

අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය
ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ - ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර
General Certificate of Education Advanced Level – Model Paper

නව විෂය නිර්දේශය

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය I
Information and Communication Technology I

20 S I

කාලය පැය 02
Two Hours

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 50 දක්වා ඇති එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- 1) 1975 දී පුද්ගල පරිහරණය සඳහා MITS(Micro Instrumentation and Telemetry Systems) ආයතනය විසින් විසින් හඳුන්වා දුන් ලෝකයේ පළමු පුද්ගල පරිගණකය (Personal Computer) වනුයේ,
 1. Mark I
 2. ENIAC
 3. EDVAC
 4. Altair 8800
 5. Macintosh
- 2) Bootstrap Loader නැමැති ස්ථිරාංගය ගබඩා කර ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන මතකය තුළ ද?
 1. RAM
 2. ROM
 3. Cache Memory
 4. Register
 5. Hard Disk
- 3) 10110011 යන ද්විමය සංඛ්‍යාව දෙකෙහි අනුපූරක ආකාරයෙන් පවතී. මෙයට අදාළ දශමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
 1. 77
 2. 179
 3. 51
 4. -51
 5. -77
- 4) මෙහෙයුම් පද්ධති පරිනාමය නොවූ ආකාරයක් වනුයේ,
 1. රේඛීය සැකසීම
 2. සරළ කාණ්ඩ සැකසීම
 3. බහු ක්‍රමලේඛිත කාණ්ඩ පද්ධති
 4. සමාන්තර සැකසීම
 5. කාල සම්භාවිතා පද්ධති
- 5) පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක වීමේදී පළමුවෙන් ක්‍රියාත්මක වන වැඩසටහන වනුයේ,
 1. Diagnostic Routing
 2. POST
 3. BIOS
 4. Bootstrap Loader
 5. Operating System
- 6) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ ගොනුවකට ප්‍රවේශ විය හැකි ආකාර වනුයේ,

A. අනුක්‍රමික	B. සමභාවී	C. සුවිස
1. A පමණි	4. B සහ C පමණි	
2. A සහ B පමණි	5. සියල්ල නිවැරදියි	
3. A සහ C පමණි		
- 7) FAT ගොනු ආකෘතිය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?
 1. Ms Dos, Windows NT වැනි මෙහෙයුම් පද්ධති වල භාවිතා විය
 2. ගොනුවේ උපරිම ප්‍රමාණය සීමිතයි.
 3. සුරක්ෂිත භාවය වැඩිය.
 4. යුනිකේත සඳහා සහය නොදක්වයි.
 5. FAT16 සහ FAT32 ලෙස පවතී.
- 8) ලෝකය පුරා ඇති පරිගණක වල ගබඩා කර ඇති විද්‍යුත් ලේඛන වල එකතුව හඳුන්වනු ලබන්නේ,
 1. Internet
 2. ARPANet
 3. WWW
 4. FTP
 5. Telnet
- 9) වෙබ් අඩවි සංවර්ධනයේදී WYSIWIG යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
 1. Bootstrap
 2. Notepad++
 3. සරළ පාඨ සංස්කරණ යෙදුම්
 4. E විෂයානුබද්ධ කේත භාවිතාකරනු ලබන යෙදුම්
 5. වෙබ් අඩවි නිර්මාණ යෙදුම්

10) 12e2 යන ඉපිලෙන ලක්ෂීය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතුරෙන් කවරක්ද?

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. 120 ₁₀ | 4. 10010000 ₂ |
| 2. 4B0 ₁₆ | 5. 144 ₁₀ |
| 3. 220 ₈ | |

11) FF₁₆+1111₂=..... ප්‍රකාශය සුලුකල වීට පිළිතුර කුමක්ද?

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. 10E ₁₆ | 4. 100001111 ₂ |
| 2. 270 ₈ | 5. FFF ₁₆ |
| 3. 416 ₁₀ | |

12) 6.25₁₀ බ්‍රලියානු ප්‍රකාශය සුළු කල වීට පිළිතුර කුමක්ද?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. 110.01 ₂ | 4. 00000110.10 ₂ |
| 2. 00000110.11 ₂ | 5. 001.01 ₂ |
| 3. 110.11 ₂ | |

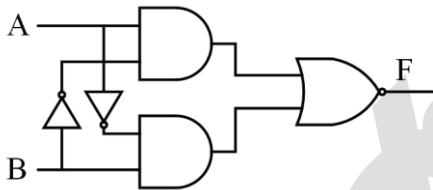
13) විඩියෝ කාඩ් පතෙහි ඇතිමගින්, පරිගණකය සකසනය මගින් සකසා දෙනු ලබන සංඛ්‍යාංක සංඥා පරිගණක තීරයේ පෙන්වුම් කරනු ලබන රූප වල තත්වයට සෘජුවම බලපායි. ඉහත වගන්තියේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?

- | | |
|--------|--------|
| 1. BUS | 4. RAM |
| 2. CPU | 5. ROM |
| 3. GPU | |

14) $A \oplus B \oplus A$ බ්‍රලියානු ප්‍රකාශයට සමාන වනුයේ,

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. $\bar{A}.B + A.B$ | 4. $\overline{A \oplus B}$ |
| 2. $\bar{A}.B + A.\bar{B}$ | 5. $\bar{A}.\bar{B} + A.B$ |
| 3. $A \oplus B$ | |

15) පහත තාර්කික ද්වාරයේ ප්‍රතිදානයට සමාන වෙන බ්‍රලියානු ප්‍රකාශය කුමක්ද?



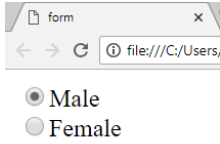
- | | |
|----------------------------|---|
| 1. $\bar{A}.\bar{B} + A.B$ | 4. $\overline{A.B + \bar{A}.B}$ |
| 2. $(\bar{A} + B).(A + B)$ | 5. $\overline{(A + \bar{B}).(\bar{A} + B)}$ |
| 3. $A \oplus B$ | |

16) පහත සඳහන් HTML කේතය විද්‍යුත් කිරීමෙන් ලැබෙන සංදර්ශණය නිවැරදිව විස්තර කරනුයේ පහත සඳහන් කවර පිළිතුරෙන්ද?

```
<html>
<head>
  <title>Polonnaruwa</title>
</head>
<body>
  <marquee behavior="alternate">
    Polonnaruwa is an ancient city.
  </marquee>
</body>
</html>
```

1. "Polonnaruwa" යන පාඨය වෙබ් පිටුවේ මාතෘකා තීරයේ දිස් නොවේ.
2. "Polonnaruwa" යන පාඨය වෙබ් පිටුවේ ශීර්ෂයක් ලෙස දැක්වේ.
3. "Polonnaruwa is an ancient city." යන වාක්‍යය දකුණේ සිට වමට චලනය වේ.
4. "Polonnaruwa is an ancient city." යන වාක්‍යය වමේ සිට දකුණට චලනය වේ.
5. "Polonnaruwa is an ancient city." යන වාක්‍යය දෙදිසාවටම චලනය වේ.

17) පහත දැක්වෙන්නේ HTML ෆෝරමයක කොටසකි.



ඉහත ෆෝරමයේ Male සහ Female දෙකෙන් එකක් පමණක් තෝරා ගැනීමට නිවැරදි HTML කේතය කුමක්ද?

1. `<input type="radio" name="g" checked>Male
<input type="radio" name="g" >Female`
2. `<input type="radio" name="m" checked>Male
<input type="radio" name="f" >Female`
3. `<input type="radio" type="m" checked>Male
<input type="radio" type="f" >Female`
4. `<input type="checkbox" name="m" checked>Male
<input type="checkbox" name="f" >Female`
5. `<input type="option" name="g" >Male
<input type="option" name="g" >Female`

18) පහත දැක්වෙන CSS කේත වලින් නිවැරදි CSS කේතය කුමක්ද?

- | | |
|--|---|
| 1. <code>h1{font-style:underline}</code> | 4. <code>p{font-transform:upper}</code> |
| 2. <code>h1{font-style:italic}</code> | 5. <code>p{bgcolor:red}</code> |
| 3. <code>p{text-decoration:bold}</code> | |

19) දත්ත රාමු සංශීච්නකරණයට යොදා ගැනෙන ජාල නියමාවලිය කුමක්ද?

- | | |
|--------|---------|
| 1. POP | 4. ARP |
| 2. RIP | 5. ICMP |
| 3. PPP | |

20) IP ලිපිනය MAC ලිපිනයට අනුරූපීකරණය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන නියමාවලිය කුමක්ද?

- | | |
|---------|--------|
| 1. RIP | 4. PPP |
| 2. ARP | 5. FTP |
| 3. IMAP | |

21) IPv6 ලිපිනයක කාණ්ඩ 8ක් ඇති අතර එක් කාණ්ඩයක බිටු කොපමණ අන්තර්ගත වේද?

- | | | | | |
|------|------|-------|-------|--------|
| 1. 4 | 2. 8 | 3. 16 | 4. 32 | 5. 128 |
|------|------|-------|-------|--------|

22) 192.168.120.1/28 IP ලිපිනයට උපජාල කොපමණ සම්බන්ධ කළ හැකිද?

- | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1. 14 | 2. 16 | 3. 64 | 4. 512 | 5. 510 |
|-------|-------|-------|--------|--------|

23) Ping විධානය හරහා 127.0.0.1 සඳහන් කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් විය හැකිද?

1. Lan තුළින් පිටතට නොගොස් එම පරිගණකයේ ජාලකරණ කෙවෙතිය තුළම වෙන මාර්ගයකින් යැවීම සිදුවේ.
2. Request time out ලෙස දැක්වේ.
3. Loop Back IP ලිපිනයක් බැවින් Ping විධානය භාවිතා කළ නොහැක.
4. Ping Request Could not find ලෙස දැක්වේ.
5. 127.0.0.1 පරිගණකය සමඟ නිවැරදිව ජාල සම්බන්ධතාවය පවතීද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

24) දත්ත පැකට්ටුවක ශීර්ෂකයේ අන්තර්ගත වියහැක්කේ,

1. ACK/NACK
2. Error Checking
3. යවන්නාගේ ලිපිනය
4. ලබන්නාගේ ලිපිනය
5. ඉහත සියල්ලම

25) අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් සාමාන්‍ය දුරකථන රැහැන් හරහා සිදුකරනු ලබන දුරකථන පණිවිඩ හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- | | |
|---------|-----------|
| 1. PSTN | 4. Telnet |
| 2. VPN | 5. Imo |
| 3. VOIP | |

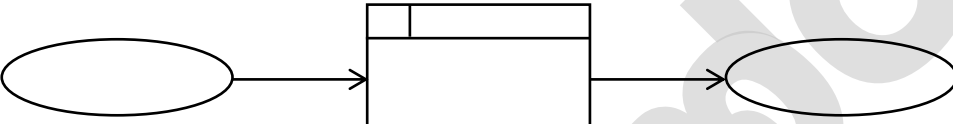
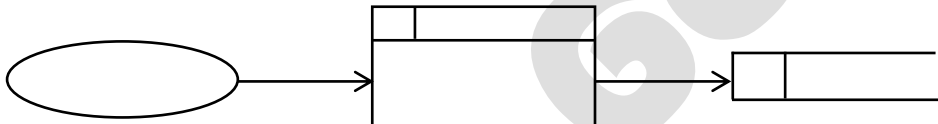


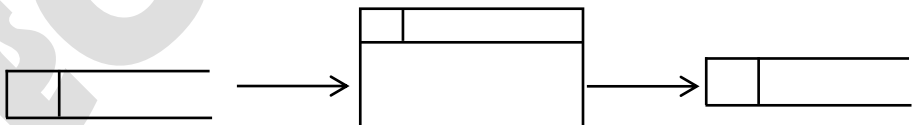
26) තොරතුරු පද්ධතියකට අනවසර පුද්ගලයන් ඇතුළු වූ විට එම අනතුර හඳුනාගෙන වෙනත් දිශාවකට යොමු කිරීම හෝ බාධා කිරීම සිදුකරනු ලබන්නේ,

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Firewall | 4. Cracker |
| 2. Sugarcanes | 5. Patches |
| 3. Honey pots | |

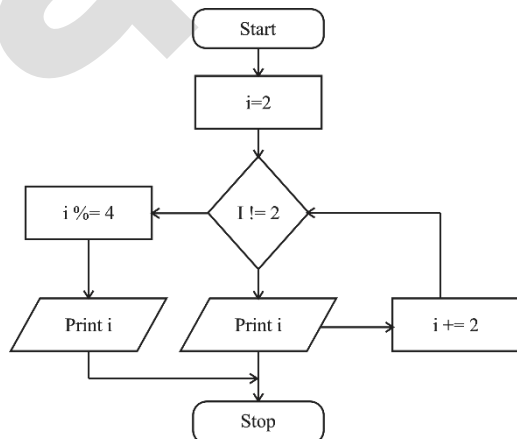
27) ගණදෙනු සකස් කිරීමේ පද්ධතිය තුළ අඩංගු සුවිශේෂී ක්‍රියාකාරකමක් නොවන්නේ කුමක්ද?

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. පරමාණුකතාවය | 4. හුදකලා බව |
| 2. ගණනයතාවය | 5. කල්පැවැත්ම |
| 3. සංස්ථිතිකබව | |

28) පහත දැක්වෙන දත්ත ගැලීම් සටහන් (DFD) වලින් වැරදි දත්ත ගැලීම් සටහන කුමක්ද?

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

29)



ඉහත ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- | | |
|------|----------|
| 1. 2 | 3. 2,4,6 |
| 4 | 4. 2 |
| 2 | 4 |
| 2. 2 | 5. 2,4 |
| 4 | |
| 6 | |

30) විද්‍යුත් ව්‍යාපාර වලදී මාර්ගගත ක්‍රමයට පමණක් භාණ්ඩ විකිණීම හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. E-business | 4. Pure Click |
| 2. E-Commerce | 5. Brike and Click |
| 3. Pure Brike | |

31) පාරිභෝගිකයින්ගේ සිතූම් පැතුම් වටහාගෙන ඒවාට සරිලන අන්දමින් නිශ්පාදන හා සේවා සැපයීමේ හැකියාව සහිත යන්ත්‍ර නිපදවීම හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Emotional Computer | 4. සාර්වත්‍රික පරිගණක |
| 2. Kansei System | 5. ව්‍යාප්ත පරිගණක |
| 3. Agent System | |

32) IP ලිපින 195.168.120.25 සහ 195.168.120.60 සහිත පරිගණක දෙකක් ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලයකට සම්බන්ධ කර ඇත. පහත සඳහන් කවරක් මෙම ජාලය සඳහා සුදුසු උපජාල ආවරණය වන්නේ ද?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 255.255.255.192 | 4. 255.255.255.0 |
| 2. 195.168.120.255 | 5. 255.255.255.128 |
| 3. 255.255.0.0 | |

33) උපජාලයක පළමු සහ අවසාන IP ලිපින පිළිවෙලින් 192.168.120.0 සහ 192.168.132.255 වේ. මෙම උපජාලයේ උපජාල ආවරණය වන්නේ කුමක්ද?

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 255.255.192.0 | 4. 255.255.224.0 |
| 2. 255.255.240.0 | 5. 255.255.0.0 |
| 3. 255.255.255.0 | |

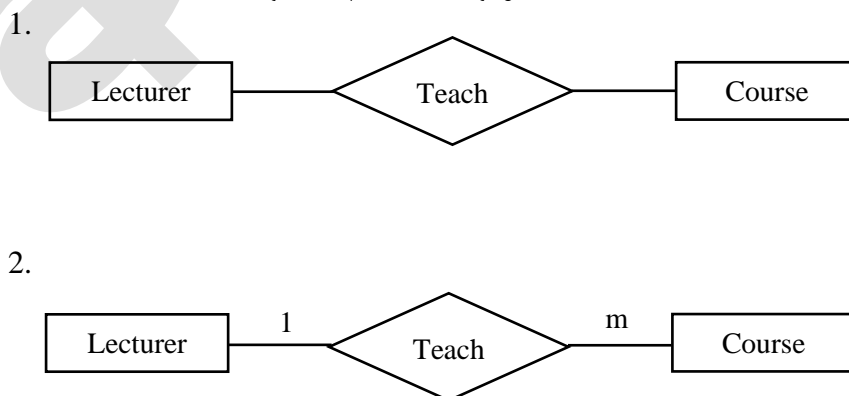
• අංක 34 සිට 36 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු දීම සඳහා පහත දක්වා ඇති සම්බන්ධතා සලකන්න.

Lecturer(NIC,LName,Address)
 Course(CourseID,CourseName,Room)
 Teach(NIC,CourseID,Hours)

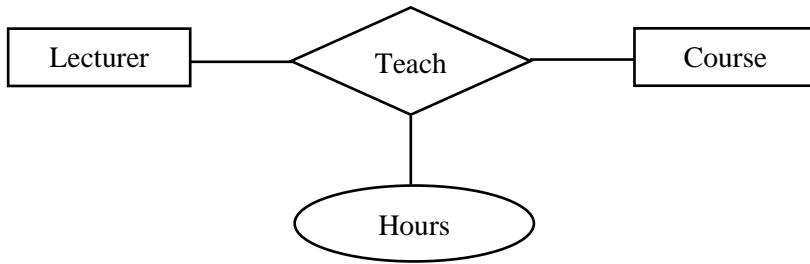
34) ඉහත Teach වගුව සම්බන්ධයෙන් නැවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. NIC යනු ප්‍රාථමික යතුරයි. | 4. Hourse යනු ආගන්තුක යතුරකි. |
| 2. CourseID යනු ප්‍රාථමික යතුරයි. | 5. NIC සහ CourseID සංයුක්ත යතුරකි. |
| 3. CourseID ආගන්තුක යතුර වේ. | |

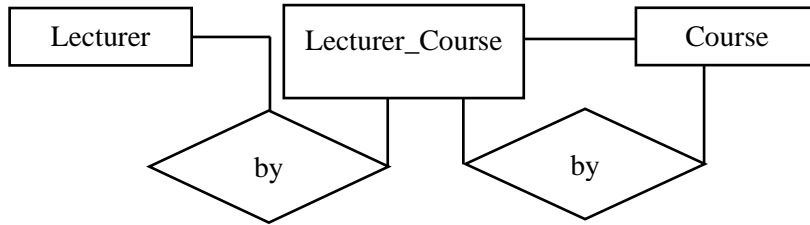
35) ඉහත සම්බන්ධතා මඟින් දක්වා ඇති නිවැරදි භූතාර්ථ සම්බන්ධතා (ER) සටහන කුමක්ද?



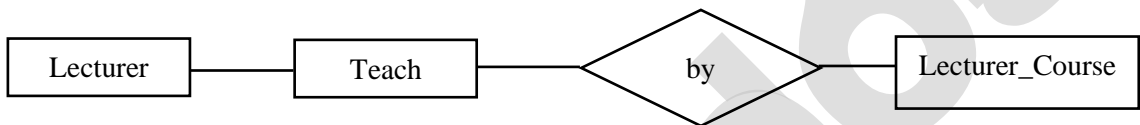
3.



4.



5.



36) Lecturer වගුව නිර්මාණය කිරීම සඳහා නිවැරදි My SQL විමසුම කුමක්ද?

1. create table lecturer(NIC varchar(12), LName varchar(20), Address varchar(40))
2. create table lecturer(NIC (12), LName (20), Address (40))
3. alter table lecturer(NIC int(12), L Name varchar(20), Address varchar(40))
4. drop table lecturer(NIC int(12), LName varchar(20), Address varchar(40))
5. alter table lecturer(NIC varchar(12), LName varchar(20), Address varchar(40))

37) DML භාෂාව භාවිතා කර වගුවලට සිදුකල හැකි කාර්යයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

1. insert
2. update
3. delete
4. select
5. Create

38) DDL භාෂාව භාවිතා කර වගු වලට සිදුකල හැකි කාර්යයන් වන්නේ මොණවාද?

- | | |
|------------------|------------------|
| A. Insert | D. Alter |
| B. Select | E. Drop |
| C. Create | |
| 1. A සහ B පමණි | 4. A,C සහ E පමණි |
| 2. A,B සහ C පමණි | 5. ඉහත සියල්ලම |
| 3. C,D සහ E පමණි | |

39) පද්ධති වල ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාවක් වන්නේ,

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. ඇල්ලා පරීක්ෂාව | 4. කාල මංජුසා පරීක්ෂාව |
| 2. ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව | 5. ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව |
| 3. ඒකක පරීක්ෂාව | |

40) පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් නොවන්නේ,

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. සෘජු | 4. නියමු |
| 2. ශ්‍රේණිගත | 5. අදියරෙන් අදියර |
| 3. සමාන්තරගත | |

41) පහත සඳහන් දත්ත වලින් Python භාෂාවේ Iterable සත්‍යයට අයත් වන්නේ,

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. String, List, Tuple | 4. List, String |
| 2. List, String, Number | 5. Number, String, Set |
| 3. List, Tuple, Number | |

42) පහත සඳහන් දත්ත පුරුපයන්ගෙන් Mutable සත්‍යයට අයත් දත්ත වනුයේ,

- | | | | | |
|------------|-----------|----------|---------|------------------|
| 1. Numbers | 2. String | 3. Tuple | 4. List | 5. List සහ Tuple |
|------------|-----------|----------|---------|------------------|

43) print('abcdefcdghcd'.split('cd',2)) ක්‍රමලේඛනය ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය වනුයේ,

- 1. ['ab','ef','gh']
- 2. ['ab','ef','ghcd']
- 3. ['abcdef','ghcd']
- 4. Syntax error
- 5. Name error

44) x=[1,2,3, 'a', 'b']

print(x[:-1])

ඉහත python ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1. ['b', 'a', 3, 2]
- 2. [1,2,3, 'a']
- 3. [1,2,3]
- 4. ['a']
- 5. ['a', 'b']

45) def cube(x)

Return x*x*x

x=cube(3)

print(x)

ඉහත python ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1. 9
- 2. 3
- 3. 27
- 4. 6
- 5. 30

46) Python ගොනුවක නම වෙනස් කිරීම සඳහා නැවැරදි කේතය කුමක්ද?

- 1. fp.name= 'newname.txt'
- 2. os.rename(ex_name,newname)
- 3. os.rename(fp,newname)
- 4. os.set_name(exname,newname)
- 5. fp.rename=(exname,newname)

47) a=[[[]]*3

a[1].append(7)

print(a)

ඉහත python ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1. Syntax error
- 2. [[7],[7],[7]]
- 3. [[7],[],[]]
- 4. [[],[],[]]
- 5. [[,7],[],[]]

48) a={1: 'A', 2: 'B', 3: 'C'}

for I,j in a.item():

Print(I,j,end= "")

ඉහත python ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1. 1 2 3
- 2. A B C
- 3. 1A 2B 3C
- 4. 1: 'A' 2: 'B' 3: 'C'
- 5. 1: 'A', 2: 'B', 3: 'C'

49) ගොනුවක් මැකීම සඳහා නිවැරදි Python ක්‍රමලේඛනය කුමක්ද?

- 1. del(fp)
- 2. fp.delete()
- 3. os.remove('file')
- 4. os.delete('file')
- 5. fp.delete('fb.txt')

50) for i in range(5)

if i==5:

break

else:

print(i)

else:

print('Here')

ඉහත python ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක කලවිට ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

- 1. 12345
- 2. 012345
- 3. 012345 Here
- 4. 01234 Here
- 5. 1234 Here



ICT අධ්‍යාපන ආයතනය
අ.පො.ස උසස් පෙළ - ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2018/07/10

විෂය අංකය - 20

විෂය - තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය
1 පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1	4	11	1	21	3	31	2	41	1
2	2	12	1	22	2	32	1	42	4
3	5	13	3	23	1	33	2	43	2
4	4	14	1	24	5	34	5	44	2
5	3	15	1	25	3	35	3	45	3
6	5	16	5	26	3	36	1	46	2
7	3	17	1	27	2	37	5	47	2
8	3	18	2	28	4	38	3	48	3
9	5	19	3	29	1	39	4	49	3
10	2	20	2	30	4	40	2	50	4

- විශේෂ උපදෙස් - එක් ප්‍රශ්නයක ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 2 x 50 = 100

අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය අයි.සී.ටී අධ්‍යාපන ආයතනය
 ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute ICT Institute

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ 2018 - ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර
General Certificate of Education Advanced Level – Model Paper

නව විෂය නිර්දේශය

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය II
Information and Communication Technology II

20

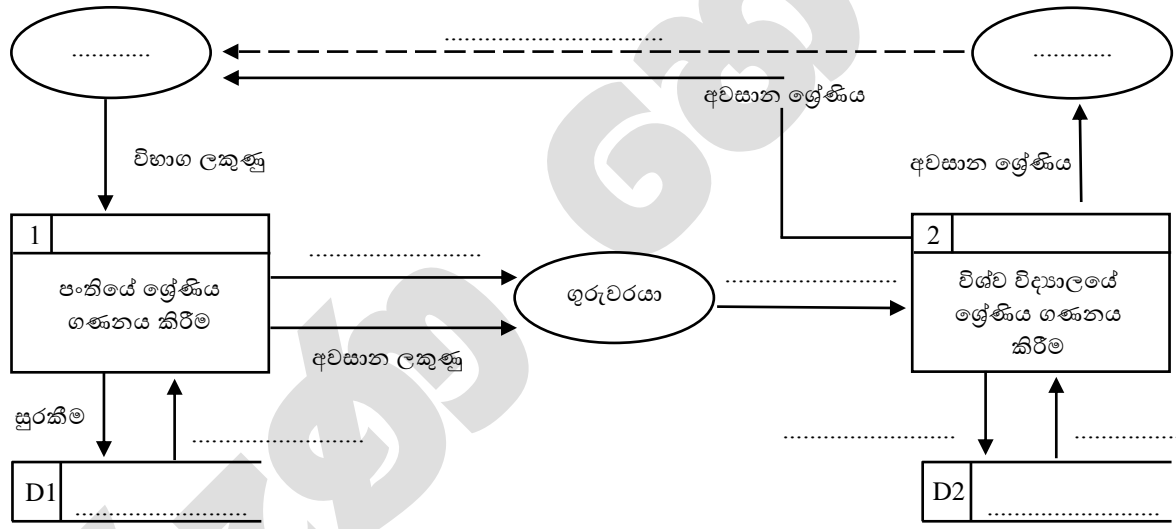
S

II

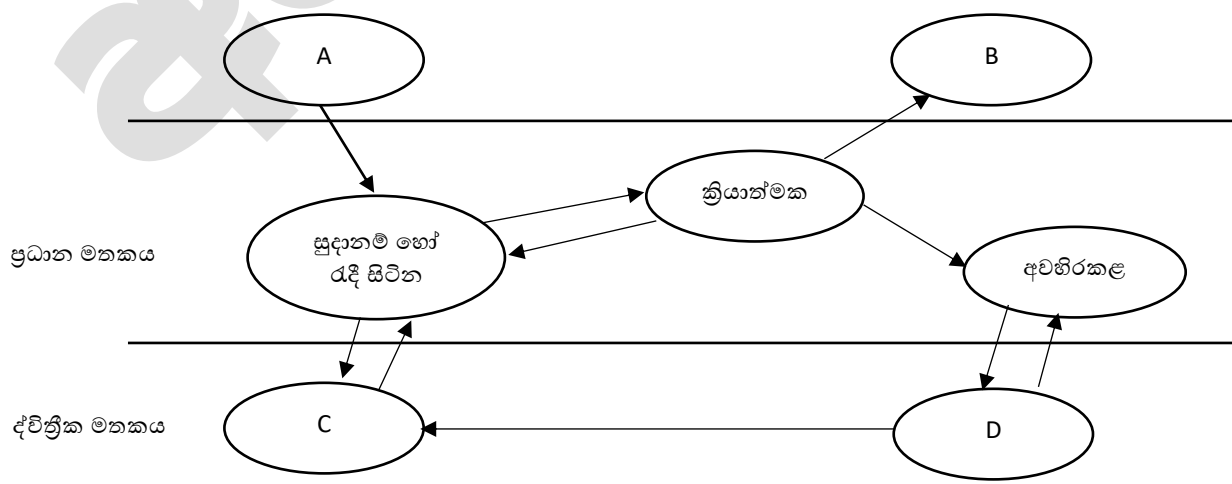
කාලය පැය 01
One Hours

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
ප්‍රශ්න හතරටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

1. පහත සඳහන් දත්ත ගැලීම් රූපසටහනෙහි හිස්තැන් පහත ඡේදය කියවා එහි තද පැහැති අකුරෙන් දක්වා ඇති වචන පමණක් භාවිතයෙන් පුරවන්න.
 විශ්ව විද්‍යාලයක සිසුන් විභාග වලට පෙනී සිටින අතර ඒවායේ ලකුණු පංතියේ ශ්‍රේණිය ගණනය කිරීම සඳහා යොමු කරයි. එම ලකුණු පංතියේ ශ්‍රේණිය ගොනුව තුළ සුරකීම සිදු වේ. අවශ්‍ය අවස්ථා වල එම ගොනුවේ දත්ත විවෘත කර ගුරුවරුන්ට වත්මන් ලකුණු සහ අවසාන ලකුණු ලබාගත හැක. ලකුණු පරීක්ෂා කර ගුරුවරයා අවසාන ශ්‍රේණිය, විශ්ව විද්‍යාලයේ ශ්‍රේණිය පෙවීම සඳහා යොමු කරයි. එයට යොමුකරනු ලබන දත්ත ශිෂ්‍ය ගොනුව තුළ යාවත්කාලීන වේ. ලියාපදිංචි කාර්යාලයට සහ සිසුන්ට ශිෂ්‍ය ගොනුව විවෘත කර එක් සිසුන් ලබාගෙන ඇති අවසාන ශ්‍රේණිය නිරීක්ෂණය කළ හැක. පද්ධතියට සම්බන්ධ විය නොහැකි සිසුන්ට දුරකථනය ඔස්සේ ලියාපදිංචි කාර්යාලයෙන් තමන් ලබා ඇති ශ්‍රේණිය දැනගත හැක.



2. a) පහත දැක්වෙන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධති ක්‍රියායන තත්ව රූප සටහනයි. එහි A,B,C,D අවස්ථා නම් කරන්න.



- A :
- B :
- C :
- D :

b) නිර්මිත තත්වයේ සිට සුදානම් තත්වයට පත්වීම සඳහා භාවිතා වන නියමකාරකය කුමක්ද?

c) ක්‍රියායයන නියමකරන ඇල්ගොරිතම තුනක නම් ලියන්න.

d) මධ්‍ය කාලීන සහ කෙටි කාලීන නියමකාරක වල කාර්යයන් දෙක බැගින් ලියන්න.

මධ්‍ය කාලීන නියමකාරකය	කෙටි කාලීන නියමකාරකය

3.

a) බිටු 32ක අත්‍යවශ්‍ය රූපී මතක අවකාශයක් ඇති පරිගණකයක බිටු 20ක් පිටු යොමුව සඳහා යොදා ගෙන ඇත.

i. ඉහත යොමු කිරීමේ ක්‍රමය මගින් නිර්වචනය කරන ලද මුලු පිටු සංඛ්‍යාව කොපමණද?

ii. ඉහත අත්‍යවශ්‍ය රූපී මතක අවකාශයේ පිටු අංකය සහ විශ්ලාපනය රූප සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.

iii. ඉහත පරිගණකයේ උපරිම ප්‍රවේග විය හැකි අත්‍යවශ්‍ය මතක ලිපින අවකාශය GB වලින් කොපමණද?

b) අංකිත ආර්ථිකයේ නව ව්‍යාපාරික ක්‍රමවේද කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා පැහැදිලි කරන්න.

i. ආපසු වෙන්දේසිය (Reverse Auction)

ii. කණ්ඩායම් මිලදී ගැනීම (Group Purchasing)

iii. විද්‍යුත් වෙළඳ පොළ (E-Marketplace)

4.

a)

Name	Owner	Species	Sex	Birth
Tommy	Herath	Dog	M	2018-01-02
Raini	Jinani	Dog	F	2017-05-02
Dishka	Janaka	Dog	M	2017-09-25
Garfield	Kishan	Cat	M	2017-08-02

i. ඉහත වගුව නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය My SQL විමසුම ලියන්න.

ii. Oscar | Chandrangani | Cat | F | 2018-06-01 නැමැති උපලැකියානය ඉහත වගුවට එක් කිරීම සඳහා My SQL විමසුම ලියන්න.

iii. ඉහත (ii) හි ඇතුළත් කළ උපන් දිනය 2017-09-02 ලෙස යාවත්කාලීන කිරීම සඳහා අදාළ My SQL විමසුම ලියන්න.

b) පහත ඇති සම්බන්ධක දත්ත සමුදා වගුවලට අදාළ භූතාර්ථ සම්බන්ධතා(ER) රූප සටහනක් අඳින්න.

Student

Participate

Sport

StuID	Name
S001	Kaml
S002	Nimal

StuID	SportID	Time
S001	1	8.30A.M
S002	3	10.30A.M
S001	3	1.00P.M
S002	2	8.30A.M

SportID	SportName
1	Cricket
2	Volleyball
3	Football
4	Rugger

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ 2018 - ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර
General Certificate of Education Advanced Level – Model Paper

නව විෂය නිර්දේශය

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය II
Information and Communication Technology II

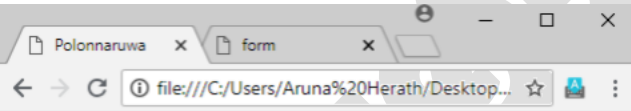
20 S II

කාලය පැය 02
Two Hours

B කොටස - රචනා

චිතූම ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- සංවේදක භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන උපකරණයක A,B,C සහ D ලෙස සංවේදක හතරක් ඇත. මෙම උපකරණයේ විවිධ සංඥා බල්බ ඇති අතර කොළ පැහැති සංඥා බල්බය දැල්වෙන්නේ පහත අවස්ථාවලදීය.
 - A,B,C සහ D යන සංවේදක හතරම ක්‍රියා විරහිතව ඇති විට,
 - C සංවේදක පමණක් ක්‍රියාත්මකව ඇති විට,
 - A සංවේදක පමණක් ක්‍රියාත්මකව ඇති විට, සහ
 - A සහ C සංවේදක පමණක් එකවර ක්‍රියාත්මකව ඇති අවස්ථාවලදී පමණි.
 - සංවේදකයක් ක්‍රියාත්මක වීම තාර්කික 1 ද ක්‍රියාත්මක නොවීම තාර්කික 0 ද ලෙස සලකා ඉහත උපකරණයේ කොළ පැහැති බල්බයක් දැල්වීමට අදාළ සත්‍යතා වගුවක් අඳින්න.
 - ඉහත 1) කොටසේ අඳින ලද සත්‍යතා වගුව භාවිතයෙන් බුලියානු ප්‍රකාශයක් ලියන්න.
 - ඉහත 2) කොටසේ ඔබ ලබාගත් බුලියානු ප්‍රකාශය කාතෝ සිතියම් භාවිතයෙන් සුළුකරන්න.
 - ඉහත උපකරණයේ කොළ පැහැති බල්බය දැල්වීමට අදාළ තාර්කික ද්වාරයක් NAND තාර්කික ද්වාර පමණක් භාවිතයෙන් අඳින්න.
- පහත දැක්වෙන්නේ පොළොන්නරුව නගරයෙහි ඇති හෝටල් වෙන්නරවා ගැනීමේ වෙබ් අඩවියක එක් පිටුවකි. එය index.html වන අතර පාරිභෝගිකයෙකුට හෝටලයක් වෙන්නරවා ගැනීමට hotel.html ලෙස ඇති තවත් වෙබ් පිටුවක් පවතී.



Travel to Polonnaruwa

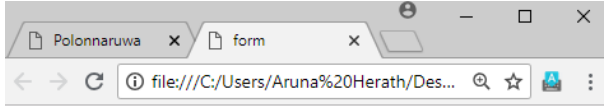


Polonnaruwa is a city in the North Central Province of Sri Lanka. The second most ancient of Sri Lanka's kingdoms.

Places to visit in Polonnaruwa

- o The Royal Palace
- o King Nissanka Malla's Palace
- o Alahana Pirivena Complex - Buddhist temples
- o Lankatilaka Gedige (Temple)
- o Gal Vihara (Temple)
- o Demala Maha Seya (Temple)
- o Thuparama

[Book a hotel](#)



Hotel Reservation Form

From :

To :

Hotel :

Room Type :

Name :

Phone :

[Back to home page](#)

- 1) සුදුසු HTML උසුලන භාවිතයෙන් index.html වෙබ් පිටුව විදැහූ කිරීමට අවශ්‍ය HTML කේතය ලියන්න.
 - එහි ඇති ලැයිස්තුවේ පාඨ මුද්‍රණ අකුරු වර්ගය Tahoma ද අකුරු වල ප්‍රමාණය 14pt ද ලැයිස්තු වර්ගය Circle ද වන CSS කේත Internal Style ආකාරයෙන් ලියන්න.
 - පරිශීලකයෙකු Book a hotel අධි සම්බන්ධතාවය මත ක්ලික් කළ විට Hotel.html වෙබ් පිටුව නව පටිත්තක / පිටුවක පෙන්විය යුතුය.

පින්තූරය අදාළ ස්ථානයේ නොමැති අවස්ථාවක image_galviharaya ලෙස පෙන්විය යුතුය.

- 2) සුදුසු HTML උසුලන භාවිතා කරමින් Hotel.html පිටුව විදැහූ කිරීමට HTML කේතය ලියන්න. පරිශීලකයෙකු Back to home page අධි සම්බන්ධතාවය මත ක්ලික් කළ විට index.html වෙබ් පිටුව පෙන්විය යුතුය. (Room Type – Single, Double, Triple)

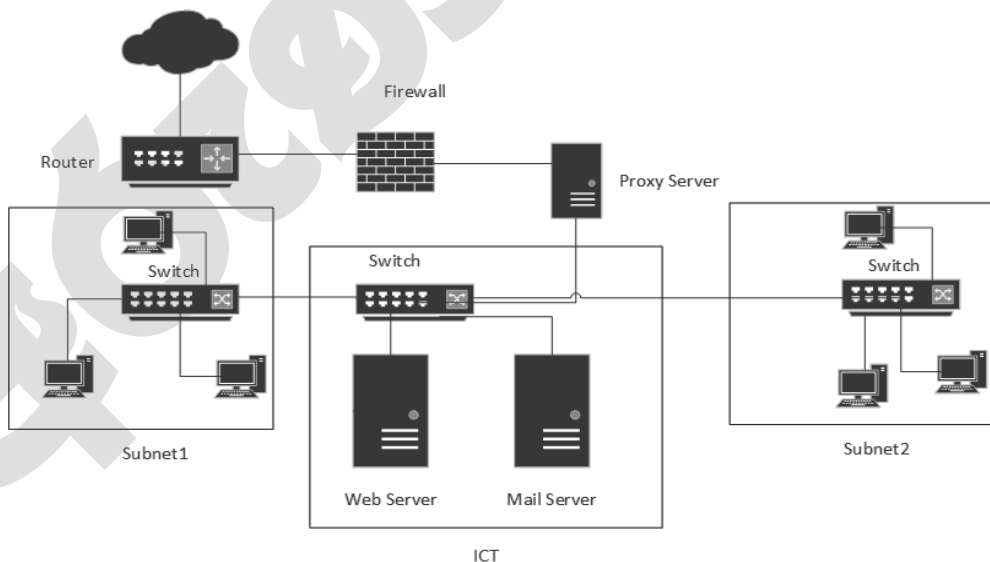
3. Galthambarawa Resorts යනු පොළොන්නරුව නගරයේ ඇති නිවාඩු නිකේතනයකි. එහි කාමර 16ක් පමණ ඇති අතර එක් දිනක් හෝ දින කිහිපයක් සඳහා එහි ඇති කාමර(Room) දුරකථනය හරහා හෝ පැමිණ වෙන්කරවා ගත හැක. අමුත්තන්(Guest) එහි ඇති කාමර(Room) වෙන්කරවා ගැනීමේදී කාමරය/කාමර අවශ්‍ය දිනය (Check in date) සහ පිටව යන දිනය (Check out date) සටහන් කර ගනී. අමුත්තන් හඳුනා ගැනීම සඳහා GuestID, GuestName, Phone සහ Address භාවිතා කරයි. වෙන්කරනු ලබන කාමර හඳුනාගනු ලබන්නේ Room_Number, Rate සහ Type භාවිතයෙනි. අමුත්තන් විසින් කාමර සඳහා මුදල් ගෙවීමේදී ගෙවීම් ක්‍රම (Paying_Methord) කිහිපයක් ඇත. මුදල් ගෙවූ පසු බිල්පතක් අමුත්තන්ට ලබාදෙයි. බිල්පතෙහි BillNo, Amount සහ Date ඇතුළත් වේ. අමුත්තන්ට අවශ්‍ය ආහාර(Food) මෙම නිවාඩු නිකේතනයෙන්ම ලබාගත හැක. ආහාර අවශ්‍ය අමුත්තන් විසින් අවශ්‍ය ආහාර ඇණවුම්(Orders) කළ යුතුය. ඇණවුම් කිරීමේදී ආහාර අවශ්‍ය දිනය(Date), වේලාව(Time), සහ ප්‍රමාණය(Quantity) සටහන් කරගනී. ඇණවුම් කරනු ලබන ආහාර හඳුනාගනු ලබන්නේ FoodID, Rate සහ Type මගිනි.

නිවාඩු නිකේතනය මගින් ජල තටාකය භාවිතා කිරීම, පැදුරු සාප්පය, බයිසිකල් ජීප් සහ ට්‍රැක් ට්‍රැක් සපාරි වැනි අමතර පහසුකම් (Facility) ද අමුත්තන්ට සපයයි. එම පහසුකම් FacilityID, Rate, Type මගින් හඳුනාගත හැක.

අමුත්තකු අනන්‍යව හඳුනාගැනීමට GuestID ද කාමර අනන්‍යව හඳුනාගැනීමට RoomID ද බිල්පතක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීමට BillID ද ආහාර ඇණවුම් හඳුනාගැනීමට FoodID ද වෙනත් පහසුකම් හඳුනාගැනීමට FacilityID ද භාවිතා කරයි.

- a) ඉහත නිවාඩු නිකේතනයේ ක්‍රියාකාරිත්වය දැක්වීම සඳහා භූතාර්ථ සම්බන්ධතා (ER) රූප සටහනක් අඳින්න. ඔබගේ උපකල්පන වෙනොත් ඒවා පැහැදිලිව සඳහන් කරන්න.
- b) ඔබ විසින් අඳින ලද භූතාර්ථ රූප සටහනේ (ER Diagram) බහු බහු (Many to Many) සම්බන්ධතා හර කර නැවැත අඳින්න.

4.



- 1) ඉහත ජාල රූප සටහනෙහි ICT ජාලයෙහි ජාල ලිපිනය 192.168.120.0/25 නම් එහි උපජාල ආවර්ණය කුමක්ද?
- 2) 1) කොටසෙහි ඔබ සඳහන් කරන ලද උපජාලය ආවර්ණය භාවිතයෙන් සකස් කළ හැකි උපරිම උප ජාල (Subnet) ප්‍රමාණය සහ සම්බන්ධකල හැකි සත්කාරකයින් (Host) ප්‍රමාණය සඳහන් කරන්න.
- 3) ඉහත ජාල සටහනේ ඇති Proxy Server, Web Server සහ Mail Server හි කාර්යයන් වෙන වෙනම ලියන්න. ඒවාට එක් කළ හැකි IP ලිපින පරාශයන් සඳහන් කරන්න.

4) OSI ස්ථර 7 ලියා මාර්ගකය (Router) සහ ජාලකරණ ස්විචය (Switch) අයත් වන ස්ථර මොනවාදැයි සඳහන් කරන්න.

5. අන්තර්ජාලය ලෝකය පුරා ව්‍යාප්ත වී ඇති පොදු පුළුල් ප්‍රදේශ ජාලයකි (Wide Area Network). මෙය ලෝකය පුරා දත්ත සන්නිවේදනය කරනු ලබන ජාල වල එකතුවෙන් සැකසුනු ජාලයක් ලෙසද හැඳින්විය හැක. ඇමරිකාවේ උසස් පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති සංගමය (Advance Research Projects Agency-ARPA) විසින් ප්‍රථම පරිගණක ජාලය වන ආර්පා නෙට් (ARPA Net) නිර්මාණය කළ අතර පසුව එය අන්තර්ජාල ලෙස ලෝකය පුරා ව්‍යාප්ත විය.

අන්තර්ජාලයේ ප්‍රධාන සේවාව www ය. www හැරුණු විට බොහෝ සේවාවන් අන්තර්ජාලය හරහා සපයයි. එවායින් විද්‍යුත් වානිජ්‍යයට සුවිශේෂී ස්ථානයක් හිමිවේ. වර්ථමානයේ ව්‍යාපාරිකයින් තම වෙළඳ කටයුතු අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් බහුලව සිදුකරයි. එමනිසා යම් පළාතකට, රටකට සීමා නොවී ලෝකය පුරා තම භාණ්ඩ හා සේවාවන් විකිණීමට හැකියාව පවතී.

- 1) අන්තර්ජාලය හරහා ව්‍යාපාර කටයුතු සිදු කිරීමේදී භාවිතා වන Pure Click, Pure Brick සහ Click and Brick යන වචන පැහැදිලි කරන්න.
- 2) ව්‍යාපාරිකයින්ට අන්තර්ජාලය හරහා ව්‍යාපාර කටයුතු පවත්වා ගෙන යාමේදී ඇති වාසි සහ අවාසි මොනවාද?
- 3) පාරිභෝගිකයෙකු <http://www.patpat.lk> යන වෙබ් අඩවිය හරහා වෙනත් පාරිභෝගිකයෙකු සතු කාර් රථයක් මිලදී ගැනීම කුමන විද්‍යුත් ව්‍යාපාරික වර්ගයට අයත් වේද?
- 4) විද්‍යුත් ව්‍යාපාර වල සිරස් හුවමාරු කේන්ද්‍රය (Vertical Exchange Hub) සහ තිරස් හුවමාරු කේන්ද්‍රය (Horizontal Exchange Hub) අතර ඇති වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

6. a) ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යාවක් පරිපූර්ණ (Perfect) සංඛ්‍යාවක් (ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවල(Prime Numbers) එකතුවෙන් සැකසුණු සංඛ්‍යාවක්) ද නැද්ද යන්න සෙවීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් අඳින්න.

c) පහත දැක්වෙන්නේ ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යාවක් පරිපූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ද නැද්ද සෙවීම සඳහා වන පයිතන් ක්‍රමලේඛනයකි. එහි හිස්තැන් පුරවා නැවැත ක්‍රමලේඛනය නිවැරදිව ලියන්න.

```

n=int(input('Enter a number:'))
i=1
sum = 0
while i < .....:
    if(n.....i==0):
        sum=.....+i
        i+=.....
    if .....==n:
        print("Perfect Number")
    else:
        print("Not Perfect Number")

```