



மூன்றாம் நிலை மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு
தொழிற்சார் அறிவை மதிப்பீடும் பரீட்சை – மார்ச்/ஏப்ரல் 2021
தகவல் மற்றும் தொழில் நுட்பவியல் வினைஞர்
தேசிய தொழிற் தகைமை – மட்டம் 04



நேரம் - 3 மணித்தியாலங்கள்

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- வினாத்தாள் பகுதி I, மற்றும் பகுதி II என்றவாறாக 2 பகுதிகளைக் கொண்டது.
- இந்த வினாத்தாளில் பஸ்தேர்வு வினாக்களும் குறுகிய விடைகளுக்கான வினாக்களும் அடங்கியுள்ளன
- பகுதி 1 இல் உள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து தரப்பட்டுள்ள விடையெழுத்துத் தாளில் அதற்குரிய இலக்கத்துக்குரிய கூட்டில் (X) அடையாளத்தை இடவும்.
- பகுதி 2 ல் உள்ள வினாக்களுக்காக இவ்வினாத்தாளிலேயே குறுகிய விடை அளிக்கவும்;
- இந்த வினாத்தாள் 14 பக்கங்களைக் கொண்டது

பகுதப 1

1. கணினியில் பின்வருவனவற்றுள் Operating System யாது ?
 - a. Microsoft Word
 - b. Microsoft Excel
 - c. Microsoft Access
 - d. Microsoft Windows
2. பின்வருவனவற்றுள் smallest unit முதலில் இருந்து ஆரம்பித்து largest unit இறுதியாக வரும் ஒழுங்கு வரிசை யாது?
 - (i) Kilobyte
 - (ii) Byte
 - (iii) Megabyte
 - (iv) Terabyte
 - (v) Gigabyte
 - (vi) Bit
 - a. vi, ii, i, iii, iv, v
 - b. vi, ii, i, iv, v, iii
 - c. vi, ii, i, iii, v, iv
 - d. vi, ii, i, iv, iii, v
3. Computer memory யைப் பொறுத்தளவில் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் TRUE எனப்படுபவை யாவை?

P: Read Only Memory (ROM) is "Volatile" memory

Q: Random Access Memory (RAM) is "Volatile" memory

R: Secondary Memory is "Volatile" memory

 - a. P மட்டும்
 - b. Q மட்டும்
 - c. P யும் Q யும் மட்டும்
 - d. P யும் R யும் மட்டும்

4. ஒரு சில நேரத்தின் பின்னர் document ஐ தன்னியக்கமாக save பண்ணும் MS Office feature எது?
 - a. Save
 - b. Save As
 - c. Auto Save
 - d. Backup
5. பின்வருவனவற்றுள் தெரிவு செய்யப்பட்ட sentence களை **All Capital Letters or All Small Letters** ஆக பயன்படுத்தும் அம்சம் எது
 - a. Change Letter
 - b. Change Case
 - c. Change Sentence
 - d. Change Word
6. Repeated word ஐ MS Word எவ்வாறு respond செய்யும்?
 - a. Green wavy line under the repeated word
 - b. Red wavy line under the repeated word
 - c. A Blue wavy line under the repeated word
 - d. மேற் கூறிய எதுவுமன்று
7. எந்த இடத்தில் values களையும் formulas களையும் Excel window allow பண்ணுகிறது?
 - a. Title Bar
 - b. Menu Bar
 - c. Formula Bar
 - d. Standard Tool Bar
8. Excel ஒன்றின் start formula வை ஆரம்பிக்கப் பாவிக்கப்படும் குறியீடு யாது ?
 - a. #
 - b. %
 - c. =
 - d. +
9. Cell C5 59 ஆக இருப்பின், IF function எதனை உங்களுக்கு result ஆகத் தரும் ?
IF (C5>75, "Pass", "Fail")
 - a. Pass
 - b. Fail
 - c. 59
 - d. 75
10. Slides களை கையினால் மாற்றாது slide show ஒன்றில் slides களைப் பார்க்க இடமளிக்கும் feature எது?
 - a. adding build effect
 - b. setting slide time
 - c. adding transition
 - d. adding bullets

11. Slide Design இற்கும் Auto Content Wizard இற்கும் இடையில் என்ன வித்தியாசம் இருக்கிறது?
- வித்தியாசமே இல்லை
 - AutoContent Wizard is just the wizard version of Slide Design
 - Slide Design asks your choice in steps but Auto Content Wizard does not let you make choices
 - Slide Design does not provide sample content but Auto Content Wizard provides sample content too
12. Specific Criteria ஒவ்வொரு slide of presentation இலும் தன்னியக்கமாகவே (automatically) எதையேனும் அதே நிலையிலேயே வைப்பதற்காக அதனை உட்சேர்க்க (insert) வேண்டியது
- Query Object
 - Table Object
 - Report Object
 - Form Object
13. Microsoft Access தரவுத் தளத்தில் (Database) **One-to-One Relationship** ஐ நீங்கள் எவ்வாறு வரைவிலக்கணப்படுத்துவீர்கள் ?
- A relationship where one record in one table can be related to one or more records in another table.
 - A relationship where one or more records in one table can be related to one or more records in another table.
 - A relationship where one record in one table can be related to exactly one record in another table.
 - A relationship where one or more records in one table can be related to one record in another table.
14. இன்னொரு table இல் உள்ளடக்கப்படும் primary key field ஐ நீங்கள் எவ்வாறு அழைப்பீர்கள்
- Foreign key
 - Parent key
 - Child key
 - Index
15. Memo data type field எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
- table ஒன்றைச் சேர்த்துக் கொள்வதற்காக
 - ஏனைய programs களில் உருவாக்கப்பட்ட objects களை store செய்ய
 - நீண்ட text entries களுக்காக
 - 255 characters களை விடக் குறைவான short text entries கக்காக
16. URL இல் உள்ள "www" என்பதன் பொருள் யாது?
- work while web
 - word wide web
 - work with web
 - world wide web

17. பின்வரும் மின்னஞ்சல் தளங்களை கவனத்தில் கொள்கையில் இவற்றுள் எந்த மின்னஞ்சல் முகவரியில் உள்ள “சமன்” தனக்கான செய்திகளைப் பெறுவார் ?

To: info@slt.lk
Cc: nimal@gmail.com;kamal@yahoo.com
Bcc: saman@mail.com;ad@yahoo.uk

- info@slt.lk
- info@slt.lk; nimal@gmail.com; kamal@yahoo.com
- info@slt.lk; ad@yahoo.uk
- info@slt.lk; ad@yahoo.uk; nimal@gmail.com; kamal@yahoo.com

18. பின்வருவனவற்றுள் சரியான IP address எது ?

- 202.265.55.2
- 192.300.256.10
- 202.100.20.148
- 172-100-258-2

19. ஒரு central computer இன் மூலமாக சகல தரவுகள் / தகவல்கள் கடந்து செல்கின்ற distributed network configuration

- bus network
- star network
- ring network
- Point-to-point network

20. பின்வருவனவற்றுள் image/graphic file format ஆக இல்லாதது எது ?

- PNG
- GIF
- BMP
- GUI

21. Bitmap image எனப்படுவது என அறியப்படுகிறது.

- Vector Images
- Picture
- Photo
- Raster Images

22. Internet Explorer (IE) எனப்படுவது, இன் ஒரு வகையாகும்

- Operating System
- Browser
- Compiler
- IP address

23. HTML இன் பயன்பாடு யாது ?

- a. machine language program ஐ உருவாக்குவது
- b. high level program ஐ உருவாக்குவது
- c. web server ஐ உருவாக்குவது
- d. web page ஐ உருவாக்குவது

24. URL:"http://www.nvq.gov.lk". ஐப் பாவித்தவாறு "About NVQ" சொல்லக்கான hyperlink ஒன்றை Create பண்ணுதாறு கேட்கப்பட்டிருக்கிறீர்கள் ? பின்வரும் குறியீடுகளில் correct format எது ?

- a. http://www.nvq.gov.lk
- b. About NVQ
- c.
- d. About NVQ

25. Computer programming உடன் தொடர்புடைய பின்வரும் இரு கூற்றுக்களை சற்றுக் கவனத்தில் கொள்ளவும்.

- (i) computer programming மொழியில் variable names. களாக reserved words களைப் பாவிப்பது சாத்தியமாகும்
- (ii) variables in different situation களில் வித்தியாசமான பெறுமானங்களை assign பண்ணுவது சாத்தியமாகும்

- a. (i) சரியே
- b. (ii) சரியே
- c. (i) உம் (ii) ஆகிய இரண்டும் சரியே
- d. (i) உம் (ii) ஆகிய இரண்டும் பிழையே

26. பின்வருவனவற்றுள் SDLC யின் மிக முக்கியமான கட்டத்தைக் காட்டுவது எது ?

- a. Requirements analysis
- b. Design
- c. Testing
- d. Coding

27. Process ஐ பாய்ச்சல் கோட்டுப் படமொன்றில் represent செய்ய symbol பயன்படுகிறது.

- a. வட்டம்
- b. முக்கோணம்
- c. வைரம்
- d. மேற் குறிப்பிட்ட எதுவுமன்று

28. Array ஒன்றின் நன்மைகள் யாவை ?

- a. Objects of mixed data types களை store செய்ய முடியும்
- b. Array யின் elements களை store செய்ய முடியாது
- c. Index of first element of an array is 1
- d. அதே தரவு வகைகளின் elements களை store செய்வது இலகு

29. Programme ஒன்றில் உள்ள errors களைத் தீர்ப்பதை அழைப்பது

- a. Debugging
- b. Re-fixing Error
- c. Checking
- d. Problem Solving

30. பின்வரும் Pseudo code program ஐச் சற்றுக் கவனிக்கவும்?

```
READ a, b, c
value =0
IF (a>b) THEN
    IF (a<c) THEN
        value=a
    ELSE
        value=c
    ENDIF
ENDIF
DISPLAY value
```

நீங்கள் a=40, b=25, c=65 இற்கான பெறுமானங்களை enter பண்ணினால் அதன் "output value" யாது ?

- a. 2
- b. 25
- c. 40
- d. 65

(1 × 30 = புள்ளிகள்30)

பகுதி 2

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. Operating System எனப்படுவது யாது? Operating System இற்கான இரு உதாரணங்களைத் தரவும் (புள்ளிகள் 03)

2. உங்கள் கணினி மெதுவாக இயங்குமானால் அதன் வேகத்தை நீங்கள் எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம் ? அதற்கான ஐந்து தீர்வுகளைத் தரவும்.. ? (புள்ளிகள் 5)

3. Search Engine இற்கும் Web Browser இற்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் யாவை? ஒவ்வொன்றுக்கும் இரு உதாரணங்கள் வீதம் தரவும்.

Search Engine	Web Brower
உதாரணங்கள்:	உதாரணங்கள்:

4. MS Access தரவுத் தளங்களை (database) பயன்படுத்தியவாறு பின்வரும் அட்டவணைகளை உருவாக்கிய வண்ணம் நூலக அமைப்புகள் (Library system) பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அட்டவணையின் பெயர்: **நூலகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்**

முதற் பெயர்	இறுதிப் பெயர்	உறுப்பினர்_ID	சேர்ந்த திகதி	உறுப்பினர்__அந்தஸ்து
நிமல்	ஜயவீர	M0001	20/05/2018	புழக்கத்தில் உள்ளது
சுனில்	த சில்வா	M0002	10/07/2017	புழக்கத்தில் உள்ளது
கமல்	ஜயவீர	M0003	12/09/2019	புழக்கத்தில் உள்ளது
நிலந்தி	பெரேரா	M0004	02/05/2012	புழக்கத்தில் இல்லை
நிலூகா	ஜயதிலக்க	M0005	15/10/2018	புழக்கத்தில் உள்ளது
கமல்	கமகே	M0006	25/07/2018	புழக்கத்தில் உள்ளது

அட்டவணையின் பெயர்: **புத்தகங்கள்**

புத்தக_ID	தலைப்பு	அந்தஸ்து
B0001	Mastering Bit coin	முன்பதிவு
B0002	The Second Machine Age	முன்பதிவு
B0003	The Art of Computer Programming	இல்லை
B0004	Computer Networking	முன்பதிவு
B0005	Windows Server 2008 Administrators	இல்லை

அட்டவணையின் பெயர் : **முன்பதிவு செய்யப்பட்டவை**

Rev_ID	உறுப்பினர்_ID	திகதி	புத்தக_ID
R001	M0001	02/07/2020	B0001
R002	M0003	13/04/2020	B0002
R003	M0006	22/05/2020	B0004

- 4.1 ஒவ்வொரு அட்டவணையிலும் நிரப்பப்பட்டுள்ள Primary Key Field ஐ இனங்காண்க

(புள்ளிகள் 03)

அட்டவணையின் பெயர்	Primary key field
நூலகத்தைப் பயன்படுத்துபவர்	
புத்தகங்கள்	
முன்பதிவு	

- 4.2 **foreign key** இற்கான ஒரு உதாரணம் தரவும் அட்டவணையின் பெயரையும் File செய்யப்பட்ட Key ஐயும் எழுதுக.

(புள்ளி 01)

4.3 கமல் ஜயவீரவுக்கு முன்பதிவு செய்யப்பட்ட புத்தகத்தின் தலைப்பு யாது?

(புள்ளிகள் 03)

4.4 “Reserved” books.ஐக் காட்சிப்படுத்துவதற்காக SQL quarry ஒன்றை எழுதுக.

5. தரவுத் தளத்தில் primary key இன் நன்மைகள் யாவை? நான்கு (4) நன்மைகளைத் தரவும்

(புள்ளிகள் 04)

6. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்காக பின்வரும் Excel தாளாக் கவனத்தில் கொள்ளவும்.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	சுட்டெண்	பெயர்	பாடம் 1	பாடம் 2	பாடம் 3	மொத்தம்	சராசரி	தரம்	வரிசை
2	ST0001	நிமல்	55	62	78	195	65.00	B	5
3	ST0002	சமன்	45	75	56	176	58.67	C	7
4	ST0003	கமல்	66	52	76	194	64.67	B	6
5	ST0004	நிலந்த	72	59	80	211	70.33	B	3
6	ST0005	குமாரி	42	75	51	168	56.00	C	8
7	ST0006	நிமாலி	88	54	65	207	69.00	B	4
8	ST0007	அஜித்	40	64	42	146	48.67	D	10
9	ST0008	நுவன்	86	82	70	238	79.33	A	1
10	ST0009	சுமித்	50	66	52	168	56.00	C	8
11	ST0010	ஜயந்த	76	80	59	215	71.67	B	2

தர வரிசைக் கணிப்பு: சராசரி > 75 ---> A
சராசரி <= 75 AND சராசரி >60 ---> B
சராசரி e <= 60 AND சராசரி >50 ---> C
சராசரி க்கு குறைவாகவோ அல்லது சமமாகவோ 50 ---->D

6.1 cell **F2** இல் உள்ள மூன்று பாடங்களின் மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கான ஒரு சூத்திரத்தை எழுதவும். இதே சூத்திரத்தை, cell F3யிலிருந்து cell F11 வரையிலான சூத்திரத் தைப் பதிவு செய்தவாறு. ஏனைய மாணவர்களின் மொத்த புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கு பயன் படுத்தப்படலாம். (புள்ளி 01)

6.2 cell **G2** இல் உள்ள மூன்று பாடங்களின் மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கான ஒரு சூத்திரத்தை எழுதவும். இதே சூத்திரத்தை, cell G3யிலிருந்து cell G11 வரையிலான சூத்திரத் தைப் பதிவு செய்தவாறு. ஏனைய மாணவர்களின் மொத்த புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கு பயன் படுத்தப்படலாம். (புள்ளி 01)

6.3 **grade calculation ranges**.களுக்கு மேலாக உள்ளவற்றை பயன்படுத்தியவாறு தர வரிசையைக் கணிப்பதற்கு சூத்திரமொன்றை எழுதவும். (புள்ளிகள் 03)

6.4 தமது சராசரிப் புள்ளிகளின் அடிப்படையில் மாணவரைத் தரவரிசைப்படுத்துவதற்கான சூத்திரமொன்றை எழுதவும். (புள்ளிகள் 03)

7. MS Excel. இல் நாம் ஏன் absolute cell reference ஐப் பயன்படுத்துகிறோம். absolute cell reference இற்கான உதாரணத்தைத் தருக. (புள்ளிகள் 03)

8. Vector மற்றும் raster graphics களுக்கான வித்தியாசம் யாது ? மூன்று வித்தியாசங்களைத் தரவும்

Raster	Vector

9. கணினி வலையமைப்புடன் தொடர்புடைய பின்வரும் விடயங்களை சுருக்கமாக விளக்கவும். (புள்ளிகள் 6)

1. IP Address

2. "IPconfig" command

3. "Ping" command

10. வலையமைப்பு crossover cable இன் **End point 2** இற்காக பயன்படுத்தப்படும் நிறக் குறியீட்டை எழுதவும்

End point 1		End point 2	
1	வெள்ளை - செம்மஞ்சள்	1	
2	செம்மஞ்சள்	2	
3	வெள்ளை - பச்சை	3	
4	நீலம்	4	
5	வெள்ளை - நீலம்	5	
6	பச்சை	6	
7	வெள்ளை - பழுப்பு	7	
8	பழுப்பு	8	

11. பின்வரும் Web Page ஐக் கருத்தில் கொண்டவாறு, தரப்பட்டுள்ள HTML script இன் விடப் பட்டிருக்கும் HTML tags களைக் கொண்டு நிரப்பவும். (புள்ளிகள் 10)

Drones Work And What Is Drone Technology



UAV drone technology is constantly evolving as new innovation and big investment

Dorne Sensors	Drone Components
1. Vision Sensor 2. Ultrasonic 3. Infrared 4. Lidar 5. Time of Flight (ToF) 6. Monocular Vision	<ul style="list-style-type: none">• Motor Stator• Windings• Bearings• Cooling System• Electronic Speed Controllers• ESC Updater• Propellers

More about Drone Technology you have to visit: [Drone Zone](#)

```

<HTML>
< ..... >
<Title>Drone Technology</title>
</ .....>
<Body>
<Center><h3>Drones Work and What Is Drone Technology</h3></center>
<Center><..... src="Drone.jpg" width="300" height="180"></center>
<.....><center><h3>UAV drone technology is constantly evolving as new
innovation and big investment </h3><center></.....>
<table border="4" align="center">
<.....><.....>Drone Sensors</th><th>Drone Components</.....></.....>
<.....>
<.....>
<.....>
<.....>
<li>Vision Sensor</li>
<li>Ultrasonic</li>
<li>Infrared</li>
<li>Lidar</li>
<li>Time of Flight (ToF)</li>
<li>Monocular Vision</li>
</.....>
</.....>
<.....>
<.....>
<li>Motor Stator</li>
<li>Windings</li>
<li>Bearings</li>
<li>Cooling System</li>
<li>Electronic Speed Controllers</li>
<li>ESC Updater</li>
<li>Propellers</li>
<.....>
</.....>
</.....>
</table>
<center><h3>More about Drone Technology you have to visit: <a
.....="https://www.dronezon.com/"> Drone Zone</a></h1></center>
</body>
</HTML>

```

12. computer programming உடன் தொடர்புடைய பின்வரும் பதங்களை சுருக்கமாக விளக்கவும். (புள்ளிகள் 6)

a) Syntax error

b) Variables

c) Flowchart

13. தரப்பட்டுள்ள இலக்கம் N, ஒற்றையா அல்லது இரட்டையா என்பதைத் தீர்மானிக்க பாய்ச்சல் கோட்டு வரைபடம் ஒன்றை வரையவும் (04 புள்ளிகள்)