



## UNIVERSITY OF PERADENIYA

### CENTRE FOR DISTANCE AND CONTINUING EDUCATION



ශ්‍රී ලංකා විශ්වවිද්‍යාලය (බාහිර - නව නිර්දේශ) පරීක්ෂණ 100 මට්ටම-2024  
கலைத்தேர்வுப் பரீட்சை (வெளிவாரி-புதிய பாடத்திட்டம்) 100வது தேர்ச்சி மட்டம் -2024  
Bachelor of Arts (External - New Syllabus) Examination 100 Level-2024  
(FNDE 103-Information Technology)

எல்லா பகுதிகளிலுமுள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும்  
விடையளிக்குக.  
காலம்: 3 மணித்தியாலங்கள்

தெளிவில்லாத கையெழுத்துக்கள் காணப்படின் புள்ளிகள்  
குறைக்கப்படும்.

#### அறிவுறுத்தல்கள் (Instructions)

- பரீட்சையானது 3 பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. (Part A, B and C)
- எல்லா பகுதிகளிலுமுள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.
- பகுதி A: 40 MCQ வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது. (40 X 1 புள்ளிகள்). வினாத்தாளில் சரியான விடையின் கீழ் கோடிடுக.
- பகுதி B: 3 கட்டமைப்பு வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.(3 X 10 புள்ளிகள்). வினாப்பத்திரத்தில் வழங்கப்பட்ட இடத்தில் விடைகளை எழுதுக.
- பகுதி C: 3 கட்டுரை வினாக்களை உள்ளடக்குகின்றது. (3 X 10 புள்ளிகள்). வினா எண்ணினைக் குறிப்பிட்டு விடைகளை தெளிவாக எழுதவும். விடைகள் வினாவுக்கு பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும். பின்னணி தகவல்களுக்கு அல்லது வினாவிற்கு வெளியில் எழுதப்படும் விடைகளுக்கு புள்ளிகள் வழங்கப்படாது.

#### பகுதி A: MCQ

- பின்வரும் சாதனங்களில் எது உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டுச் சாதனமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.  
Which of the following device is used for both input and output?
  - சுட்டி (Mouse)
  - அச்சப்பொறி (Printer)
  - இயக்கப்பிடி (Joystick)
  - தொடுதிரை (Touch screen)
- ஒரு கணினியல் தற்காலிகமாகத் தரவினைச் சேமிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற சாதனம் எது?  
What is the device used to temporarily store data in a computer?
  - காந்த நாடா (Magnetic tape)
  - பதுக்கு நினைவகம் (Cache)
  - வன்வட்டு (Hard disk)
  - நெகிழ்வட்டு (Floppy disk)

3. பின்வரும் நினைவகத்தில் நகரும் கூறுகளைக் கொண்டிராத நினைவகம் எது?  
Which storage device does not have moving components?
- வன்வட்டு (Hard disk)
  - Blu ray disk
  - காந்த நாடா (Magnetic tape)
  - தகவல் சேமிப்பான் (Flash drive)
4. ஒரு கணினியில் பிரதானமாக முதலாவது பதிவிறக்கம் (installed) செய்யப்பட வேண்டிய மென்பொருள் எது?  
What is the software that should be first installed into a computer?
- OS
  - பயன்பாட்டு மென்பொருள் (Application software)
  - நச்சு நிரல் காவலர் (Virus guard)
  - Defragmentation software
5. கீழ்காண்பவற்றில் பயன்பாட்டு மென்பொருளுக்கான உதாரணம் எது?  
Which of the following is an example for utility software?
- வட்டு வருடி (Disk scanner)
  - Ubuntu
  - Windows 10
  - தொகுப்பி (Compiler)
6. நவீன செய்முறைவழியாக்கியின் வேகம் அளவிடப்படுவது.  
The speed of modern processors are measured in:
- KHz
  - GHz
  - GB
  - MHz
7. பின்வருவனவற்றில் ஆரம்ப நினைவகம் பற்றிய பிழையான கூற்று எது?  
Which of the following statement regarding primary storage is **incorrect**?
- குறைவான நினைவக அளவினைக் கொண்டுள்ளது. (Low storage volume)
  - குறைந்த அணுகல் வேகம் (Low access speed)
  - குறைந்த அணுகல் நேரம் (Low access time)
  - Not volatile

8. காந்த நினைவகத்துடன் (magnetic storage) ஒப்பிடும் போது திண்ம நினைவகச் சாதனங்களின் (solid-state storage) நன்மை எது?

What is the advantage of solid-state storage devices over magnetic storage?

- குறைந்தளவான பொளதீக இடைவெளியினைக் எடுக்கின்றது. (Takes less physical space)
- அதிக நினைவக அளவினைக் கொண்டுள்ளது. (Has more storage volume)
- அதிக நம்பகத்தன்மை (More reliable)
- எந்த வகையான தரவினையும் தேக்க முடியும். (Can store any type of data)

9. ஒரு சொல் முறைவழிப்படுத்தல் கோப்பானது பின்வருவனவற்றுள் எதுவாக அறியப்படுகின்றது?

A word processing file is known as:

- பணித்தாள் (Worksheet)
- ஆவணம் (Document)
- முன்வைப்பு நிகழ்த்துகை (Presentation)
- பணிப்புத்தகம் (Workbook)

10. கீழ்காண்பவற்றில் எது ஒரு சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள்

Which of the following is a word processing software?

- Libre office Writer
- MS Excel
- Libre office Impress
- Libre office Calc

11. சரியான விசைப்பலகைக் குறுக்குவழியினைத் தெரிக?

Select the correct keyboard shortcut

- Alt+ F5 : Close file
- Ctrl + Y: Undo
- Ctrl + P : Paste
- Ctrl + O : Open existing file

12. பின்வருவனவற்றுள் வேக அணுகலினை (access speed) ஏறு வரிசையில் காட்டும் கூற்று எது?

Which of the following statement shows access speed in ascending order?

- வன்வட்டு (Hard disk), காந்த நாடா (Magnetic tape), Optical storage, Pen drive
- Pen drive, வன்வட்டு (Hard disk), , Optical storage, காந்த நாடா (Magnetic tape)
- காந்த நாடா (Magnetic tape), Optical storage, Pen drive, வன்வட்டு (Hard disk)
- காந்த நாடா (Magnetic tape), Optical storage, வன்வட்டு (Hard disk), Pen drive

13. ஒரு வலையமைப்பு வடத்தினை இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் நினைவகம் எது?  
What is the port used to connect a network cable?

- a. USB
- b. RJ45
- c. DVI
- d. Serial

14. சொல்முறைசெயல்படுத்தல் ஆவணங்களுடன் தொடர்புடைய **பிழையான** கூற்றினைத் தெரிவு செய்க?

Select the **incorrect** statement with regard to word processing documents

- a. பக்க இலக்கமானது தலைப்பு (header) அல்லது அடிக்குறிப்பில் (footer) உள்ளிடப்பட முடியும்.  
Page number can be inserted on either header or footer
- b. பக்க இலக்கங்கள் உரோம இலக்கங்களாக குறிப்பிடப்பட முடியும்.  
Page numbers can be specified as roman numbers (i, ii, iii)
- c. Section break எனும் அம்சமானது ஆகக்கூடியது 3 sections களை உருவாக்க முடியும்.  
Section break feature can only create a maximum of 3 sections
- d. Ctrl + enter ஆனது ஒரு வெற்றுத் தாளினை ஒரு ஆவணத்தில் உருவாக்கும்.  
Ctrl + enter will insert a blank page into a document

15. **பிழையான** கூற்றினை தெரிவு செய்க?

Choose the **incorrect** statement

- a. சார்புகள் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளன. (Functions are in-built).
- b. சூத்திரங்கள் பயனரால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.(Formulas are user defined).
- c. சூத்திரங்கள் விரிதாளிற்கு support பண்ணாது.(Formulas are not supported in spreadsheets)
- d. ஒரு பணித்தாளில் பயன்படுத்திய சூத்திரம் மற்றுமொரு பணித்தாளுக்கு copy பண்ண முடியும்.( Formula used in one worksheet can be copied to another worksheet.)

16. தரவினது செல்லுபடியாகும் விதிகளை (data validation rules) மீறுகின்ற கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.

Choose the statement that violates data validation rules.

- a. ஒரு மாணவன் ICT பாடத்தில் 85 புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளான். ஆனால் புள்ளிகள் 65 ஆக உள்ளிடப்பட்டுள்ளது.  
A student scores 85 for ICT, but marks are entered as 65.
- b. ஒரு மாணவனுடைய இறுதிப் பெயர் தச்சிடப்பட வேண்டிய இடத்தில் முதற் பெயர் தச்சிடப்பட்டிருத்தல்.  
A student's first name is typed in the place where his last name should be typed.
- c. ஒரு நபரினது மின்னஞ்சல் முகவரி தச்சிடப்பட வேண்டிய இடத்தில் வயது தச்சிடப்பட்டிருத்தல்.

A person's age is entered in the place where his email address should be typed.

- d. Saman இனூடைய ICT பெறுபேற்று புள்ளியானது Sunil இற்காக இடப்பட்டிருத்தல்.  
Saman's ICT marks are entered for Sunil.

17-19 வரையான வினாக்களுக்கு பின்வரும் வரைபடங்கள் மற்றும் சமன்பாடுகளின் அடிப்படையில் விடையளிக்குக.

Answer questions 17-19 based on the following diagram and equations

மொத்த பெறுமதி (Gross value)=அலகு விலைXதொகை (Unit price X Quantity)

கழிவு பெறுமதி (Discount value) =  $\frac{\text{Gross Value} \times \text{Discount}}{100}$

தேறிய பெறுமதி (Net Value)= மொத்த பெறுமதி - கழிவு பெறுமதி (Gross value-Discount value)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Product	Unit Price	Quantity	Gross Value	Discount (%)	Discount Value	Net Value
2	CPU	8500	12		3		
3	RAM	11000	73		5		
4	Monitor	13000	15		6		

17. D4 cell இல் Monitor இனது மொத்த பெறுமதியினைக் (gross value) கணிப்பிடுவதற்கு பொருத்தமான சூத்திரம் எது?

What is the suitable formula to calculate gross value of Monitor in D4 cell?

- a. =B4\*C4  
b. =B4 X C4  
c. =SUM(B4\*C4)  
d. =SUM(B4 X C4)

18. CPU இற்கான கழிவு பெறுமதியினைக் (discount value) கணிப்பிடுவதற்கு பொருத்தமான சூத்திரம் எது?

What is the suitable formula to calculate discount value for CPU?

- a. =D2\*E2/100  
b. =D2\*E2  
c. =D2\*F2/100  
d. =D2-E2/100

19. RAM இனது தேறிய பெறுமதியினை (net value) கணிப்பிடுவதற்கு பொருத்தமான சூத்திரம் எது?

What is the suitable formula to calculate net value of RAM?

- a. =(B3\*D3)-F3  
b. =D3-F3  
c. =B3\*C3/100  
d. =D3-D3/100



20. சார்புகள் மற்றும் சூத்திரங்களுடன் தொடர்புடைய சரியான தேர்வினை தெரிவு செய்க.  
Select the correct choice related to functions and formulas

- சார்புகள் மற்றும் சூத்திரங்கள் ஆகிய இரண்டும் பயனரினால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.  
Both functions and formulas are user created.
- சார்புகள் பயனரினால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளதூடன் சூத்திரங்கள் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளன.  
Functions are user created and formulas are in-built.
- சார்புகள் பயனரினால் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளதூடன் சூத்திரங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.  
Functions are in-built and formulas are user created.
- சார்புகள் மற்றும் சூத்திரங்கள் ஆகிய இரண்டும் கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளன.  
Both functions and formulas are in-built.

21. 100 மாணவர்களின் புள்ளிகள் ஒரு விரிதாளில் உள்ளிடப்பட்டுள்ளன. 0-100 இற்கு இடைப்பட்ட புள்ளிகளை மட்டும் உள்ளிடுவதற்கு பயனரால் உறுதிபடுத்தும் பொருத்தமான கருவிகள் எவை? Marks of 100 students need to be entered into a spreadsheet. What is the suitable tools to ensure that user can only enter marks in the range 0-100?

- Data validation
- Conditional formatting
- What if analysis
- Symbols

22. ஒரு விரிதாளானது பின்வருவனவற்றில் எவற்றின் சேகரிப்பாகும்.  
A spreadsheet consists of a collection of :

- பக்கங்கள் (Pages)
- பணிப்புத்தகங்கள் (workbooks)
- பணித்தாள்கள் (Worksheets)
- அட்டவணைகள் (Tables)

23. ஆவணமொன்றில் புதிய பக்கமொன்றினை பெறுவதற்காக (insert) பயன்படுத்தக்கூடிய விசைப்பலகை குறுக்குவழி எது?

What is the keyboard shortcut used to insert a new page into a document

- Ctrl + N
- Ctrl + M
- Ctrl + Enter
- Alt + M

24. ஒரு முன்வைப்பு நிகழ்த்துகையில் சிவப்பு நிற குண்டுக்குறிகள் (bullets) 50 slides களுக்கு இடப்பட வேண்டிய தேவையுள்ளது. இப்பணியினை வினைத்திறனாக செயலாற்றுவதற்கு கீழ்காண்பவற்றில் எவ்வசதிகள் பயன்பட்டிருக்கும்?

In a presentation red colour bullets need to be applied to 50 slides. Which of the following facility should be used to perform this task most efficiently?

- Slide sorter
- Notes master
- Slideshow rehearsal
- Slide master

25. பின்வருவனவற்றில் எது திறந்த மூல மென்பொருள்?  
Which of the following is an open source software?

- a. Libre office Calc
- b. MS Office PowerPoint
- c. Adobe Photoshop
- d. Norton Antivirus

26. ஒரு படவில்லைக் காட்சியினை ஆரம்பிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சாவி எது?  
What is the key used to start a slideshow?

- a. F1
- b. Esc
- c. F5
- d. Ctrl

27. பின்வருவனவற்றில் 2,5,6,7,8,13 மற்றும் 14 படவில்லைகளை print எடுப்பதற்கான அறிவுறுத்தல் எது?

Which of the following instruction will print slides 2,5,6,7,8,13 and 14?

- a. 1-14
- b. 2-14
- c. 2,5-14
- d. 2,5-8,13-14

28. URL <https://www.abs.org> இனது உயர்ந்த மட்ட ஆள்களத்தின் (top level domain) பெயர் என்ன?

What is the top level domain of URL <https://www.abs.org>

- a. https
- b. www
- c. abs
- d. org

29. கீழ்காண்பவற்றில் எது ஒரு நெறிமுறையாகும்?

Which of the following is a protocol

- a. lk
- b. Dropbox
- c. http
- d. Proxy

30. Skype ஆனது எதற்கான ஒரு உதாரணமாகும்

Skype is an example for:

- a. Grid computing
- b. Cloud computing
- c. Mobile computing
- d. Video conferencing

31. பின்வரும் எந்த உயர்மட்ட ஆள்களம் குறித்தவொரு நாட்டுடன் தொடர்புடையதன்று?  
Which of the following top level domain does not relate to a particular country?

- a. .net
- b. .lk
- c. .au
- d. .jp

32. தனி நகரமொன்றின் பல்வேறுபட்ட கிளைகளைக் கொண்ட வலையமைப்பு (Networking) எவ்வாறு அறியப்படுகின்றது?

Networking several branches in a single city is known as:

- a. LAN
- b. MAN
- c. WAN
- d. CAN

33. பின்வருவனவற்றில் கோப்பு மற்றும் கோப்புறையை (files and folders) அழுக்குவதற்கு (compress) பயன்படும் மென்பொருள் எது?

Which of the following software can be used to compress files and folders

- a. MS Access
- b. Ubuntu
- c. WinZip
- d. Opera

34. URL <http://www.xyz.com> உடன் தொடர்புடைய பிழையான கூற்று எது?

What is the **incorrect** statement with regard to URL <http://www.xyz.com> ?

- a. இது வர்த்தக நோக்கத்திற்காக அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட வலைத்தளம்.  
It is a website developed for commercial purpose
- b. URL இல் பயன்படுத்தப்பட்ட நெறித்தளம் “http” ஆகும்.  
Protocol used in the URL is “http”
- c. இப்பக்கத்தில் கடனட்டை தரவுகளை உள்ளிடுவது பாதுகாப்பானது.  
It is safe to enter credit card details in this page
- d. இவ் URL இல் வழங்கப்பட்டுள்ள சேவைகள் “www” ஆகும்.  
Service offered in this URL is “www”

பின்வரும் அட்டவணைபினை அடிப்படையாகக் கொண்டு 35-37 வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்க. (Answer questions 35-37 based on the following table.)

SID	Sname	Marks	ModCode	TelNo
E123	Perera	53	FNDE103	0811234567
E456	Fernando	18	FNDE103	0771234567
E800	Silva	87	ECNE100	0711234577

35. இவ் அட்டவணைபின் முதன்மைச் சாவி எது?

What is the primary key of the table?

- a. SID
- b. SName
- c. ModCode
- d. TelNo



36. TelNo இற்குப் பொருத்தமான தரவு வகை எது?  
What is the suitable data type for TelNo?

- a. Number
- b. Text
- c. Currency
- d. Yes/No

37. இவ் அட்டவணையின் foreign key எது?  
What is the foreign key of the table?

- a. SID
- b. SName
- c. ModCode
- d. TelNo

38. ஒரு DB யிலிருந்து தரவளை filter செய்வதற்கு கீழ்காண்பவற்றில் மிகப் பொருத்தமானது எது?

Which of the following is most suitable to filter data from a DB?

- a. Reports
- b. Forms
- c. Tables
- d. Queries

39. தரவுத்தளத்துடன் தொடர்புடைய சரியான கூற்றினை தெரிவு செய்க.

Select the correct statement related to Databases

- a. அட்டவணையில் தரவினை உள்ளிடுவதற்கு Forms பயன்படுத்தப்படுகின்றது.  
Forms can be used to enter data into a table.
- b. அட்டவணையில் தரவினை உள்ளிடுவதற்கு Reports பயன்படுத்தப்படுகின்றது.  
Reports can be used to enter data into a table.
- c. Queries ஆனது தரவுத்தளங்களில் அட்டவணை ஒன்றை மாத்திரம் உருவாக்கக்கூடியதன்று  
Queries cannot be created for databases with only one table.
- d. எந்தவொரு relationships உம் இல்லாத அட்டவணை relational databases இல் உள்ளடங்கலாம்.  
Tables without any relationships can exist in relational databases.

40. ஒரு தரவுத்தளத்திற்கு பொருத்தமற்ற ஒரு புலத்தினை (field) தெரிக.

Select a field that is **not** suitable for a database

- a. Age
- b. FirstName
- c. TelephoneNo
- d. Fax

## Part B: கட்டமைப்பு வினாக்கள் (Structured Questions)

1. கீழ்க்காணும் பணிகளுக்கான விசைப்பலகை குறுக்கு வழிகளை எழுதுக

Write down keyboard shortcuts for the following tasks:(10X1 புள்ளிகள்)

- a. ஒரு சொல் முறைவழிப்படுத்தல் ஆவணத்தில் புதிய பக்கத்தினை உள்ளிடுவதற்கு. (To insert a new page into a word processing document):
- b. எல்லா windows களையும் minimise செய்வதற்கு. (To minimise all windows):
- c. ஒரு ஆவணத்தில் முதலாவது பக்கத்திற்கு நகர்வதற்கு.(To move to first page in a document):
- d. ஒரு கோப்புறைக்குள் காணப்படும் கோப்புகள் அனைத்தையும் தெரிவு செய்வதற்கு. (To select all files inside a folder):
- e. Winows 8 இல் இனைக் காட்சிப்படுத்துவதற்கு (To display charms bar in Winows 8):
- f. sub list இனை ஆரம்பிப்பதற்கு. (To start a sub list):
- g. ஒரு முன்வைப்பு நிகழ்த்துகையில் ஒரு புதிய படவில்லையினை உள்ளிடுவதற்கு. (To insert a new slide to a presentation):
- h. ஒரு வலைப்பக்கத்தினை refresh செய்வதற்கு. (To refresh a web page):
- i. ஒரு window இனை மூடுவதற்கு. ( To close a window):
- j. ஒரு சொல்லின் கீழ் கோடிடுவதற்கு. (To underline a word):

2. ஓத்த தரவுத்தளத்தின் கீழ் வருகின்ற பின்வரும் அட்டவணைகளை கவனத்தில் கொள்க. (Consider the following tables that belong to the same Database).

**Student**

<u>SID</u>	SName	DOB	Gender	SubID
A111	Jayasinghe	23/11/1998	M	AR100
A230	Silva	02/02/1999	F	AR220
A300	Perera	16/01/1997	M	AR220
A400	Fernando	23/08/1998	M	AR300
A561	Weerakoon	11/11/2000	F	AR300

**Subject**

SubID	Title	Credits	LID
AR100	Maths	3	L2
AR220	English	3	L5
AR300	ICT	3	L2

**Lecturer**

<u>LID</u>	LName	Email	Tel	Salary
L2	Perera		0811234567	180,000
L5	Jayawardena	<a href="mailto:Jaya123@gmail.com">Jaya123@gmail.com</a>	0711234567	184,000

- a) பின்வரும் புலங்களுக்கான தரவு வகைகளை எழுதுக.

Write down data types for the following fields

i. DOB:

ii. Tel:

iii. Salary

iv. LID

v. LName

(5 புள்ளிகள்)

- b) ஓவ்வொரு அட்டவணையினதும் முதன்மைச் சாவிபினை எழுதுக.

Write down the primary key of each table:

i. Student:

ii. Subject:

iii. Lecturer:

(3 புள்ளிகள்)

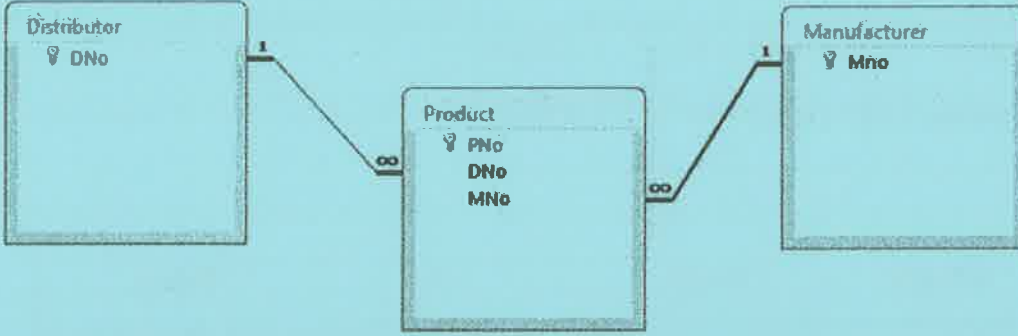
c) கீழ்க்காணும் வரைப்படத்தின் பிரகாரம் பின்வருவனவற்றுக்கிடையில் என்னவகையான தொடர்பு காணப்படும்?

According to the following diagram what is the type of relationships between:

(2 புள்ளிகள்)

Product and Manufacturer tables:

Product and Distributor Tables:



3. a)

	A	B	C	D	E	F
1	Name	ICT	Maths	English	Average	Rank
2	Sunil	56	78	21		
3	Nimal	88	78	23		
4	Anusha	97	56	45		

- சராசரியினைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பொருத்தமான சார்பினை E2, E3 மற்றும் E4 cells இன் உள்ளே எழுதுக. (Write a suitable function inside E2, E3 and E4 cells to calculate Average)
- வரிசை நிலையினைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பொருத்தமான சார்பினை F2, F3 மற்றும் F4 cells இன் உள்ளே எழுதுக. (Write a suitable function inside F2, F3 and F4s cell to calculate Rank)

(6 புள்ளிகள்)

b) கீழ்க்காணும் சூழ்நிலைகளின் அடிப்படையில் பெறுபேற்றினைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பொருத்தமான சார்பினை C2 மற்றும் C3 கலத்தினுள் எழுதுக.

Write suitable functions inside C2 and C3 cells to calculate grade based on following criteria:

80-100: "Distinction"

70-79: "Merit"

40-69: "Pass"

0-39: "Fail"

(4 புள்ளிகள்)

	A	B	C
1	Student	Marks	Grade
2	Vimal	78	
3	Namali	56	
4			



### Part C: கட்டுரை வினாக்கள் Essay Questions

1. தேவைப்படின் உதாரணங்களைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் பதங்களை விளக்குக. (Explain the following terms using examples where it is necessary). (4X2.5 புள்ளிகள்)
  - a. பதிவு நினைவகம் (Register memory)
  - b. ஒளியியல் சேமிப்பகம் (Optical storage)
  - c. விசைப்பலகைக் குறுக்குவழிகள் (Keyboard shortcuts)
  - d. Network topologies
2. கணினிகளுக்குப் பகரமாக விரிதாள் மென்பொருளினை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகளை விளக்குக.  
Explain benefits of using Spreadsheet software for calculations instead of calculators (10 புள்ளிகள்)
3. பின்வருவனவற்றிற்கு திறந்த மூல மென்பொருள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றது என்பதனை விளக்குக.  
Explain how Open source Software be useful for following: (2X5 புள்ளிகள்)
  - a. கல்வி (Education)
  - b. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் (A country's economy )

\*\*\*\*\*End of Paper\*\*\*\*\*