



TRINITY COLLEGE FOR WOMEN NAMAKKAL

NAAC –SSR CYCLE-I

2.5 Evaluation Process and Reforms

2.5.1 Mechanism of Internal/External Assessment and Grievance Redressal system

External Assessment - PU-University Question Papers

(6 Pages)

S.No. 1099

19UTA11

(For the candidates admitted from 2019-2020 onwards)

B.A DEGREE EXAMINATION, JUNE 2022.

Sixth Semester

தமிழ்

சங்க இலக்கியங்கள்

Time Three hours

Maximum : 75 marks

பகுதி A — (15 × 1 = 15 மதிப்பெண்கள்)

பின்வரும் வினாக்களுக்குச் சரியான விடையளி

1. பட்டினப்பாலையின் அடிகள் எத்தனை?

(அ) 103 (ஆ) 264

(இ) 301 (ஈ) 106

2. நெல்லைவந்தியன் வந்த கோழிகளைப் பெண்கள் எதனைக் கொண்டு விரட்டினா?

(அ) வாதின் குழை (ஆ) கை வளையல்

(இ) முறம் (ஈ) கற்கள்

3. முட்டாச் சிறப்புடைய நகரம் ———

(அ) மதுரை (ஆ) காவிரிப்பூம்பட்டினம்

(இ) கொற்கை (ஈ) உறந்தை

4. குளத்தில் முழுகி எழும் மகளிரது கண்களைப் போன்று விளங்கியது எது?

(அ) அனிச்சம் மலர் (ஆ) குவளை மலர்

(இ) ஆம்பல் மலர் (ஈ) நெய்தல் மலர்

5. ஏறு தழுவதலின் இறுதியில் வெற்றியைக் கொண்டாட நிகழ்த்தப்படுவது ———

(அ) குரவையாட்டம் (ஆ) வெறியாட்டம்

(இ) உண்டாட்டு (ஈ) தீக்களியாட்டம்

6. 'துறைவன்' - எந்நிலத் தலைவன்?

(அ) பாலை (ஆ) முல்லை

(இ) குறிஞ்சி (ஈ) நெய்தல்

7. நற்றினைத் தலைவன் பாலை நிலத்தில் எதனை உணவாகக் கொள்வான்?

(அ) சுடுகறி (ஆ) விளம்பழம்

(இ) நாவல்பழம் (ஈ) கட்டுச்சோறு

8. 'சீறியாழ்' எதனைப் போன்று ஒலிப்பதாகக் கொற்றனார் கூறுகிறார்?

(அ) குயில் (ஆ) நாகம்

(இ) கிளி (ஈ) வண்டு



Principal,²

Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

S.No. 1099

9. 'வேண்டிய பந்தத்தை' போர் பற்றிக் குறிப்பிடும் நூல் எது?

- (அ) நற்றிணை (ஆ) கலித்தொகை
(இ) அகநானூறு (ஈ) பதிற்றுப்பத்து

10. தேனமயங்கு பாலினும் இனியதாகக் தலைவி குறிப்பிடுவது எதனை?

- (அ) மாணாண்டு எஞ்சி நீர்
(ஆ) பாளை கலக்கிய நீர்
(இ) கிணற்று நீர்
(ஈ) ஊற்று நீர்

11. பரிபாடலில் செவ்வேள் குறித்து கிடைக்கும் பாடல்கள் எத்தனை?

- (அ) ஒன்பது (ஆ) எட்டு
(இ) நான்கு (ஈ) பதினெட்டு

12. திருப்பரங்குன்றம் எதற்கு நிகராகப் பரிபாடலில் குறிப்பிடப்படுகின்றது?

- (அ) மேருமலை (ஆ) மலைக்கோட்டை
(இ) இமயமலை (ஈ) திருவண்ணாமலை

13. குடடுவனால் வெட்பப்பட்ட மோகூர் மன்னனின் காவல் மரம் எது?

- (அ) கடம்ப மரம் (ஆ) யா மரம்
(இ) நாவல் மரம் (ஈ) வேம்பு மரம்

14. அதியமானிடம் பகைமை கொண்ட மன்னர்களுள் ஒருவன்

- (அ) தொண்டைமான் (ஆ) பண்ணன்
(இ) ஓரி (ஈ) காரி

15. ஓளவையார் தன் சொற்களின் தன்மையை எவ்விதமானது எனக் குறிப்பிடுகின்றார்?

- (அ) தாயின் அரவணைப்பு
(ஆ) மழலையின் வாய்ச் சொல்
(இ) தந்தையின் அறிவுரை
(ஈ) மகனின் வீரமொழி

பகுதி ஆ — (2 × 5 = 10 மதிப்பெண்கள்)

கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் இரண்டனுக்கு விடையளி.

16. 'காமஞ்சேர் குளத்தாரின்' குறுந்தொகை பாடல் கருத்தை உரைக்க.

17. காவிரிப்பூம்பட்டினத்து வணிகர்களின் வளமிக்க வாழ்க்கையைப் பட்டினப்பாலை வழி காட்டுக.

18. நற்றிணையில் பிரிவாற்றாத தலைவிக்குத் தோழி சொல்லியதாக அமைந்த பாடலை உணர்த்துக.

19. 'சிறுது மறந்து ஆற்ற வேண்டும்' என்ற தோழிக்கு தலைவி கூறியதாக அமைந்த ஐங்குறுநூற்றுப் பாடலை விளக்குக.

20. அதியமானின் சிறப்பை, ஓளவையார் தொண்டைமானுக்கு உணர்த்திய பாங்கினை எழுதுக.

வினாவுக்கும் வினாக்களுக்கும் உடனடி விட விடப்படாது

- (一)

22. (அ) ஏறுதழுவுதல் முனைவறிய மக்களின் பண்பாட்டுக் கூறாக விளங்கிப்பனமையக் கவிதொனாக வழி காட்டுக.

(一)

- (ஆ) தனது தொன்கப் பாடல்களின் மூலம் பெண் அக
மாந்தர்களின் உணர்வுப் போராட்டங்களைப்
புலப்படுத்துதல்

- 23 (அ) குடகவாயிற கிரத்தனாரின் நெற்தல் திணைப் பாடற்
கருத்தினை எழுதுக.

(1993)

- கூ. அகநானூற்றில் தலைமகள் சிறைப்புறத்தானாக தலைவி சொல்வதாக அமைந்த பரணர் பாடலை உணர்த்துக.


- (அல்லது)

- (ஆ) திருப்பரங்குன்றத்தின் இயற்கை மாட்சிமையைப் பரிபாடல் வழிப் புலப்படுத்துக.

25. (அ) சங்கப்புலவர்களுக்கும் - மன்னார்களுக்குமான உறவுச் சிறப்பினை ஒளவையார் பாடல்கள் வழி விளக்குக.

(அல்லது)

- (ஆ) பதிற்றுப்பத்தில் 'ஊன் துவை அடிகில்' பகுதியின் வழி சேரனின் வெற்றிச் சிறப்பைக் காட்டுக.


Principal,
Trinity College for Women (Art

Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

(For the candidates admitted from 2019–2020 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE 2022.

Sixth Semester

Computer Science

SBEC – PHP SCRIPTING LANGUAGE

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (15 × 1 = 15 marks)

Answer ALL questions.

1. Which of the following is not a variable scope in PHP?
(a) Extern (b) Local
(c) Static (d) Global
2. Which of the following is used to display the output in PHP?
(a) echo (b) write
(c) print (d) Both (a) and (c)

3. Which of the following PHP function is used to generate unique id?
(a) id() (b) mdid()
(c) uniqueid() (d) None of the above
4. What is the use of fopen() function in PHP?
(a) The fopen() function is used to open folders in PHP
(b) The fopen() function is used to open remote server
(c) The fopen() function is used to open files in PHP
(d) None of the above
5. Which of the following function is used to find files in PHP?
(a) glob() (b) fold()
(c) file() (d) None of the above
6. Which of the following is/are the code editors in PHP?
(a) Notepad++
(b) Notepad
(c) Adobe Dreamweaver
(d) All of the above


Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

7. Which PHP function determines the last access time of a file?
- (a) `filetime()` (b) `fileatime()`
(c) `filectime()` (d) None of the above
8. _____ function is used to write and append data into file.
- (a) `fappend()` (b) `fwrote()`
(c) `fwrite()` (d) `ftell()`
9. _____ is used for the purpose of creating lists.
- (a) `concatLists()` (b) `addLists()`
(c) `mergeLists()` (d) `Lists()`
10. _____ returns size of the file (in bytes).
- (a) `$_FILES['filename']['size']`
(b) `$_FILES['file']['size']`
(c) `$_FILES['fname']['size']`
(d) `$_FILES['filename']['s']`
11. PHP Store Contact Form data into _____
- (a) files (b) filedisk
(c) database (d) buffer

12. The _____ function is used to read a single character from a file.
- (a) `fgetc()` (b) `fgets()`
(c) `fget()` (d) `fgetf()`
13. Which of the following DBMSs do not have a native PHP extension?
- (a) MySQL (b) IBMDB/2
(c) PostgreSQL (d) None of the above
14. PHP must be configured correctly in the _____ file with the details of how your system sends email.
- (a) `php.in` (b) `php.ini`
(c) `php.php` (d) `ini.php`
15. PHP creates some useful _____ that can be seen in the `phpinfo.php` page that was used to setup the PHP environment.
- (a) environment variables
(b) dynamic variables
(c) executable variables
(d) index variables

PART B — (2 × 5 = 10 marks)

Answer any TWO questions out of Five.

16. Define Variable. List out the steps to declare the variables.
17. Elaborate the function used to send text to browser.
18. How can we create a database table and explain it?
19. How to add contacts in PHP?
20. Mailing Mechanism – Explain it.

PART C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

21. (a) Explain unary , binary and ternary operators in PHP.
Or
(b) Describe the ways to embed PHP Code with HTML.
22. (a) How to display the content dynamically in PHP?
Or
(b) Elaborate File System in PHP.

23. (a) How to establish a connection in database.

Or

- (b) Explain how to select and displaying data from database.

24. (a) Describe System Planning.

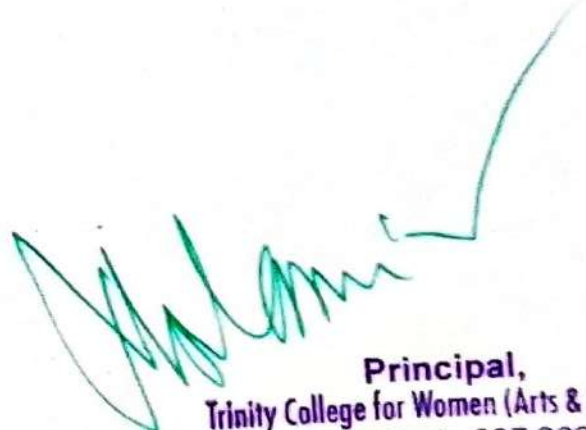
Or

- (b) Demonstrate Working with Contact.

25. (a) Explain mailing List software.

Or

- (b) Explain the steps to Create Custom logs.



Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

S.No. 1339

19UCM17/19UCC14/
19UAFF06/19UCBE06

(For the candidates admitted from 2019-2020 onwards)

B.Com. DEGREE EXAMINATION, JUNE 2022

Sixth Semester

ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT

(Common for B.Com. (CA), A & F, B & I)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (15 × 1 = 15 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. The most important function of an entrepreneur is _____.
- (a) Risk assumption function
- (b) Managerial function
- (c) Function of innovation
- (d) Decision-making function


Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science)
Namakkal - 637 002.

தொழில் முனைவோரின் மிகவும் முக்கியமான பணி என்பது _____.

- (அ) இடர் அனுமான செயல்பாடு
- (ஆ) நிர்வாக செயல்பாடு
- (இ) புதுமை செயல்பாடு
- (ஈ) முடிவெடுத்தல் செயல்பாடு

2. The entrepreneur who blindly follows the traditional methods of production in spite of the loss is called _____.

- (a) Drone Entrepreneur
- (b) Adoptive Entrepreneur
- (c) Fabian Entrepreneur
- (d) Innovative Entrepreneur

தொழில்முனைவோர், நஷ்டம் ஏற்பட்டாலும் கண் மூடித்தனமாக பாரம்பரியமான தயாரிப்பு முறைகளை பின்பற்றுவது என்பது

- (அ) சோம்பேறி தொழில்முனைவோர்
- (ஆ) ஏற்புடை தொழில்முனைவோர்
- (இ) எச்சரிக்கை மிகு தொழில்முனைவோர்
- (ஈ) புதுமை தொழில்முனைவோர்

3. Women entrepreneurs trained through specialised training programmes are called _____.

- (a) Natural entrepreneurs
- (b) Forced entrepreneurs
- (c) Created entrepreneurs
- (d) Artificial entrepreneurs

பெண் தொழில் முனைவோருக்கு சிறப்பு பயிற்சி திட்டத்தின் மூலம் பயிற்சியளிப்பது _____ என்பதாகும்.

- (அ) இயற்கை தொழில்முனைவோர்
- (ஆ) கட்டாயப்படுத்தப்பட்ட தொழில்முனைவோர்
- (இ) உருவாக்கப்பட்ட தொழில்முனைவோர்
- (ஈ) செயற்கை தொழில்முனைவோர்

4. Which of the following factors encourage women to become entrepreneurs?

- (a) Pull (b) Push
- (c) Internal (d) External

கிண்கண்ட எந்த காரணிகள் பெண்கள் தொழில் முனைவோர் ஆவதற்கு ஊக்கப்படுத்துகின்றன

- (அ) இழு (ஆ) தள்ளு
- (இ) உள் (ஈ) வெளி

5. The main objective of project appraisal is to determine the _____ of a project.

- (a) Viability (b) Profitability
(c) Mobility (d) Creativity

திட்ட மதிப்பீட்டின் முக்கியமான நோக்கம் என்பது திட்டத்தின் _____ தீர்மானிப்பதாகும்.

- (அ) நம்பகத் தன்மையை (ஆ) இலாபத்தை
(இ) இயக்கத்தை (ஈ) படைப்பாற்றலை

6. The details of machinery and equipment are shown in the project report under the head _____.

- (a) Source of finance
(b) General information
(c) Project description
(d) Market potential

இயந்திரம் மற்றும் உபகரணங்களின் விளக்கங்கள் திட்ட அறிக்கையில் _____ என்ற தலைப்பின் கீழ் காட்டப்படுகின்றன.

- (அ) நிதி மூலம் (ஆ) பொது தகவல்கள்
(இ) திட்ட விளக்கம் (ஈ) சந்தை முக்கியத்துவம்

7. Which of the following is a technique of project-identification?

- (a) Desk research (b) Sensitivity analysis
(c) CVP analysis (d) SWOT analysis

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது திட்ட அடையாளத்தின் நுட்பமாகும்?

- (அ) மேசை ஆராய்ச்சி
(ஆ) உணர்திறன் பகுப்பாய்வு
(இ) செலவு அளவு லாபம் பகுப்பாய்வு
(ஈ) வலிமை பலவீனம் சந்தர்ப்பம் அச்சுறுத்தல் பகுப்பாய்வு

8. According to Fourth Census, MSME sector employs _____.

- (a) 10.12 crore persons
(b) 10.12 lakh persons
(c) 1.12 crore persons
(d) 100 crore persons

நான்காவது கணக்கெடுப்பின்படி, சிறு குறு நடுத்தர தொழில் துறை _____ வேலைவாய்ப்பு கொடுத்துள்ளது.

- (அ) 10.12 கோடி மக்களுக்கு
(ஆ) 10.12 இலட்ச மக்களுக்கு
(இ) 1.12 கோடி நபர்களுக்கு
(ஈ) 100 கோடி மக்களுக்கு

9. The number of products manufactured by small-scale industry is _____.

- (a) 1000 (b) 2500
(c) 7500 (d) 15000

சிறுதொழில் நிறுவனங்கள் உற்பத்தி செய்யும் பொருட்களின் எண்ணிக்கை _____ ஆகும்.

- (அ) 1000 (ஆ) 2500
(இ) 7500 (ஈ) 15000

10. Rural industries are generally associated with _____.

- (a) Agriculture (b) Catering
(c) Confectionary (d) Service

கிராமப்புற தொழில்கள் பொதுவாக _____ தொடர்புடையதாகும்.

- (அ) வேளாண்மையுடன் (ஆ) சமையலுடன்
(இ) மிட்டாயுடன் (ஈ) சேவையுடன்

11. SIDBI's Head office located at _____.

- (a) Delhi (b) Bangalore
(c) Lucknow (d) Pune

SIDBI-ன் தலைமை அலுவலகம் அமைந்துள்ளது _____.

- (அ) டெல்லியில் (ஆ) பெங்களூரில்
(இ) லக்னோவில் (ஈ) புனேயில்

12. The main function of SIDO is _____.

- (a) Co-operation (b) Direction
(c) Co-ordination (d) Policy making

SIDO-வின் முக்கியமான பணி என்பது _____.

- (அ) கூட்டுறவு ஆகும்
(ஆ) இயக்குதல் ஆகும்
(இ) ஒருங்கிணைப்பு ஆகும்
(ஈ) கொள்கை உருவாக்குதல் ஆகும்

13. KVIC established in _____, under an Act of parliament.

- (a) 1950 (b) 1948
(c) 1957 (d) 1961

பாராளுமன்ற சட்டத்தின் கீழ் KVIC உருவாக்கப்பட்டது _____.

- (அ) 1950 ல் (ஆ) 1948 ல்
(இ) 1957 ல் (ஈ) 1961 ல்

14. Spontaneous Entrepreneur is classified on the basis of _____.

- (a) Business (b) Technology
(c) Motivation (d) Gender

Principal,

Trinity College for Women (Arts & Science)
Namakkal - 637 002.

தன்னிச்சையான தொழில்முனைவோர் _____
அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்டது ஆகும்.

- (அ) வியாபார (ஆ) தொழில்நுட்ப
(இ) ஊக்குவித்தல் (ஈ) பாலினம்

15. An Entrepreneurship development programme consists of _____ phases.

- (a) One (b) Two
(c) Three (d) Four

தொழில்முனைவு மேம்பாட்டுத் திட்டம் _____
நிலைகளை கொண்டுள்ளது.

- (அ) ஒரு (ஆ) இரண்டு
(இ) மூன்று (ஈ) நான்கு

PART B — (2 × 5 = 10 marks)

Answer any TWO questions.

16. Describe the characteristics of an entrepreneur.

தொழில்முனைவோரின் இயல்புகளை விவரிக்கவும்.

17. How are the women entrepreneurs classified in India?

இந்தியாவில் பெண் தொழில்முனைவோர் எவ்வாறு
வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளனர்?

18. Explain the significance of project report.

திட்ட அறிக்கையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

19. Explain the need for rural entrepreneurship.

கிராமப்புற தொழில்முனைவின் தேவையை விளக்கவும்.

20. Bring out the mission of EDII.

EDII யின் குறிக்கோள்களை வெளிக்கொணர்க.

PART C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

21. (a) Explain the factors influencing Entrepreneurship.

தொழில்முனைவை பாதிக்கும் காரணிகளை
விளக்குக.

Or

(b) Discuss the role of entrepreneurs in the economic development of a country.

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு
தொழில்முனைவோர்கள் ஆற்றும் பங்கினை
விவாதிக்கவும்.

2. (a) Discuss the problems of women entrepreneurs.
பெண் தொழில் முனைவோரின் பிரச்சினைகளை விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the various phases involved in EDP.
தொழில்முனைவு மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு நிலைகளை விளக்குக.

3. (a) Explain the various sources of business identification opportunities.
வியாபார அடையாள சந்தர்ப்பங்களின் பல்வேறு மூலங்களை விளக்குக.

Or

- (b) Critically examine the various analyses used to appraise a project.

திட்டத்தை மதிப்பீடு செய்தலுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் பல்வேறு பகுப்பாய்வுகளை விமர்சன ரீதியாக ஆராயவும்.

- (a) Discuss the role of MSME in Indian Economy.

இந்திய பொருளாதாரத்தில் சிறு குறு நடுத்தர தொழில்களின் பங்கினை விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the objectives of Small Scale Industry.

சிறு தொழில்களின் நோக்கங்களை விளக்கவும்.

25. (a) Describe the services provided by NSIC to small-scale units.

சிறு தொழில்களுக்கு NSIC வழங்கும் சேவைகளை விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Narrate the functions of District Industries Centre.

மாவட்டத் தொழில் மையத்தின் பணிகளை விவரிக்கவும்.


Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

(For the candidates admitted from 2019-2020 onwards)

M.A. DEGREE EXAMINATION, JUNE 2022.

Fourth Semester

English

JOURNALISM AND MASS COMMUNICATION

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (15 × 1 = 15 marks)

Answer ALL questions.

1. Journalism is _____
- (a) The study of writing in journals
 - (b) A hard thing to do
 - (c) The reporting and publishing of the news
 - (d) An American business practice

2. _____ is a story which is written so that the journalist can report more of a story which has already been published or broad cast.
- (a) beat story
 - (b) follow up story
 - (c) journalism
 - (d) headline
3. Hard news starts with a _____ lead.
- (a) anecdotal lead
 - (b) summary lead
 - (c) pun lead
 - (d) narrative lead
4. Letters to the editor are included in _____
- (a) sports page
 - (b) last page
 - (c) local page
 - (d) editorial page
5. Which one of the following is most perishable?
- (a) a book
 - (b) a newspaper
 - (c) a magazine
 - (d) all the above are equally perishable
6. Editor is the person who news for the newspaper or journal _____
- (a) reporting
 - (b) editing
 - (c) collecting
 - (d) publishing


Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

7. For a public relations practitioner, status difference is one of the main barriers in _____

- (a) mass communication
- (b) intra-personal communication
- (c) impersonal communication
- (d) organizational communication

8. The technology that makes mass communication possible is known as _____

- (a) mass media
- (b) mass transmission
- (c) mass communication
- (d) all of the above

9. Positive classroom communication leads to _____

- (a) coercion
- (b) submission
- (c) persuasion
- (d) confrontation

10. Mass media legitimise the audience's

- (a) family relations
- (b) power structure
- (c) political connections
- (d) prestige and status

11. Split-channel mixers are used primarily for _____

- (a) film production
- (b) T.V. production
- (c) Music production
- (d) Radio and T.V. broadcasts

12. Over all, the largest sector of V.S broadcast journalism today is _____

- (a) Public-Radio News
- (b) Local TV News
- (c) Local Radio News
- (d) Radio News

13. Feelings of a communication are labeled as _____

- (a) relational information
- (b) social information
- (c) psychological information
- (d) personal information

14. The word 'communication' is derived from latin word 'communis' which means _____

- (a) to write
- (b) to speak
- (c) to share
- (d) none of the above

15. Events that change people's lives are classified as

- (a) value (b) news
(c) lies (d) intro

PART B — (2 × 5 = 10 marks)

Answer any TWO questions out of Five.

16. Write a note on objectivity of news.
17. Describe stock sources of news.
18. What are the types of mass communication?
19. Write a note on role of press in journalism.
20. What are the objectives in mass communication?

PART C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

21. (a) What are the different sources of news?

Or

- (b) What are the different kinds of news? Give examples.

22. (a) Discuss the coordination between reporter and editor.

Or

- (b) What are the fundamentals of reporting? Explain in detail.

23. (a) Write an essay on mass communication.

Or

- (b) What are the different types of communication?

24. (a) Write an essay on the freedom of press.

Or

- (b) Mass media as opinion leader. Discuss.

25. (a) Elucidate the importance of film communication.

Or

- (b) Write an essay on the different types of films.

(6 pages)

S.No. 99

19PMA14

(For the candidates admitted from 2019–2020 onwards)

M.Sc. DEGREE EXAMINATION, JUNE 2022

Fourth Semester

Mathematics

GRAPH THEORY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (15 × 1 = 15 marks)

Answer ALL questions.

1. The length of a path is the number of its _____.

- (a) vertices (b) edge
(c) graph (d) matrices

2. A path of length k is called _____.

- (a) k -path (b) k -length
(c) k -edge (d) k -vertices

3. A vertex of degree _____ is called an isolated vertex.

- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3

4. A vertex v of G is a cut vertex of G if _____ is disconnects the graph.

- (a) $v-G$ (b) $v+G$
(c) $G+v$ (d) $G-v$

5. A graph G is r -edge connected if _____.

- (a) $\lambda(G) = r$ (b) $\lambda(G) < r$
(c) $\lambda(G) > r$ (d) $\lambda(G) \geq r$

6. Tree is a connected _____ graph.

- (a) acyclic (b) cyclic
(c) spanning (d) star

7. A _____ matching one which cover an many vertices as possible.

- (a) Minimum (b) Maximum
(c) Normal (d) Perfect


Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.

8. Every nonempty regular bipartite graph has a _____ matching.
- (a) Minimum (b) Maximum
(c) Normal (d) Perfect
9. Every 3-connected cubic planar bipartite graph is _____.
- (a) Eulerian (b) Hamiltonian
(c) Taylor (d) Kirkman
10. A graph is 2-colourable if and only if it is _____.
- (a) bipartite (b) partite
(c) spanning (d) empty
11. Every critical graph is _____.
- (a) bipartite (b) partite
(c) spanning (d) non separable
12. A graph is perfect if and only if its _____ is perfect.
- (a) complement (b) converse
(c) intersection (d) empty

13. A graph G is embeddable on the plane if and only if it is embeddable on the _____.
- (a) circle (b) plane
(c) sphere (d) triangle
14. A dual of any plane graph is _____.
- (a) connected (b) maximum
(c) normal (d) perfect
15. Every plane graph without _____ is 4-face colourable.
- (a) cut vertex (b) cut edge
(c) vertices (d) edge

SECTION B — ($2 \times 5 = 10$ marks)

Answer any TWO questions.

16. Show that in any group of n persons ($n \geq 2$) there are atleast two with the same number of friends.
17. Prove that a connected graph G with atleast two vertices is a tree if and only if its degree sequence d_1, d_2, \dots, d_n satisfies the condition $\sum_{i=1}^n d_i = 2(n-1)$ with $d_i > 0$ for each i .
18. Show that a sub graph S of V is independent set if and only if $V \setminus S$ is covering.

19. Prove that for any graph G with n vertices and independent number α , $\frac{n}{\alpha} \leq \chi \leq n - \alpha + 1$.

20. Prove that Petersen graph P is non-planar.

SECTION C — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

21. (a) State and prove Euler's theorem.

Or

(b) Show that if G is simple and $\delta \geq \frac{n-1}{2}$, then G is connected.

22. (a) Prove that $\tau(K_n) = n^{n-2}$, where K_n is complete graph of n vertices with $n \geq 2$.

Or

(b) Show that a simple cubic connected graph G has a cut edge if and only if it has a cut edge.

23. (a) State and prove Konig's theorem.

Or

(b) If G is Hamiltonian then show that for every non empty proper subset S of V , $w(G - S) \leq |S|$.

24. (a) Prove that $\chi'(K_n) = \begin{cases} n-1, & \text{if } n \text{ is even} \\ n, & \text{if } n \text{ is odd} \end{cases}$.

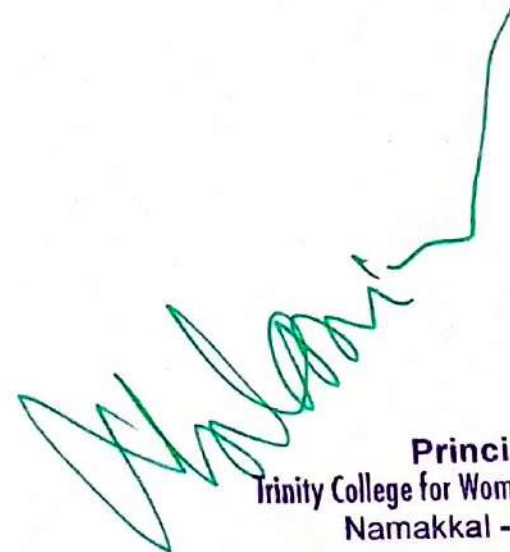
Or

(b) Find chromatic polynomial for C_4 .

25. (a) Prove that $K_{3,3}$ is non planar.

Or

(b) Show that for any simple planar graph $\delta(5) \leq 5$.



Principal,
Trinity College for Women (Arts & Science),
Namakkal - 637 002.