

06/11/22

(Pages : 4)

M – 2136

Reg. No. : .....

Name : .....

WON INSTITUTE OF  
MANAGEMENT & TECHNOLOGY  
LIBRARY  
WON INSTITUTE OF  
MANAGEMENT & TECHNOLOGY  
CHENNAI, TAMIL NADU 600 085

Second Semester B.A./B.Sc./B.Com. Degree Examination, December 2021.

First Degree Programme under CBCSS

Language Course – English

EN 1212.1/EN 1211.2/ EN 1211.3 – ENGLISH GRAMMAR USAGE  
AND WRITING

(Common for B.A/ B.Sc./ B.Com. and Career Related Group 2(a))

(2019 Admission)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

I. Answer **all** questions each in a word or a sentence.

1. Change the voice in the sentence.

Let them go.

2. Change the sentence "I love eating ice cream" into negative.

3. Supply the question tag for, "You are ok \_\_\_\_\_".

4. Correct the following sentence.

I write fictions.

5. Begin the following sentence with it.

To write an essay is not easy.

6. Choose the correct verb form.

Trouble \_\_\_\_\_ (choose/chose) to follow the politician wherever he went.

7. Identify if the following sentence is grammatically correct or not.

The actor grew up as an only child.

P.T.O.



8. Rewrite the sentence using the adverb provided.  
I am sad. (quite)
9. Complete the sentences with the correct option.  
They are two \_\_\_\_\_ of the same puzzle. (half/halves)
10. The majority of workers \_\_\_\_\_ not turned up for the strike. (has/have)

(10 × 1 = 10 Marks)

II. Answer **any eight** of the following questions as per instructions:

11. Convert the following into a compound sentence.  
(a) I have an interview. I am late for it.  
(b) The menagerie is far away. It is flooded.
12. Convert the following into a simple sentence.  
(a) He is a cop. It is true.  
(b) Gopal is alone. He is still cheerful.
13. Correct the following sentences.  
(a) Ritu shaked the pencil.  
(b) He gave to me a pen holder.
14. Change the voice.  
(a) We must take care of the puppy.  
(b) Close the gate.
15. Fill in the blanks using the correct verb given in brackets.  
(a) The boy has been \_\_\_\_\_ (missing/to miss) since last week.  
(b) Unicorns \_\_\_\_\_ only in fairy tales. (exist/existed).
16. Choose the correct usage.  
(a) Half the shelf \_\_\_\_\_ (is/are) filled with organic products.  
(b) Everyone \_\_\_\_\_ (has/have) duties.
17. Change into comparative degree:  
(a) His bike is as old as mine.  
(b) Megha is the brightest student in the class.



18. Frame a question to get the underlined word as answer.
- (a) He is a critically acclaimed novelist.
- (b) I am living in Melbourne since last year.
19. Add the correct question tag.
- (a) Everyone came to the movie premiere, \_\_\_\_\_ ?
- (b) Buying a new house is a risky affair, \_\_\_\_\_ ?
20. Reorder the jumbled sentences.
- (a) Stuggling dancer/ been/ I/ have/a
- (b) Went/ hiking trip/ they/ on a
21. Choose the appropriate option to fill in the blanks.
- (a) The principal did not intend to discuss it any (further/ farther)
- (b) Ravi had done it with the \_\_\_\_\_ intentions in mind (best/better).
22. Rewrite into positive sentences.
- (a) I hate cooking.
- (b) He does not like giving impromptu speeches.

(8 × 2 = 16 Marks)

III. Answer **any six**, as directed:

23. Write a conversation between two friends on a matter of importance.
24. Expand the following proverb:  
A stitch in time saves nine.
25. Prepare a questionnaire to assess the pattern of spending time online among teenagers.
26. Prepare a conversation between a teacher and a student who failed a test paper.
27. Change the following conversation into Reported Speech:
- Zain: What are you doing?
- Cathy: Trying to prepare a quick lunch.
- Zain: Do you need my help?
- Cathy: Sure. Prep these ingredients for me!



28. Change the following into passive voice.

- (a) You can listen to the new song now.
- (b) I saw a Banksy painting for sale at the auction.
- (c) Somebody stole my purse.
- (d) He gave the correct directions.

29. Fill up using articles:

She has bought \_\_\_\_\_ new watch for you \_\_\_\_\_ watch is very expensive. It is \_\_\_\_\_ smart watch with \_\_\_\_\_ latest features and \_\_\_\_\_ platinum strap.

30. Correct the following sentences.

- (a) Good friends is harder to come by these days.
- (b) I and you can clean this mess.
- (c) She is here since seven days.
- (d) He gave the speech herself.

31. Complete using suitable modals.

- (a) I \_\_\_\_\_ leave now, as I have to finish my homework. (should/would)
- (b) It \_\_\_\_\_ rain tomorrow. (may/have)
- (c) You \_\_\_\_\_ deliver the talk now. (must/should)
- (d) She \_\_\_\_\_ dance properly. (can/would)

(6 × 4 = 24 Marks)

IV. Answer **any two** of the following:

- 32. Expand the proverb "A thing of beauty is a joy forever".
- 33. Write a report on the PTA meeting that took place in your college.
- 34. Write a short essay on the importance of health care workers during the pandemic.
- 35. Write a report on the importance of world peace.

(2 × 15 = 30 Marks)



Reg. No. : .....

Name : .....

Second Semester B.Com. Degree Examination, December 2021

First Degree Programme under CBCSS

Language Course VI

Additional Language II – Malayalam

ML 1211.2 : കവിത, കഥ, ഉപന്യാസം, വിവർത്തനം

(2020 Admission - Regular)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

- I. ഒരു വാക്കിലോ പരമാവധി രണ്ടു വാക്യത്തിലോ ഉത്തരമെഴുതുക.
1. മലയാളത്തിലെ ആദ്യത്തെ അനുകല്പന സിനിമ ഏത്?
2. 'സുധി പറഞ്ഞ കഥ'യുടെ ഇംഗ്ലീഷ് വിവർത്തകൻ ആര്?
3. 'എം.എൽ.സി. കഥകൾ' രചിച്ചതാര്?
4. വൈലോപ്പിള്ളിയെക്കുറിച്ച് സച്ചിദാനന്ദൻ എഴുതിയ കവിതയേത്?
5. ശേഷക്രിയ ആരുടെ രചനയാണ്?
6. നാല്പ്പാട്ട് നാരായണമേനോൻ വിവർത്തനം ചെയ്ത വിക്ടർ യൂഗോവിന്റെ കൃതി ഏത്?
7. 'ഇടയ്ക്കു കണ്ണിരുപ്പു പുരട്ടാ-  
തെന്തിനു ജീവിതപലഹാരം' - ആരുടെ വരികൾ?



8. കാര്യർക്കഥകളുടെ വിശേഷണം എന്ത്?
9. കൈരളിയുടെ കഥ എഴുതിയതാർ?
10. മഹാഭാരതത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, കുട്ടിക്കൃഷ്ണമാരാർ എഴുതിയ കൃതി ഏത്?

(10 × 1 = 10 Marks)

II. ഒരു ഖണ്ഡികയിൽ കവിയാതെ എട്ടു ചോദ്യത്തിനുത്തരമെഴുതുക.

11. 'വെളിച്ചത്തിന്റെ അവസാനദൂരവും അടയട്ടെ. നിന്നെ ഞാൻ രക്ഷിക്കും' - സന്ദർഭവും ആശയവും വിശദമാക്കുക.
12. 'വിഫലയത്നനായ പ്രഥമാദ്ധ്യാപകൻ മഞ്ഞളിച്ച മുഖവുമായി തന്റെ പൊളിഞ്ഞ കസാലയിൽ ചെന്നിരുന്നു' - സൂചിതമെന്ത്?
13. 'കാഴ്ചയ്ക്ക് തനി തെരുവുഗുണ്ടയാണെന്ന് തോന്നുന്ന ഇവൻ എത്ര നല്ലവൻ' - ആരുടേതാണീ വാക്കുകൾ? വിവക്ഷിതമെന്ത്?
14. നാരായണൻ ഇ.വി. കൃഷ്ണപിള്ള പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതെങ്ങനെ?
15. കുട്ടികൃഷ്ണമാരാർ കുഞ്ചൻ നമ്പ്യാരെ വിമർശിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?
16. ഇ-ബുക്ക് റീഡർ എന്നാലെന്ത്? മികവുകൾ എന്തെല്ലാം?
17. 'നശിച്ച വർഗ്ഗങ്ങൾ. പാവപ്പെട്ടവനെന്തെങ്കിലും ഗുണം ചെയ്യുന്നത് ഇവറ്റുകൾ ചെയ്തില്ല.' - സന്ദർഭവും ആശയവും വ്യക്തമാക്കുക.
18. 'ചരിത്രത്തിനുള്ളിലെ ഭ്രാന്തിന്റെ പ്രാകൃതമായ വെളിപ്പെടുത്തലായിരുന്നു അത്.' - ഏത്?
19. സംഗീതത്തെക്കുറിച്ച് മാർഗർറ്റ് മീഡിന്റെ അഭിപ്രായമെന്ത്?
20. 'നെറ്റിവേർപ്പിലുരുക്കുവാനുപ്പിൻ കട്ടയോ കുലപർവ്വതകൂടം' - ഈ സന്ദേഹത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രകൃതിവിക്ഷണമെന്ത്?



32. സോഷ്യൽ നെറ്റ്‌വർക്കിംഗ് സൈറ്റുകളുടെ മികവുകളെന്തെല്ലാം?
33. കേരളീയരിൽ ഗുരുവിന്റെ ഇന്ദ്രജാലം സ്വാധീനം നേടിയതെങ്ങനെ?
34. പൂതത്തെ കവി വർണ്ണിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
35. ഭഗവാൻ വേദവ്യാസൻ ഋഗ്വേദംഗകഥയിൽ ഒന്നു പൊട്ടിച്ചിരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് മാരാർ സമർത്ഥിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
36. വായനയെക്കുറിച്ചുള്ള പരമ്പരാഗതധാരണകൾ ഇന്ന് അട്ടിമറിക്കപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ?
37. ഉണ്ണിയെക്കാണാണത് പരിഭ്രാന്തയായ നങ്ങേലിയെ കവി അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
38. ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുക.  
വെള്ളം, മണ്ണ്, ഭൂമിയുടെ ഹരിതകണ്ഠകമാകുന്ന സസ്യജാലം എന്നിവയാണ് ഭൂമിയിലെ ജന്തുവർഗ്ഗത്തിന് ആധാരമാകുന്ന ലോകം ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ആധുനിക മനുഷ്യൻ ഈ വസ്തുത തീരെ ഓർമ്മിക്കാറില്ലെങ്കിലും സുരോർജ്ജത്തെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ജീവിക്കാൻ അവൻ ആശ്രയിക്കുന്ന മൗലിക ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന സസ്യജാലമില്ലാതെ മനുഷ്യനു നിലനില്ക്കാനാവില്ല. സസ്യലോകത്തോടുള്ള നമ്മുടെ സമീപനം അസാധാരണമായി ഇടുങ്ങിയ ഒന്നാണ്.

(6 × 4 = 24 Marks)

IV. മൂന്നു പുറത്തിൽ കവിയാതെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

39. ചങ്ങമ്പുഴക്കവിതയിലെ ഭാഷാസൗകുമാര്യം മനസ്സിലാക്കി അടിസ്ഥാനമാക്കി സമർത്ഥിക്കുക.
40. ഗുരു ചരിത്രത്തെ സ്വച്ഛതകൊണ്ടു നിറയ്ക്കുകയായിരുന്നു - ഈ അഭിപ്രായം ചർച്ച ചെയ്യുക.
41. ജനജീവിതത്തിലെ ഒഴിവാക്കാനാവാത്ത ഘടകമായി ഇന്റർനെറ്റിനെ മാറ്റിത്തീർക്കുന്നതെന്ത്?
42. എം. സുകുമാരന്റെ കഥകൾ വ്യവസ്ഥിതിയോടുള്ള പ്രതിഷേധമായി മാറുന്നതെങ്ങനെ?
43. 'മാതൃത്വത്തിന്റെ മഹാഗാഥയാണ് പൂതപ്പാട്ട്' - വിലയിരുത്തുക.
44. 'മലതൂരക്കൽ' മുന്നോട്ടുവെച്ച വികസനസങ്കല്പം, കേരളത്തിന്റെ സമകാലികാവസ്ഥയുമായി ചേർത്തുവെച്ച് വിശകലനം ചെയ്യുക.

(2 × 15 = 30 Marks)



21. പള്ളിക്കൂടത്തിലേക്ക് പോകാൻ നങ്ങേലി ഉണ്ണിയെ ഒരുക്കുന്നതെങ്ങനെ?

22. 'മിഥ്യാവലയിത സത്യോപമരുചി

തത്തി ലസിച്ഛ മമ മുന്നിൽ!' - വിവക്ഷിതമെന്ത്?

23. വാഷ്ബേസിനിൽ കിടന്ന് ശ്വാസം കിട്ടാതെ പിടയുന്ന ചേല്ലമിനുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്ത്?

24. മലയാളത്തിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുക.

Dr. Ambedkar, affectionately remembered as 'Baba Saheb', was one of the prime architects of the Indian Constitution. His proficiency in law and familiarity with the state of the nation facilitated the drafting of the Constitution.

25. 'വേദന വേദന ലഹരി പിടിക്കും

വേദന ഞാനിൽ മുഴുകട്ടെ' - ഈ വരികൾ ചങ്ങമ്പുഴയുടെ കാവ്യവ്യക്തിത്വത്തെ പ്രതിഫലിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

26. ചിഹ്നങ്ങളുടെ ക്രമീകരണത്തിൽ ചലച്ചിത്രഭാഷയും സാഹിത്യഭാഷയും തമ്മിലുള്ള സമാനതകളെന്ത്?

(8 × 2 = 16 Marks)

III. നൂറ്റിയിരുപതു വാക്കിൽ കവിയാതെ ഏതെങ്കിലും ആറു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

27. തൊഴിൽ രംഗം നേരിടുന്ന പുതിയ വെല്ലുവിളികളെ 'ഇതാ ഒരു ടെക്കി' എന്ന കഥ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

28. തിരുവിതാംകൂറിൽ അല്ലലില്ലാതെ കഴിയുന്നവരായി ഇ.വി. കണ്ടെത്തുന്നതാരെ?

29. ജമീലാബീവി 'ബുസ്ക്' എന്നു പറയുന്ന മാതിരി നിൽക്കാൻ കാരണമെന്ത്?

30. 'പൊതിച്ചോറ്' എന്ന കഥ, ആദ്യകാല അദ്ധ്യാപകരുടെ ദുരിതജീവിതത്തിന്റെ നേർചിത്രണമാകുന്നതെങ്ങനെ?

31. സിനിമയും സാഹിത്യവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ജൈവപരവും നിർണ്ണായകവുമാണെന്ന് ഐസൻസ്റ്റീൻ വാദിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?



(Pages : 3)

M – 2500

Reg. No. : .....

Name : .....

Second Semester B.Com. Degree Examination, December 2021

First Degree Programme under CBCSS

Foundation Course

CO 1221/CC 1221 : INFORMATICS AND CYBER LAWS

(2020 Admission Regular)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

SECTION – A

Answer all questions in 1 or 2 sentences each. Each carries 1 mark.

1. Define informatics.
2. What is mobile technology?
3. What is knowledge management?
4. Give examples for educational software for children.
5. What is digital divide?
6. Who is a hacker?
7. What is green computing?
8. Name any two software for typing Malayalam.
9. What are cyber laws?
10. What is firewall?

(10 × 1 = 10 Marks)

P.T.O.



## SECTION – B

Answer **any eight** questions in not exceeding **1** paragraph. Each question carries **2** marks.

11. Define smart phones.
12. What are the features of flash drive?
13. What is bluetooth?
14. What are the objectives of educational softwares?
15. What is an e-library?
16. Which are the popular sources for e-books in internet?
17. What is BRNET?
18. What is pharming?
19. What is adware?
20. How spyware is harmful?
21. What is the nature of unicode standard?
22. What are the disadvantages of windows?
23. What is LAN?
24. Which are the ways in which computer virus is spread?
25. Write any four effects of cyber crimes on businesses.
26. What is cyber espionage?

(8 × 2 = 16 Marks)

## SECTION – C

Answer **any six** questions, Each question carries **4** marks.

27. Describe super computers.
28. Which are the modern output devices used in computers?



29. What are the features of google as a search engine?
30. Bring out the scope of virtual universities in India.
31. What are the features of NICENET?
32. Write a note on free software movement.
33. Which are the types of cyber crimes?
34. Explain how cyber addiction can be managed?
35. Write a note on language localization.
36. Which are the different computer hardware security measures?
37. How cyber crimes can be reduced?
38. Write a note on information overload.

(6 × 4 = 24 Marks)

#### SECTION – D

Answer **any two** questions. Each question carries **15** marks.

39. Define and explain Internet.
40. Elaborate on IT tools used in education.
41. Explain scope of social informatics.
42. Explain the concept and problems in e-waste in India.
43. Explain the health problems in the use of computers. What are the remedies?
44. Explain the concept of digital signature.

(2 × 15 = 30 Marks)



(Pages : 4)

Libra  
Mrs. Himakumari V  
Chief Superintendent  
(University Examinations)  
MSN Institute of Management and Technology  
Chavara, Kollam

Reg. No. : .....

Name : .....

Second Semester B.Com. Degree Examination, December 2021

First Degree Programme under CBCSS

Core Course

CO 1242/CC 1243 : BUSINESS REGULATORY FRAMEWORK

(2020 Admission Regular)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

SECTION – A

Answer **all** questions, each carries **1** Mark.

1. The primary purpose of private laws is the protection of \_\_\_\_\_ interest.
2. The \_\_\_\_\_ Act seeks to ensure fair competition in India.
3. An agreement enforceable by law is \_\_\_\_\_.
4. \_\_\_\_\_ are those damages which arises from the breach of contract under special circumstances.
5. Expand TRAI.
6. Right to Information Act passed in the year \_\_\_\_\_.
7. A person who is not attain the age of majority is a \_\_\_\_\_.
8. If an offer is addressed to unascertained body of individuals it is called \_\_\_\_\_.
9. An \_\_\_\_\_ agreement is one which is criminal in nature.
10. Recession means \_\_\_\_\_ of the contract.

(10 × 1 = 10 Marks)

P.T.O.



## SECTION – B

Not exceed one paragraph, Answer **any eight** questions. Each question carries 2 marks.

11. List out any four sources of law.
12. What you mean by public law?
13. What you mean by contract of insurance?
14. What is void agreement?
15. What is Unilateral contract?
16. State the meaning of Counter Offer?
17. Describe the term Lunatics.
18. What is meant by undue influence?
19. Define Fraud.
20. What you mean by Contingent Contract?
21. Point out the classification of performance.
22. What is meant by absolute sale?
23. Define future goods.
24. What are the rights of an unpaid seller against the goods?
25. What is right to information under RTI Act?
26. What is trademark?

**(8 × 2 = 16 Marks)**



### SECTION – C

Not exceed **120** words, answer **any six** questions, each Question carries **4** marks.

27. Explain agreement and void agreement with example.
28. State the Difference between agreement and contract.
29. Discuss various modes of revocation of an offer.
30. "Acceptance is to offer what a lighted match is to a train of gun powder"  
Comment.
31. Explain the features of Contract of Guarantee.
32. What are the rights of surety against principal debtor?
33. Explain different kinds of agents.
34. State the difference between sale and bailment.
35. Explain the salient features of RTI Act. .
36. What is Plagiarism? Why it is important?
37. Explain the powers and functions of IRDA Act.
38. Make a comment on "TRAI".

**(6 × 4 = 24 Marks)**

### SECTION – D

Answer **any two** questions, each question carries **15** marks.

39. Explain the exemption from disclosure of Information under RTI Act.
40. Discuss the constitution of Central Information Commission.
41. Explain the law regarding Minor's agreement.



42. Explain any five agreements that have been declared by the court as opposed to public policy.
43. Briefly discuss various modes of discharge of contract.
44. Explain the rights and duties of bailor.

**(2 × 15 = 30 Marks)**



Library

(Pages : 4)

M – 2501

Reg. No. : .....

Name : .....

MSN INSTITUTE OF  
MANAGEMENT & TECHNOLOGY  
LIBRARY  
MUKUNDAPURAM P.O.  
CHAVARA, KOLLAM-691585

Second Semester B.Com. Degree Examination, December 2021

First Degree Programme under CBCSS

Complementary Course

CO 1231/CC 1231/CX 1231 : BUSINESS MATHEMATICS

(2020 Admission Regular)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

- I. Answer **all** questions. Each question carries **1** mark.
1. A number which has atleast one divisor other than 1 is a \_\_\_\_\_ number.
2. When three strings of 240 cm, 318 cm and 426 cm are cut into equal lengths, \_\_\_\_\_ cm is the greatest possible length of each piece.
3.  $ax + by = c$  is the general form \_\_\_\_\_ equation in two variables.
4. The maximum number of solutions to a quadratic equation is \_\_\_\_\_.
5. If  $A$  is a matrix of order  $m \times n$  and  $B$  is a matrix of order  $n \times p$ , then  $AB$  is of order \_\_\_\_\_.
6. \_\_\_\_\_ is a sequence of equal payments made at equal intervals of time.
7. If  $A \cap B = \phi$ , then  $A$  and  $B$  are said to be \_\_\_\_\_ sets.
8. A function which assigns a fixed value for every value of  $x$  is called \_\_\_\_\_ function.
9. A diagonal matrix whose diagonal elements are equal, is called \_\_\_\_\_.
10. The set of all subsets of given set  $A$  is the, \_\_\_\_\_ set of  $A$ .

(10 × 1 = 10 Marks)

P.T.O.



II. Answer **any eight** questions. Each question carries **2** marks.

11. The sum of 3 consecutive numbers is 162. Find them.
12. Find the least number which is a perfect square and is divisible by each of numbers 16, 20, 24?
13. Solve  $4x + 8 = 6(x - 4)$ .
14.  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$   $B = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$   
Find  $3A + 4B$ .
15. Find  $x$  if the matrix  $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 8 & x \end{bmatrix}$  is singular.
16. At what rate per annum will simple interest on Rs. 1,00,000 for 73 days be Rs. 400?
17.  $A = \{a, b, c, d, e, f\}$   
 $B = \{a, e, i, o, u\}$   
Perform (a)  $A \cup B$  (b)  $A \cap B$ .
18. Find in what time a sum of money trebles itself at 5% p.a. compound interest.
19. What is a pie diagram?
20. Define determinant.
21. What is a quadratic equation?
22. What do you mean by future value of money?
23. Define break-even price.
24. Explain any two financial ratios.
25. Define subset.
26. How do you get transpose of a matrix?

**(8 × 2 = 16 Marks)**



III. Answer **any six** questions. Each question carries **4** marks.

27. The cost of a machine is Rs. 40,000. It depreciates 20% annually. What is its value four years hence?

28. If  $A = \begin{bmatrix} 5 & -8 & -1 \\ 2 & -3 & -1 \\ -3 & 5 & 1 \end{bmatrix}$  and  $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$

Find  $AB$ .

29. The difference of the ages of Anil and his father is 30 years. If the difference of the squares of their ages is 1560, find their ages.

30.  $A = \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$   $B = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$ .

Find  $AB$  and  $|AB|$ .

31. Express 5.333... as a rational fraction.

32. Find the largest number having 4 digits divisible by 12, 15, 18 and 27.

33. A company sets aside a sum of Rs. 20,000 annually to enable it to pay off a debenture issue of Rs. 2,30,000 at the end of 10 years. Assuming that the sum accumulates at 4% per annum compound, find the surplus after paying off the debenture stock.

34. If  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ,  $C = \{3, 6, 9, 12, 15\}$

Find

(a)  $(A \cup B) \cap C$

(b)  $A \cup (B \cap C)$

35. Solve  $2x + 3y = 5$ ,  $xy = 1$ .



36. Solve  $2x^2 + 3x - 1 = 0$ .
37. Explain the terms permutation and combination.
38. Explain any two methods for depreciation.

**(6 × 4 = 24 Marks)**

IV. Answer **any two** questions. Each question carries **15** marks.

39. (a) In how many ways can 3 boys and 5 girls be arranged in a row so that all the 3 boys are together.
- (b) How many 4 digit numbers can be formed with the digits 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 if no two digits are same?
40. By selling a table for Rs. 56, gain is as much percent as its cost in rupees. What is the cost price?
41. A market research group conducted a survey of 1000 consumers and reported that 720 consumers liked product A and 450 consumers liked product B. What is the least number that must have liked both products?
42. Solve the following by Cramer's rule.
- $$\begin{aligned} x + y + z &= 3 \\ x + 2y + 3z &= 4 \\ x + 4y + 9z &= 6 \end{aligned}$$
43. Find  $A^{-1}$  and hence prove that  $A \cdot \text{adj } A = |A| \cdot I$ , if  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$
44. A man repaid his house building advance in equal instalments of Rs. 40,000 per annum for 5 years. If the money is worth 8% per annum compounded annually and repayment starts after initial gap of 2 years. Find the sum borrowed.

**(2 × 15 = 30 Marks)**