO-4)
- Q.25 Define resume. Discuss its format. (CO-3)

(18200)

(4)

220041/212841