வலயக் கல்வி அலுவலகம், தென்மராட்சி

தகவல் தொடர்பாடல் தொழில் நுட்பவியல

மாதிரி வினாத்தாள் **2018** **தரம் 11**

1) பின்வரும் துவித எண்களில் (binary) எது பதின்ம எண் (Decimal) 45 இற்கு சமவலுவானது
   01) 101100_2 02) 101101_2 03) 101010_2 04) 101011_2

2) பின்வரும் எண்ம எண்களில் எது துவித எண் 111001101_2 இற்கு சமவலுவுள்ளது
   01) 507_8 02) 705_8 03) 715_8 04) 517_8

3) 101010011000_2 இன் பதினறுமச் சமவலு?
   01) 1098_{16} 02) $A98_{16}$ 03) 1089_{16} 04) $A89_{16}$

4) 110010_2, 45, 50_8, 23_{16} ஆகிய எண்களின் ஏறுவரிசை
   01) 23_{16}, 50_8, 45, 110010_2 03) 110010_2, 45, 50_8, 23_{16}
   02) 23_{16}, 50_8, 110010_2, 45 04) 23_{16}, 45, 50_8, 110010_2

5) தரவு, தகவல் என்பன பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக?
   A – குறியீடுகள், எண்கள், வரியுருக்கல், விம்பங்கள் ஆகியன
   B – கற்கையில் இருந்து பெற்ற உண்மைகள்
   C – பெறுபவருக்கு கருத்துள்ளனவாக இருக்குமாறு முறைவழிப்படுத்திய விடயங்கள.
   மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் எது/எவை தகவலை மிகச் சிறந்த விதத்தில் வரையறுக்கின்றது/ வரையறுக்கின்றன?
   01) C மாத்திரம் 02) B, C மாத்திரம் 03) A, C மாத்திரம் 04) A,B, C எல்லாம்

6) 4 Km தூரத்திற்கு உயர் வரையறை ஒளித்தோற்றத்தை (High definition Video) ஊடுகடத்துவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான ஊடகம் எது?
   01) முறுக்கிய கம்பிச்சோடி (Twisted Pair) 03) ஓரச்சு வடங்கள் (Co-axial Cable)
   02) ஒளியியல் நார் வடங்கள் (Fibre Optic) 04) வானொலி அலைகள் (Radio Wave)

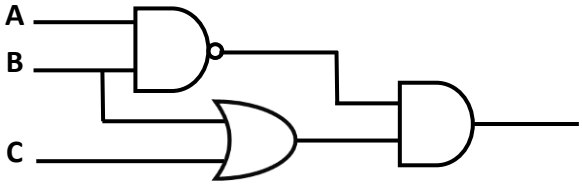
7) மூன்றாம் தலைமுறைக் கணினிகளில் பின்வரும் எத்தொழில்நுட்பவியல் பயன்படுத்தப்பட்டது?
   01) நுண்முறைவழியாக்கி (Microprocessor) 03) மூவாயி (Transistors)
   02) ஒருங்கிணைந்த சுற்று (Integrated Circuits) 04) வெற்றிடக் குழாய் (Vacuum tubes)

8) பின்வரும் நினைவகங்களைக் கருதுக?
   A – தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம் (Random Access Memor)
   B – வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம் (Read only memory
   C – பதுக்கு நினைவகம் (Cache Memory)
   D – துணை நினைவகம் (Secondary memory)
   E – பளிச்சீட்டு நினைவகம் (Flash memory)
   மேற்தரப்பட்டவற்றுள் எவை அழிதகு நினைவகங்களாக (Volatile memory) கருதக் கூடியது.

   01) A, B மாத்திரம் 02) A, C மாத்திரம் 03) B, C மாத்திரம் 04) D, E மாத்திரம்

www.ikeau.lk

9) பின்வரும் பூலியன் கோவைகளில் எது தரப்பட்ட தர்க்கச் சுற்றின் வெளியீட்டை வகை குறிக்கின்றது?



01) $\overline{(B+C)}$ (A.B)

02) $\overline{A.B}$ $(B+C)$

03) $\overline{(A+B)}$ $(B.C)$

04) 04) (A + B) (B + C)

10) பின்வரும் மெய்நிலை அட்டவணைக்கு சமவலுவுள்ள பூலியன் கோவை பின்வருவனவற்றுள் எது?

A	B	வருவிளைவு
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

01).$A+B$

02).$A.B$

03).$\bar{A}B+A\bar{B}$

04).$\bar{A}+B$

11) பின்வருவனவற்றுள் பணிசெயல் முறைமையின் பிரதான தொழிற்பாடு அல்லாதது எது?

01) நினைவக முகாமைத்:துவம் 03) கோப்பு முகாமைத்துவம்

02) பயனர் இடைமுகத்தை வழங்குதல் 04) நச்சு நிரல்களை கண்டறிதல்

12) சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளொன்றில் பக்க அமைப்பினை மேற்கொள்வதற்கான திசைமுகங்கள் (Orientation) சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன?

A - Landscape B – Margins C - Portrait

இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை

01) A மாத்திரம் 03) C மாத்திரம்

02) A, C ஆகியன மாத்திரம் 04) A, B,C ஆகியன எல்லாம்

13) பின்வரும் வசதிகளில் சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மொன்பொருளில் இருக்கும் வசதிகள் யாவை?

A – எழுத்துச் சரிபார்க்கவும் நிகண்டும் (Speel Checked and Thesaurus)

B – பக்க ஓரங்களை வரையறுத்தல் (Pare margins)

C – அஞ்சல் ஒன்றிணைப்பு (Mail merge)

01) A,B ஆகியன மாத்திரம் 03) B, C ஆகியன மாத்திரம்

02) A, C ஆகியன மாத்திரம் 04) A, B, C ஆகியன எல்லாம்

14) ஒரு விரிதாளின் ஒரு கலத்தினுள் சூத்திரம் =4 + 2^4 / (5 -1) எழுதப்படுமாயின் அக்கலத்தில் காட்சிப்படுத்தப்படும் எண் யாதாக இருக்கும்.

01) 5 02) 8 03) 6 04) 7

15) முன்வைப்பு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – ஒரு படவில்லைக்காட்சியில் (Sideshow) சாவி B ஐ அழுத்துவதன் மூலம் முந்தய படவில்லையைப் பார்க்கலாம்.

B – "CTRL + M" சாவிச்சேர்மானத்தை பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஒரு புதிய படவில்லையைச செருகலாம்.

C – திரைமீது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படவில்லைகளைப் பார்ப்பதற்கு படவில்லைத்

www.ikedu.lk

தெரிவுக்காட்சியைப் (Slide sorter View) பயன்படுத்தப்படுதல்

மேற்கூறிய கூற்றுக்கள் சரியானவை யாவை?

01) A, B ஆகியன மாத்திரம்
02) A, C ஆகியன மாத்திரம்
03) B, C ஆகியன மாத்திரம்
04) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்

16, 18 ஆகிய வினாக்களுக்கு தரப்பட்டுள்ள விரிதாள் கூறைக் கருதுக.

	A	B	C	D	E	F
1	**வரவு செலவுக்கணக்கு - 2017**					
2	மொத்த வருமானம்	525,255.00		ஊழியர்நலன்	5%	95%
3	மொத்த செலவு	299 295.00				
4	இலாபம்					
5	ஊழியர் நலன்தொகை					
6	தேறிய இலாபம்					
7						

2017 ஆம் ஆண்டுக்கான நிறுவனம் ஒன்றின் மொத்த வருமானம், மொத்தச் செலவும் மேலே தரப்பட்டுள்ளது. இலாபத்தில் 5% (கலம் E2 இல் தரப்பட்டுள்ளது) ஆனது நிறுவன ஊழியர்கள் நலனுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. எஞ்சியது நிறுவனத்தின் தேறிய இலாபமாக (கலம் F2 இல் தரப்பட்டுள்ளது) கருதப்படுகின்றது. நிறுவனத்தின் இலாபம் மொத்த வருமானத்தில் இருந்து மொத்தச் செலவை கழிப்பதன் மூலம் பெறப்படும்.

16) நிறுவனத்தின் இலாபத்தை கணிப்பதற்கு கலம் B4 இல் எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
01) =Sum(B2:B3) 02) =Sum(B2,B3) 03) =B2-B3 04) =B3-B2

17) நிறுவன ஊழியர் நலனுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள தொகையை கலம் B5 இல் பெறுவதற்கு எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
01) =B4*E2 02) =B2-E2 03) =B2*E2 04) =B4*B5

18) நிறுவனத்தின் தேறிய இலாபத்தினை கணிப்பதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய சூத்திரங்கள் யாவை?
A) = B4-B5 B) =B4*F2 C) =B4*B5
01) A மாத்திரம்
02) A, B ஆகியன மாத்திரம்
03) B மாத்திரம்
04) A, B, C ஆகியன எல்லாம்

19) தரவுத்தளங்கள் (Database) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக?
A – ஓர் அட்டவணையில் உள்ள தரவு நிரல் (Column) அட்டவணையின் புலம் (field)/பண்பு (Attributes) எனப்படும்.
B – ஓர் அட்டவணையில் உள்ள தரவு நிரை (row) ஆனது பதிவு (Record) எனப்படும்.
C – ஓர் அட்டவணையின் அந்நியச்சாவி (Foreign Key) வேறோர் அட்டவணையின் முதன்மைச் சாவியாகும்.
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுள் சரியானவை?

www.ikeau.lk

01) A,B ஆகியன மாத்திரம்
02) B,C ஆகியன மாத்திரம்
03) A,C ஆகியன மாத்திரம்
04) A,B,C ஆகியன எல்லாம்.

20 – 23 வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்க பின்வரும் அட்டவணையைப் பயன்படுத்துக

Item அட்டவணை

item_No	Item_Name
itoo1	Desktop PC
itoo2	Laptop
itoo3	Printer
itoo4	Scanner

Purchase அட்டவணை

Item	Supplier_No	Quantity	Date
itoo1	S001	65	1.02.2017
itoo2	S002	15	05.04.2017
itoo1	S001	10	05.04.2017
itoo4	S002	03	06.05.2017
itoo2	S002	05	07.05.2017

item_Supplier அட்டவணை

item_No	Supplier_No
itoo1	Soo1
itoo2	Soo2
itoo3	Soo1
itoo4	Soo2

20) Purchase அட்டவணையில் எத்தனை புலங்கள் (fields) உள்ளன?
01) 5 02) 4 03) 2 04) 3

21) item அட்டவணையில் எத்தனை பதிவுகள் காணப்படுகின்றன?
01) 2 02) 3 03) 4 04) 1

22) குறித்த தரவுத்தளத்தில் அந்நியச்சாவிக்கு உதாரணமாக அமையக்கூடிய புலம் எது?
01) item அட்டவணையில் உள்ள item_No
02) item_Supplier அட்டவணையில் உள்ள item_No
03) item_Supplier அட்டவணையின் Supplier_No
04) Purchase அட்டவணையில் உள்ள Supplier_No

23) மேற்குறித்த தரவுத்தளத்திற்கு Soo2 எனும் Supplier இனால் itoo5 எனும் multimedia Projector 15 கொள்வனவு செய்யப்பட்டது எனின் இற்றைப்படுத்தப்பட்ட வேண்டிய அட்டவணைகள் எவை?
01) Item அட்டவணை மாத்திரம்
02) item_Supplier அட்டவணை மாத்திரம;
03) Purchase அட்டவணை மாத்திரம்
04) item, item_Supplier, Purchase ஆகிய மூன்றும்.

www.ikedu.lk

24 – 26 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க கீழுள்ள போலிக் குறிமுறையைப் பயன்படுத்துக.

```
Bgin
        Read Num
        Max = Num
        Count = 1
        While (Count <10)
                Read Num
                If (Num>Max) then
                        Max=Num
                 End IF
                  Count = Count +1
        End while
        Display max
End
```

24) தரப்பட்ட போலிக்குறிமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புக்கள் (Control Structure) எவை?

01) மீள்வருகை (repeutation)
02) தொடர் வரிசை, தெரிவு
03) தொடர்வரிசை (Sequental), மீள் வருகை
04) தொடர் வரிசை, தெரிவு, மீள் வருகை

25) மேலுள்ள போலிக் குறிமுறையினை செயற்படுத்தும் போது எத்தனை தடவைகள் எண்கள் உள்ளீடு செய்யப்படும்

01) 9 02) 10 03) 11 04) 12

26) மேலுள்ள போலக்குறிமுறை சரியாக 5 எண்களை மாத்திரம் உள்ளீடு செய்யுமாறு மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டுமாயின் மீள் வருகையின் நிபந்தனை பின்வருவனவற்றுள் எது?

01) Count = 5
02) Count <5
03) Count <=5
04) Count >5

27) பஸ்கால் செய்நிரல் மொழியில் வலிதான அடையாளக்காணி /மாறிலி பெயர்

01) 2nd_Num 02) Second_Num 03) Second Num 04) 2nd Num

28) X எனும் மாறியின் தரவு வகை நிறையெண்ணாகவும், Y எனும் மாறியின் தரவு வகை வரியுருத் தொடரியாகவும் (text) இருப்பின் இதனை பஸ்காலில் சரியாக வகை குறிப்பது பின்வருவனவற்றில் எது?

01) Var X : Integer;
Y : Text;
02) Var X : Real;
Y: Text;
03) Var X : Integer;
Y : String;
04) Var X : Number;
Y : String;

29) முறைமை அபிவிருத்தி வாழ்க்கை வட்ட சோதனை மேற்கொள்ளப்படும் ஒழுங்கு முறையினை பின்வருவனவற்றுள் எது மிகச் சிறந்த விதத்தில் விபரிக்கின்றது

01) ஒருங்கினைப்புச் சோதனை, அலகுச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை
02) அலகுச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை
03) அலகுச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்பு சோதனை, முறைமைச் சோதனை
04) ஏற்புச் சோதனை, முறைமைச் சோதனை, ஒருங்கிணைப்புச் சோதனை

www.ikeou.lk

30) முறைமை விருத்தி வாழ்க்கை வட்டத்தில் தேவைகளை இனம்காணும் படிமுறையில் பயன்படும் தரவு சேகரிப்பு நுட்பம் அல்லாதது எது?

01) அவதானிப்பு 02) நேர்காணல் 03) விளம்பரப்படுத்தல் 04) வினாக்கொத்து

31) இணையத்தில் காணப்படும் ஆவணங்களைத் தனித்துவமாக இனங்காண பயன்படுத்தப்படுவது எது?

01) சீர்மை வள இடப்படுத்தி 03) ஆள்களப் பெயர்

02) இணைய செம்மை நடப்பொழுங்கு முகவரி 04) மின்னஞ்சல் முகவரி

32) ஒரு மின்னஞ்சல் கணக்கில் தேவையற்ற மின்னஞ்சல்கள் அல்லது தெரியாத நபர்களிடம் இருந்து வரும் மின்னஞ்சல்கள் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் பகுதி எது?

01) Sent 02) Draft 03) Spam/Junk 04) Delete/Trash

33) பின்வருவனவற்றுள் வலிதான இணையச் செம்மை நடப்பொழுங்கு முகவரி (IP Address) எது?

01) 10.140.258.1 02) 192.168.1.10.1 03) 128.10.257.192 04) 10.20.8.8

34) குமார் மற்றும் அமலன் ஆகிய இருவரும் தமது கைத்தொலைபேசி கமரா மூலம் எடுக்கப்பட்ட படங்களை கணினி ஒன்றினுள் உள்ளீடு செய்து அப்படங்களை உருப்பெருக்கம் செய்து அவதானித்த போது அமலன் எடுத்தபடமானது குமார் எடுத்த படத்திலும் பார்க்க தெளிவற்றுக் காணப்பட்டது இதற்கான காரணமாக அமையக் கூடியவை?

A – குமார் எடுத்த படத்தில் உள்ள படமூலங்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க அமலன் எடுத்த படத்தின் படமூலங்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகும்.

B - குமார் எடுத்த படத்தில் உள்ள படமூலங்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க அமலன் எடுத்த படத்தின் படமூலங்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும்.

C – குமாரின் கைத்தொலைபேசி கமராவின் படமூல அளவிலும் பார்க்க அமலனின் கைத்தொலைபேசி கமராவின் படமூல அளவு குறைவாகும்.

01) A மாத்திரம் 02) B மாத்திரம் 03) C மாத்திரம் 04) A, C மாத்திரம்

35) Gimp மென்பொருளில் Clone கருவியின் தொழிற்பாடு.

01) வர்ணங்களை வழங்குதல்

02) வரைபினை மங்கலாக்குதல்

03) வரைபிலே பொருத்தமான வர்ணத்தால் வர்ணம் தீட்டுதல்

04) தெரிவு செய்யப்பட்டபகுதியைநகர்த்துதல்

36) வலைமேலோடி ஒன்றில் காட்சிப்படுத்தப்பட்ட இயைணப்பக்கமொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது அதனை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட HTML ஒட்டுக்கள் யாவை?

1. Computer
   - Hardware
   - Software

01) ,,
,

02) ,,
,

03) ,,
,

04) ,,
,
,

37) HTML இல் Image ஒட்டினது சரியான குறியீட்டு முறையாது?

01) <img href=”image/school.jpg” alt=”School Map” width=”100”>

02) <img src=”image/school.jpg” alt=”School Map” width=”100”>

03) <image href=”image/school.jpg” alt=”School Map” width=”100”>

04) <image src=”image/school.jpg” alt=”School Map” width=”100”>

www.ikeduk

38) கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையினை உருவாக்குவதற்குரிய சரியான HTML குறிமுறை பின்வருவனவற்றுள் எது?

Information

Person Details		
Kumar	Land Phone	Hand Phone

01)

```
<caption>Information</caption>
<table border=”1”>
<tr><th colspan=”3”>Personal Details</th></tr>
<tr><td >Kumar</td>
<td>Land Phone</td>
<td>Hand Phone</td></tr>
<tr rowspan=”3”><td > </td>
<td > </td></tr>
</table>
```

02)

```
<table border=”1”>
<caption>Information</caption>
<tr><td colspan=”3”>Personal Details</td></tr>
<tr><td rowspan=”3”>Kumar</td>
<td>Land Phone</td>
<td>Hand Phone</td></tr>
<tr><td > </td>
<td > </td></tr>
</table>
```

03)

```
<table border=”1”>
<caption>Information</caption>
<tr><th colspan=”3”>Personal Details</th></tr>
<tr><td rowspan=”2”>Kumar</td>
<td>Land Phone</td>
<td>Hand Phone</td></tr>
<tr><td > </td>
<td > </td></tr>
</table>
```

04)

```
<caption>Information</caption>
<table border=”1”>
<tr><th colspan=”3”>Personal Details</th></tr>
<tr><td rowspan=”2”>Kumar</td>
<td>Land Phone</td>
<td>Hand Phone</td></tr>
<tr><td > </td>
<td > </td></tr>
</table>
```

39) சிறிய ஒரு நீச்சல் தடாகத்தில் நபர் ஒருவர் தத்தளிக்கும் காட்சியமைப்பினை பெரிய சமுத்திரம் ஒன்றில் தத்தளிப்பதாக உருவகப்படுத்தி காட்சிப்படுத்தும் தொழில் நுட்பத்தினை எவ்வாறு அழைப்பர்?

01) பாவனை விளையாட்டுக்கள்.
02) ஹொலோகிராபிக் விம்பங்களைக் காட்சிப்படுத்தல்
03) கேலிச்சித்திர திரைப்படம்
04) முப்பரிமாணத் தொழில்நுட்பம்.

40) மின்னஞ்சல் முகவரியைப் பயன்படுத்தி பயனரை ஏமாற்றி அவர்களது வங்கிக் கணக்குகள், இலத்திரனியல் கணக்குகள் ஆகியன பற்றிய தகவல்களைப் பெறுவதற்கு பயன்படும் தீங்குபயக்கும் மென்பொருட்களை எவ்வாறு அழைப்பர்?

01) ஒற்றர்பொருள் (Spyware)
02) பிஷிங் (Phishing)
03) பொற்ஸ் (Bots)
04) கொள்ளைக்காரர்கள் (Hijackers)

www.ikeou.lk

பகுதி 11

முதலாம் வினா உட்பட ஏனைய நான்கு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து மொத்தமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

01).

i. ஒரு நிறுவனத்தில் பணியாளர்க்ள் உள்நுழையும் பகுதியில் தன்னியக்கமாக இயங்கும் கதவு ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது. அம்முறைமையில் பின்வருவன உள்ளீடுகளாக வழங்குவதற்கான ஏற்பாடுகள் உள்ளன.

A – பணியாளர் இலத்திரனியல் அட்டை

B – பணியாளரின் இரகசிய குறியீடு

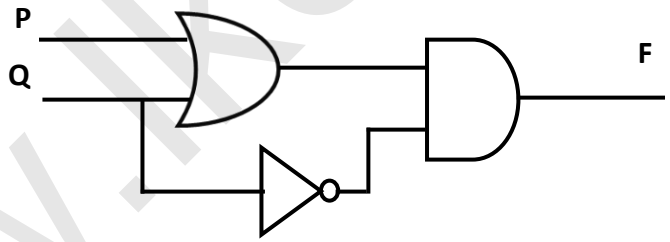
C – பணியாளரின் தேசிய அடையாள அட்டை இலக்கம்.

பின்வரும் நிபந்தனையின் கீழ் அக்கதவானது திறக்கப்படும்.

"பணியாளர் தமது இலத்திரனியல் அட்டையினை அம்முறைமையில் உள்நுழைப்பது அத்தியாவசியமானதோடு பணியாளின் இரகசியக் குறியீடு அல்லது தேசிய அடையாள அட்டை இலக்கத்தினை உள்ளிடின் கதவு திறக்கப்படும்."

மேற்கூறியவாறு பணியாளர் ஒருவர் நிறுவனத்திற்குள் உள்நுழைவதற்கான பூலியன் கோவையினை A, B, C சார்பாக தருக?

ii. தரப்பட்ட தர்க்கச் சுற்றுக்கான வெளியீடு F இற்கான பூலியன் கோவையினை P, Q சார்பாகத் தருக?



iii. எந்தவொரு இடத்தில் இருந்துகொண்டும் எந்த நேரத்திலும் கலிவியைப் பெறுதல் எனபதற்கமைய இலங்கைகு உரித்தான வலைத்தளம் ஒன்றினையும் வேறுநாட்டிற்குரிய வலைத்தளம் ஒன்றினையும் தருக?

iv. உமது கணினி இயைணத்துடன் தொடர்புபடுத்தப்பட்டிருக்கும் போது தீங்கிழைக்கும் மென்பொருட்களில் இருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ள மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னேற்பாடுகள் 2 தருக?

v. 0.05670 எனும் எண்ணின் அதிகூடிய பொருளுடைய பிற் (MSD) மற்றும் மிகக் குறைந்த பொருளுடைய பிற் (LSD) பெறுமானங்களைத் தருக?

vi. மாணவன் ஒருவர் விஞ்ஞான பாடத்திற்கான 15 நிமிட காணொளி பாடத்திட்டம் (Video Lesson) ஒன்றைத் தயாரிக்க தீர்மானித்துள்ளான். இதற்காக பின்வரும் ஆயத்தங்களை செய்யவேண்டிய தேவையேற்பட்டது.

- சஞ்சிகைகள், பாடப்புத்தகங்கள் போன்றவற்றில் உள்ள படங்களை இலக்கமுறை படங்களாக கணினிக்கு உள்ளீடு செய்யதல்.
- சூழலில் காணப்படும் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் போன்றவற்றை காணொளியாக பதிவு செய்து கணினிக்கு உள்ளிடல்.

www.ikeou.lk

- பதிவு செய்த காணொளிக்கு குரல் வழி விளக்கமளித்தல்.
- தயாரிக்கப்பட்ட காணொளி பாடத்திட்டத்தை கல்லூரி அனைத்து மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு ஒரே தடவையில் காட்சிப்படுத்தல்.

மேற்கூறிய செயற்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்பட்ட உள்ளீடு வெளியீட்டுச் சாதனங்களைப் பட்டியற் படுத்துக.

vii. பணிசெயல் முறைமைகளைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

A - தனிப்பயனர் (Single User)

B - பற்பயனர் (Multi User)

C - பற்எணி (Multi Task)

D - நிகழ்நேரம் (Real Time)

இவ்ஒவ்வொரு வகைக்கும் பொருத்தமான பணிசெயல் முறைமைகளைப் பின்வருவனவற்றுள் தெரிவு செய்து எழுதுக?

(Windows 2000 Server, MS DOS, Windows CE, Ubuntu)

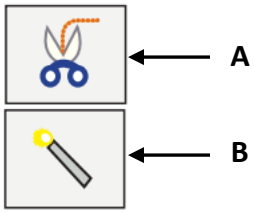
viii. 10 முழு எண்பொறுமானங்களைக் உள்ளடக்கதக்க Marks எனும் அணியினை Pascal இல் கீழே காட்டப்பட்டவாறு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

…… (A)... Marks : ……(B)….[0..…… (C)] of …… (D). ;

வெற்றிடங்களில் உள்ள ஆங்கில எழுத்துக்களுக்கு பொருத்தமானவற்றை தரப்பட்ட பட்டியலில் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

பட்டியல்:- (array, integer, 9, var)

ix. உருவில் விம்பப்பதிப்பு மென்பொருள் (Image editing software) ஒன்றின் கருவிப் பெட்டியின் இரண்டு கருவிகள் A, B ஆகிய பெயர்களினால் தரப்பட்டுள்ளது. அக் கருவிகளின் தொழிற்பாட்டினை எழுதுக?



x. தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியலின் பயன்பாட்டுடன் தொடர்புபட்ட உடல் ஆரோக்கியம் சார்ந்த பிரச்சினைகள் 4 எழுதுக.

02). பாடசாரலயொன்றின் 2017 வருடத்திற்கான வருமானம் மற்றும் செலவீனங்களை உள்ளடக்கிய விரிதாளொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

	A	B	C	D
1	**வருமானம்**			
2		**2017**		
3	வசதிகள் சேவைகள் கட்டணம்	120,000		
4	OSA அன்பளிப்பு	450,000		
5	தரஉள்ளீடுகள்	50,000		
6	மொத்த வருமானம்			
7				
8	**செலவீனங்கள்**			
9	பாடசாலை பராமரிப்பு	75,000		
10	மின்சாரப் பட்டியல் (மாதம் 65 அலகுகள்)			
11	அழிபொருட்கள்	25,000		
12	மாணவர்களுக்கான உதவிப்பணம்			
13	மொத்தச் செலவு			

www.ikedu.lk

14	கையிருப்பு (2017-12-31)			

i. 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான பாடசாலையின் மொத்த வருமானத்தை கலம் B6 இல் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தினை எழுதுக?

ii. மின்சாரப் பட்டியலுக்கான கொடுப்பனவானது பின்வருமாறு கணிக்கப்படுகின்றது.

"முதல் 30 அலகுகளுக்கும் ரூபா 10 வீதமும், அடுத்த 30 அலகுகளுக்கும் ரூபா 15 வீதமும், அதற்கு மேலதி அலகுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ரூபா 30 வீதமும் அறவிடப்படும்"

இப் பாடசாலையில் மாதம் ஒன்றுக்கு அண்ணளவாக 65 அலகுகள் பயன்படுத்தப்படுமாயின் குறித்த வருடத்திற்கான மின்பாவனைக் கொடுப்பனவை கலம் B10 காண்பதற்கான சூத்திரத்தினை எழுதுக.

(மின்பாவனைக்கான கொடுப்பனவு மாதாந்தம் கணிக்கப்படுவதாக கொள்க)

iii. மாணவர்களுக்கான உதவிப்பணமானது OSA அன்பளிப்பின் 50% பணம் பயன்படுத்தப்படுமாயின் மாணவர்களுக்கான உதவிப்பணத் தொகையினை கலம் B12 இல் காண்பதற்கான சூத்திரத்தினை எழுதுக?

iv. 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான பாடசாலையின் மொத்த செலவை கலம் B13 இல் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தினை எழுதுக?

v. குறித்த வருடத்தின் இறுதியில் கையிருப்புத்தொகையினை கலம் B14 காண்பதற்கான சூத்திரத்தினை எழுதுக?

03).

a) ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட முறையில் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் கூட்டம் தரவுத்தளமாகும்.

i. தரவுத்தளமொன்றில் தரவு மறுபதிவாக்கம் (Data Redundancy), தரவு மீள்பதிவாக்கம் (Data Duplication) எனும் பதங்களை விளக்குக.

ii. பின்வரும் புலங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான தரவு வகையினை குறிப்பிடுக?

புலப் பெயர்	தரவுவகை
Name	
Date of Birth	
Admission Fees	
Marks	

b)

Book Table

Book_Id	Book_Name	Author_Name	No_of_ Books	Unit_Price
B1000	அடிப்படை ஆங்கிலம்	கலாநிதி ஜெ.பி.ஜெயசுந்தர	150	ரூபா 200
B1001	ICT தரம் 10	பேராசிரியர் எஸ்.சிவகுமாரன்	170	ரூபா 175
B1002	உயிர்முறை தொழில்நுட்பம்	பேராசிரியர் கே.கார்த்திகேசு	245	ரூபா 300
B1003	இந்திரவியல் தொழில்நுட்பம்	பேராசிரியர் எம்.மோகனதாஸ்	345	ரூபா 345

Publisher Table

Pub_Id	Pub_Name
P001	சி.சிவமணி
P002	த.கனகராசா
P003	மு.பாரதி
P004	ச.இளங்கதிர்

Book_Publisher Table

Pub_Id	Book_Id	Year
P001	B1000	2013
P001	B1001	2012
P003	B1002	2015
P004	B1003	2016

www.ikedu.lk

புத்தக விற்பனை நிலையமொன்றின் களஞ்சியசாலையில் உள்ள புத்தகங்களின் விபரங்களடங்கிய தரவுத்தள அட்டவணைகள் சில மேழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றினைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

i. தரப்பட்ட அட்டவணைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான முதன்மைச் சாவிப் புலங்களை அட்டவணைகளின் பொயர்களுடன் தருக.

ii. இத்தரவுத் தளத்தில் காணப்படும் அந்நியச் சாவிப் புலங்களை அவற்றின் அட்டவணைகளின் பெயர்களுடன் தருக.

iii. Publisher Table மற்றும் Book_Publisher Table ஆகியவற்றுக்கிடையிலான தொடர்புடமை ஒன்றுகொன்றானதா, ஒன்றுக்கு பலவானதா, பலவுக்கு பலவானதா எனக் கூறுக? உமது விடைக்கான காரணத்தை விளக்குக?

04).

a) தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் மனிதனுக்கு நெருங்கிய நண்பனாக அமைகின்ற போதிலும் அதன் விளைவாக மனிதனுக்கு பல பிரச்சினைகளும் ஏற்படுகின்றன. அப்பிரச்சினைகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படும்.
சட்டரீதியானவை, விழுமிய பிரச்சனைகள், பௌதீக மற்றும் தர்க்கப் பிரச்சனைகள், தீங்கு பயக்கும் மென்பொருட்கள், சுகாதாரம் மற்றும் உடல் ஆரோக்கியம் சார்ந்த பிரச்சனைகள், சமூகப்பிரச்சனைகள்.
கீழே தரப்பட்ட ஒவ்வொரு பிரச்சனைகளும் மேற்கூறப்பட்ட எவ்வகையினுள் அடங்கும் என கண்டறிவதோடு அதனை நிவர்த்தி செய்வதற்கான வழிமுறைகள் ஒவ்வொன்று வீதம் எழுதுக.
1. கணினியில் தொடந்து பணியாற்றுவதனால் தோளிலிருந்து விரல் வரைக்கும் உண்டாகும் நோவு.
2. கணினியின் செயல்திறன் குறைவடைந்து தேவையற்ற விதத்தில் மீண்டும் மீண்டும் தொழிற்படல்.
3. வலையமைப்பு அல்லது இணையமூடாக கணினியினை அனுமதியின்றி அணுகல்.
4. ஒருவருடைய ஆக்கத்தினை அவரது அனுமதியின்றி தனது ஆக்கமாக வெளியிடல்.
5. தொழில்நுட்ப அறிவானது மனிதனை பொருளாதார ரீதியிலும் சமூகரிதியிலும் பிரித்துக் காட்டுதல்.

b) கணினி வலையமைப்பிலுள்ள குறிப்பிட்ட வகைத் தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான விதிமுறைகளே செம்மை நடப்பு வழக்கு (Protocol) எனப்படும்.
கீழே தரப்பட்ட பயன்பாடுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் பயன்படும் செம்மை நடப்பு வழக்கு எதுவெனக் குறிப்பிடுக.
1. கோப்பு பரிமாற்றம்
2. வழு ஏற்படும்போது தெரிவித்தலும் செய்திக் கட்டுப்பாடும்.
3. HTML ஆவணப் பரிமாற்றம்.

c) முகில் கணியினைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம் மற்றும் பிரதிகூலங்கல் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

05). பாடசாலைகளில் தரம் 6 இல் மாணவர்களை அனுமதிக்கும் செயன்முறைக்கு கைவழி முறைமையினைத் தவிர்த்து கணினி அடிப்படையிலான முறைமை ஒன்றினைப் பயன்படுத்த திணைக்கள அதிகாரிகள் உத்தேசித்துள்ளனர்.
1. மேற்படி மாணவர் அனுமதியினை கைவழிமுறைமூலம் மேற்கொள்வதனால் எதிர்நோக்ப்படும் பிரச்சினைகள் 2 இனைத் தருக.
2. மேற்படி கணினிஅடிப்படையிலான முறைமைக்கு தேவையான தரவுகளைச் சேகரிப்பதற்கு பயன்படும் நுட்பங்கள் 2 தருக.

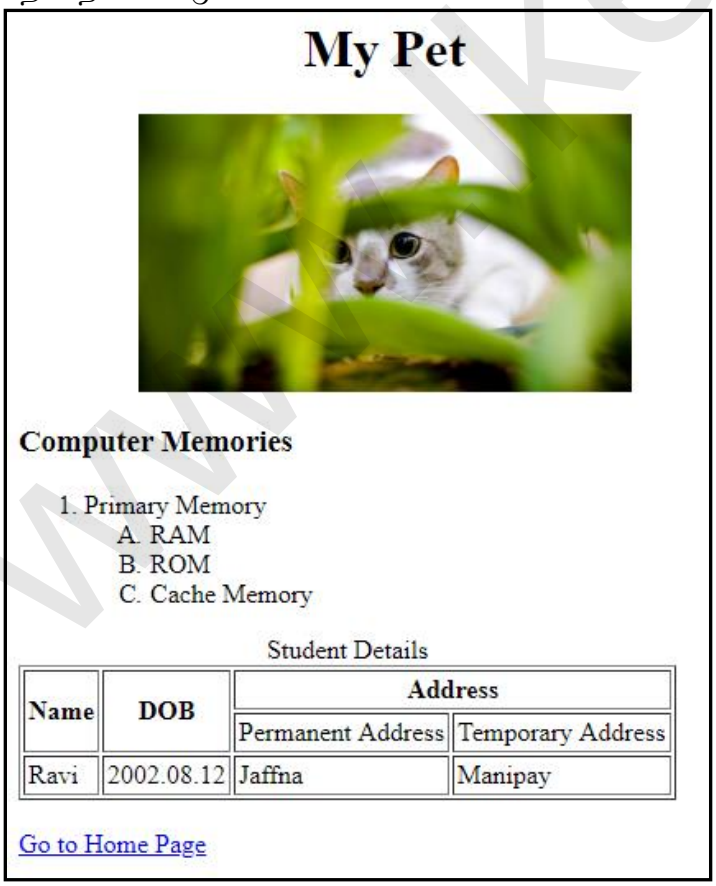
www.ikeon.lk

3. முறைமை விருத்திச் செயன்முறையில் தீர்வினை வடிவமைத்தல் படிமுறையின் போது கவனஞ்செலுத்தப்பட வேண்டிய விடயங்கள் 2 இனைக் கூறுக
4. விருத்திசெய்யப்பட்டு தவறுகள் நீக்கப்பட்ட முறைமையினை பாடசாலைகளில் அமுலாக்கம் செய்வதற்கு உகந்த அமுலாக்கள் முறையை காரணங்களுடன் எடுத்துரைக்க.
5. மேற்படி முறைமையினை தொடரறா முறையில் செயற்படக் கூடிய வகையில் மாற்றியமைக்கப்படின் இதன் மூலம் மாணவர்கள் அல்லது பெற்றோர்கள் பெறும் அனுகூல் மற்றும் பிரதிகூலம் ஒவ்வொன்று வீதம் தருக?

06).

a) பின்வருவனவற்றை இணைய உலாவியில் காண்பிப்பதற்கான பயன்படுத்தப்படும் HTML ஒட்டுக்களை மாத்திரம் எழுதிக்காட்டுக (தேவையான பண்புகள் (Attributes) மற்றும் பெறுமானங்ளை (Values) மாத்திரம் உள்ளடக்கவும்).
   i. இணையப்பக்கம் ஒன்றிற்கு "school.jpg" என்னும் பாடசாலை படத்தினை பின்னணியாக்குவதற்கு.
   ii. "My School" எனும் எழுத்துருவினை Verdana எனும் எழுத்துருவிலும் (Font Name) நீலவர்ணத்திலும் எழுத்துரு பருமன் (font size) 5 இலும் காட்சிப்படுத்தல்

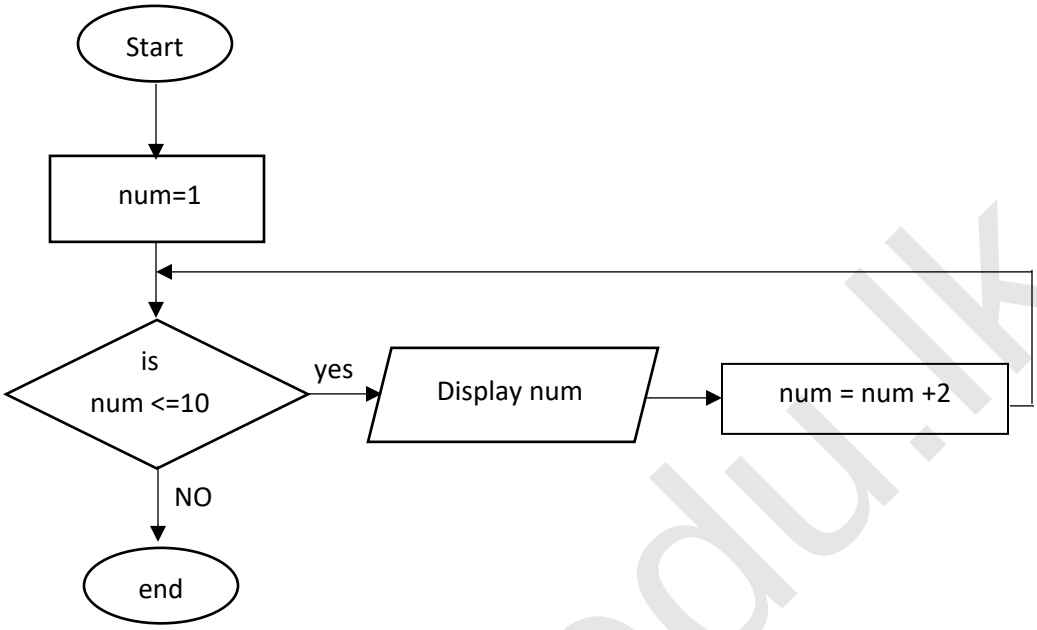
b) பின்வரும் இணையப்பக்கத்தினை காண்பிபப்பதற்கான முழுமையான HTML குறிமுறையினைத் தருக. படமானது mypet.jpg எனும் பெயரில் குறித்த இணையப்பக்கம் அமைந்துள்ள உறையினுள் (Folder) அமைந்துள்ளது மற்றும் Go to Home Page என்பதை தெரிவு செய்யும் போது www.myschool.lk எனும் இணையப்பக்கம் புதிய சாரளத்தில் தோன்ற வேண்டும்.



07).

www.ikeon.lk

a) ஒன்றுதொடக்கம் பத்துவரையான எண்களில் ஒற்றை எண்களை வெளியீடு செயவதற்கான பாய்ச்சற்கோட்டுப் படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதற்குரிய போலிக்குறிமுறையினை எழுதுக.



b) வகுப்பொன்றிலுள்ள 25 மாணவர்களின் கணித பாட புள்ளிகளை Pascal அணியொன்றில் உள்ளீடு செய்வதற்கான பூரணமற்ற Pascal குறிமுறையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

```
program readmarks();
Var
        marks : array [A .. B] of  C ;
        i : integer;
        begin
                for i := D to E do
                begin
                        writeln('Enter Marks');
                        read(F[G]);
                end;
        end.
```

ஆங்கில எழுத்துக்கள் A தொடக்கம் G வரையிலானவற்றுக்கு பொருத்தமான பெறுமானங்கள் அல்லது சொற்களை தரப்பட்ட பட்டியலில் இருந்து இனங்கண்டு எழுதுக.
பட்டியல்- (integer, marks, 0, 24, i)

www.lkedu.lk