

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016  
 General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2016

தகவல், தொடர்புடல் தொழினுட்பவியல்  
 Information & Communication Technology

பகுதி - I

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

50x2 = 100 புள்ளிகள்

பகுதி - II A

அணைப்புகள் கட்டுரை.

1. `hl align="center"`
2. text
3. User Name
4. Password
5. Small
6. Select
7. option
8. Size
9. maxlength
10. radio
11. checkbox
12. Submit
13. Signup
14. reset
15. clear.

(0.67 x 15 = 10 புள்ளி)

2) a) 64 bits

எனவே முகப்பின் எண்ணிக்கை =  $2^{64}$   
 இணைப்புகளின் அளவு =  $2^{64}$  bytes. (4)  
 $= 2^{34} \times 2^{30}$  bytes  
 $= 2^{34}$  GB ----- ( $2^{30}$  bytes = 1GB)

b) மாற்றப்படாதது கிடைக்கவில்லை - Swapped out & waiting  
 அல்லது (2)  
 தடுக்கப்பட்டது - Blocked

c) ஆம் (1)  
 உயர்விலை மாற்றுகளின் எடுத்துக்காட்டுகளில் கிடைக்கக்கூடிய  
 சாதாரணமாகவே மாற்றுகள் கிடைக்கக்கூடிய இயந்திரம்  
 இல்லாததால் மாற்ற மாற்றி மாற்றியது. மாற்றுகள்  
 அல்லது கிடைக்காது. (3)

3) a)  $64 = 01000000$   $65 = 01000001$   
 $-64 = 10111111$  (1)  $-65 = 10111110$  (1)

b)  $-64 = 10111111$   $-65 = 10111110$   
 $\underline{\hspace{1.5cm} 1 \text{ (4)}} \hspace{1.5cm} \underline{\hspace{1.5cm} 1 \text{ (4)}}$   
 $11000000$  (1)  $10111111$  (1)

c)  $-64$  உம்  $-65$  உம் கூட்டப்படக் கூடாது.  
 அல்லது. (2)  
 $(-64) + (-65)$

d)  $-64 = 11000000$   $-65 = 10111111$  (4)  $\text{கூடுதல் / கிடைக்காது} (1)$   
 $\text{carry bit} \leftarrow 10111111$   
 $01111111$  ல் MSB 0 அல்லது (4) அல்லது.  
 $\downarrow$  கிடைக்காது  
 $+127$

8 bits ஐப் பயன்படுத்துவதற்கான நேர்மறை நேர்மறை நேர்மறை நேர்மறை  
 $-64 + 65 = +127$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது.

ஆகவே  $-64 + -65 = -129$  எண்ணை வரிகளைக் கொடுக்கிறது.

இவ்வாறு 8 bits ஐப் பயன்படுத்தும் போது  
 அதன் மொத்த வீச்சு  $-128$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது  $+127$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது.

(-129) எண்ணைக் கொண்டு அதன் மொத்த வீச்சு  $-128$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது  $+127$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது. ③

4 a) Employee (EmpId, EmpName, Address, mgrNo)  
 Project (ProjId, ProjName, Location)  
 EmpProject (EmpId, ProjId) ③

b) Select e1. EmpName  
 From Employee AS e1, Employee AS e2  
 Where e1. EmpId = e2. mgrNo ; ②

c) Alter Table Course .  
 ADD Primary Key (CourseId); ②

d) ஆம். ①  
 ஒரு அட்டைமேல் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட காலம், அல்லது அட்டைமேல் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட காலம் அதன் மொத்த வீச்சு  $-128$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது  $+127$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது. ②  
 எனவே அதன் மொத்த வீச்சு  $-128$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது  $+127$  வரிகளைக் கொடுக்கிறது. ②  
 வரிகளைக் கொடுக்கிறது, ②  
 வரிகளைக் கொடுக்கிறது. ②

1

a)

A	B	C	கூடுதலின் மதிப்புகள்
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0 (4)
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

1.  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC$  (1)

2.  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}(C+C) + \bar{A}B(\bar{C}+C)$  — (Absorption Law)

$\bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B} + \bar{A}B$  — ( $\bar{C}+C=1$ )

$\bar{B}(\bar{A}\bar{C} + A) + \bar{A}B$

$\bar{B}(\bar{C}+A) + \bar{A}B$  (3)

$\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B} + \bar{A}B$  — (Distribution Law)

$\bar{B}\bar{C} + A(\bar{B}+B)$  — (Absorption Law)

$\bar{B}\bar{C} + A$  — ( $\bar{B}+B=1$ )

3. கீழ்க்கண்ட நகல் மின்னணு மாதிரியைப் பயன்படுத்தி சமன்பாடு  
 சரிபார்க்கவும்.

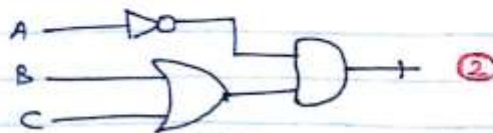
$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}BC$

$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B(\bar{C}+C)$

$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B$

$\bar{A}(\bar{B}C+B)$

$\bar{A}(B+C)$



$$\begin{aligned}
 & b) \overline{AB + A\bar{B}} \\
 & = \overline{AB} \cdot \overline{A\bar{B}} \quad - \text{(De Morgan's Law)} \\
 & = (\bar{A} + \bar{B}) \cdot (\bar{A} + B) \quad - \text{( " " )} \\
 & = (A + \bar{B}) \cdot (\bar{A} + B) \quad \textcircled{3} \quad - \text{( } \bar{\bar{A}} = A \text{ )} \\
 & = A\bar{A} + AB + \bar{A}\bar{B} + \bar{B}B \quad - \text{(Distribution Law)} \\
 & = 0 + AB + \bar{A}\bar{B} + 0 \quad - \text{( } A \cdot \bar{A} = 0 \text{ )} \\
 & = AB + \bar{A}\bar{B}
 \end{aligned}$$

c) XOR gate.  $\textcircled{2}$

$\boxed{2}$  a) (i) DNS - ஆள்கூலி ஸயரிணை IP முகவரியாக மாற்றுவது.

(ii) Proxy - இணைய உள்ளீடுகளைக் கொண்ட கேஸையகத்தி - விசுத்து ருநிது, அலரிணை ஸயரிணை இயல் பகரிது.

(iii) mail server - E-mail கண, தேடுதிது விதிவா - கிதிது. ஸநிது,

b) (i) ping - வணயஸபிவிருளிள ஸுடு கணினி உயரி - ஸரிண இணயிலி உள்ளதா ரண பரிசுதிது. (1 x 3 = 3 ஸரிளி)

(ii) traceroute - ஸரி கிதிதிவிசுதிது இனிணை கிதிதிதிது வணயஸபிவிருடாக ஸுடு பரிசுதிது அலரிணை பரிசுதிது கணினி.

(iii) ftp - வணயஸபிவிருடாக ஸுடு கணினிவிசுதிது இனிணை கணினி காரிபகணை பரிசுதிது ரகபிணைது. (1 x 3 = 3 ஸரிளி)

c) ഈ രാജ്യം വാഗ്ദാനം = 255.255.255.192. (2 ശതമാനം)

1) 105) വേർതിരിക്കുന്ന IP ഭാഗങ്ങൾ.

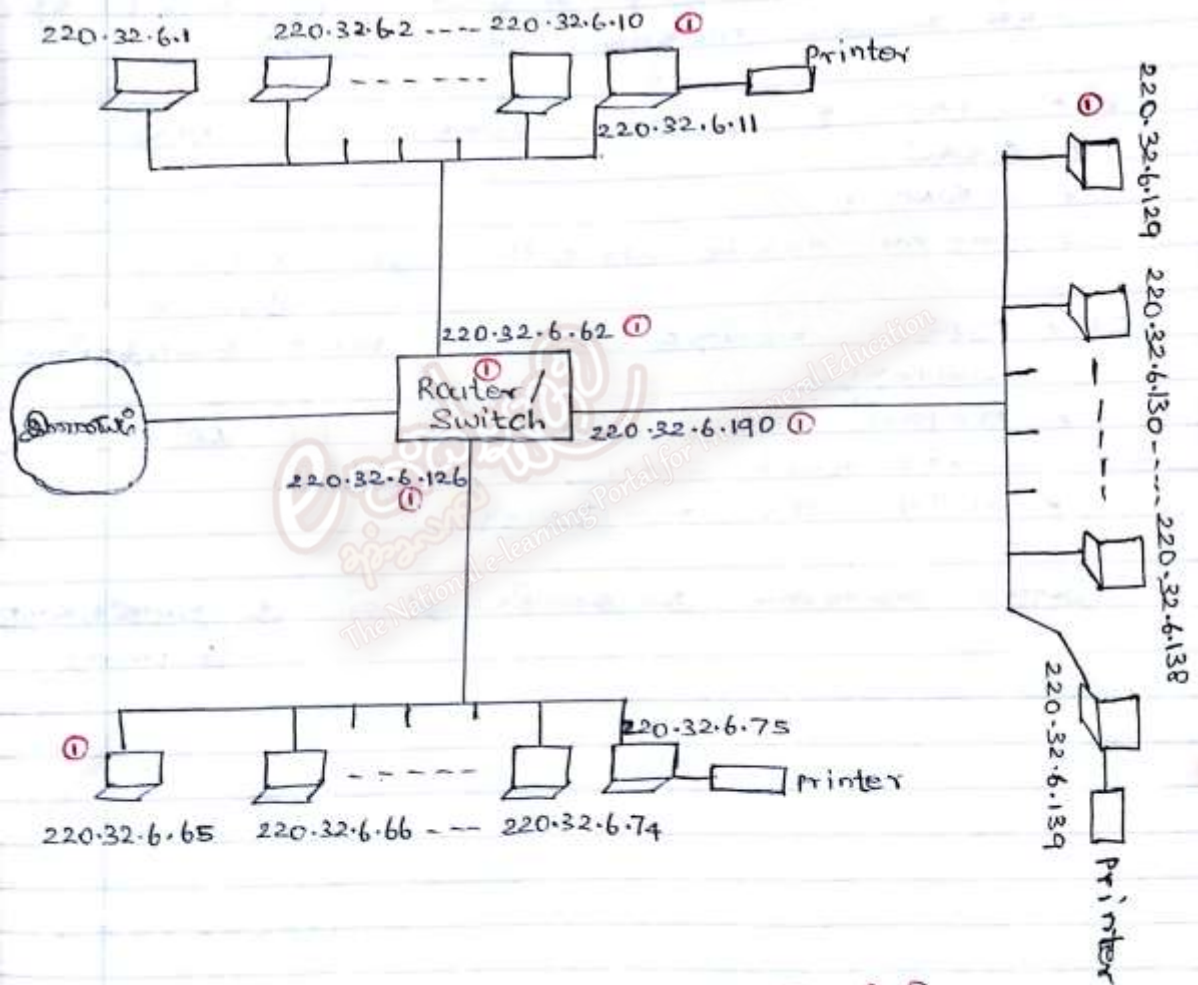
220.32.6.1 → 220.32.6.62

2) 205) വേർതിരിക്കുന്ന IP ഭാഗങ്ങൾ

220.32.6.65 → 220.32.6.126

3) 305) വേർതിരിക്കുന്ന IP ഭാഗങ്ങൾ

220.32.6.129 → 220.32.6.190.



7 ശതമാനം

- 3) a) **பொதுமைய** டாண்டி விபரங்களை பதிவு செய்ய வசதியை கொண்டு கொடுக்கவும்.
- \* **பொதுமைய** ஆதிரை விபரங்களை பதிவு செய்ய வசதியை கொண்டு கொடுக்கவும்.
  - \* **ஒரு டாண்டி** இறுதி அறிக்கையை (final report) தயாரிக்க செய்ய வசதியை கொண்டு கொடுக்கவும்.
  - \* **பொதுமைய** டாண்டி வரவை குவியல் செய்ய வசதி - யளித்தல்.
  - \* **பொதுமைய** வசதியை நீதியாக டாண்டி விபரங்களையும், **பல** நீதியாக டாண்டி விபரங்களையும் காட்டுகிறது - தகவல் வசதியை கொண்டு கொடுக்கவும்.
- (3x2 = 6 மதிப்புகள்)

- b) \* **பயனர்** தயவு செய்து கொண்டு கொடுக்கவும்.
- \* **பெயர்**
  - \* **பாதுகாப்பு**.
  - \* **பொதுமைய** mobile application ஆக கொடுக்கவும்.
- (3x2 = 6 மதிப்புகள்)

- c) \* **ஆதிரை** வரல்களை Finger print தயாரிப்பதை பயன்படுத்தவும்.
- \* **Prepare relief time table for leave takers each working day.**
  - \* **cctv for monitoring.**

**கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை வைத்து தயாரிக்கவும்.**  
(3 மதிப்புகள்)

4

Compiler

Interpreter

9) 01. அணுகுதல் கட்ட எண்ணிக்கையில்  
ஒருவரிடம் ஒரு சேர்த்து வைக்க  
உயர்த்தி இறியிலாக மாற்றும்.

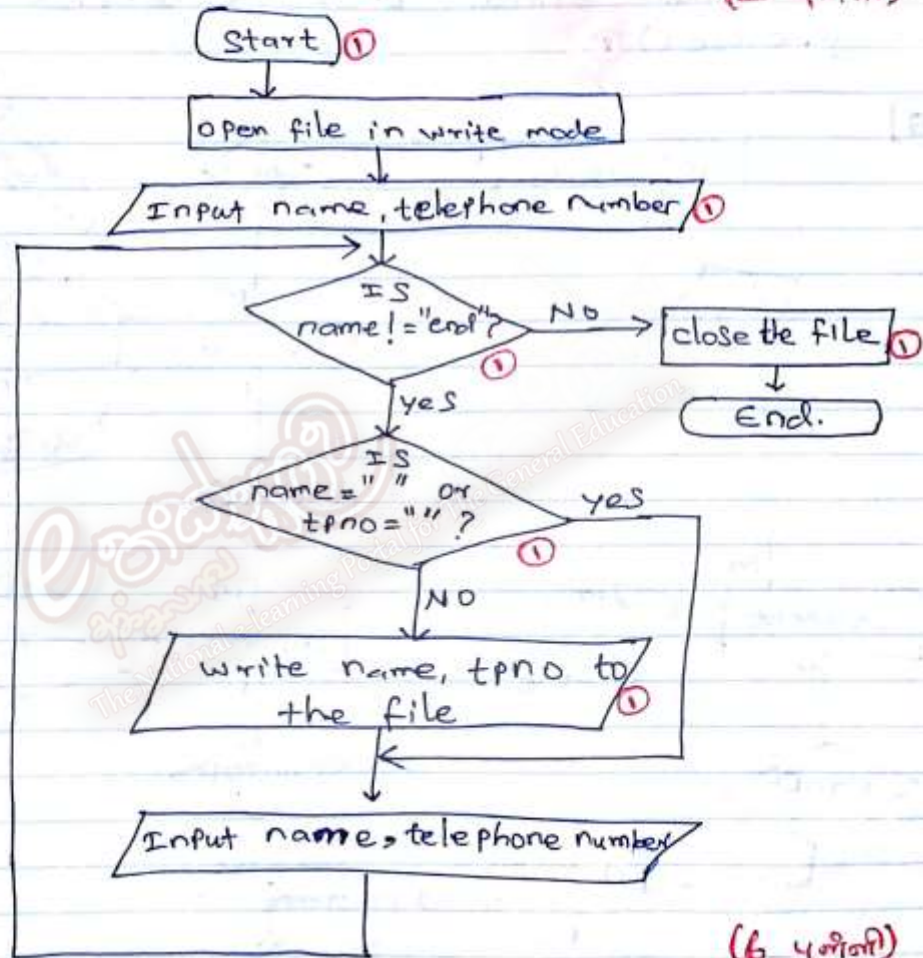
முடிவாக ஒரு எண்ணாக  
உயர்த்தி இறியிலாக மாற்றும்.

02. எதற்கெனது ஸார் Compiler  
அவசியம் இல்லை.

என்பதற்கு உயர்த்தி  
வாய் Interpreter அமைக்க

(2 யுகிள்)

b) (i)



(6 யுகிள்)



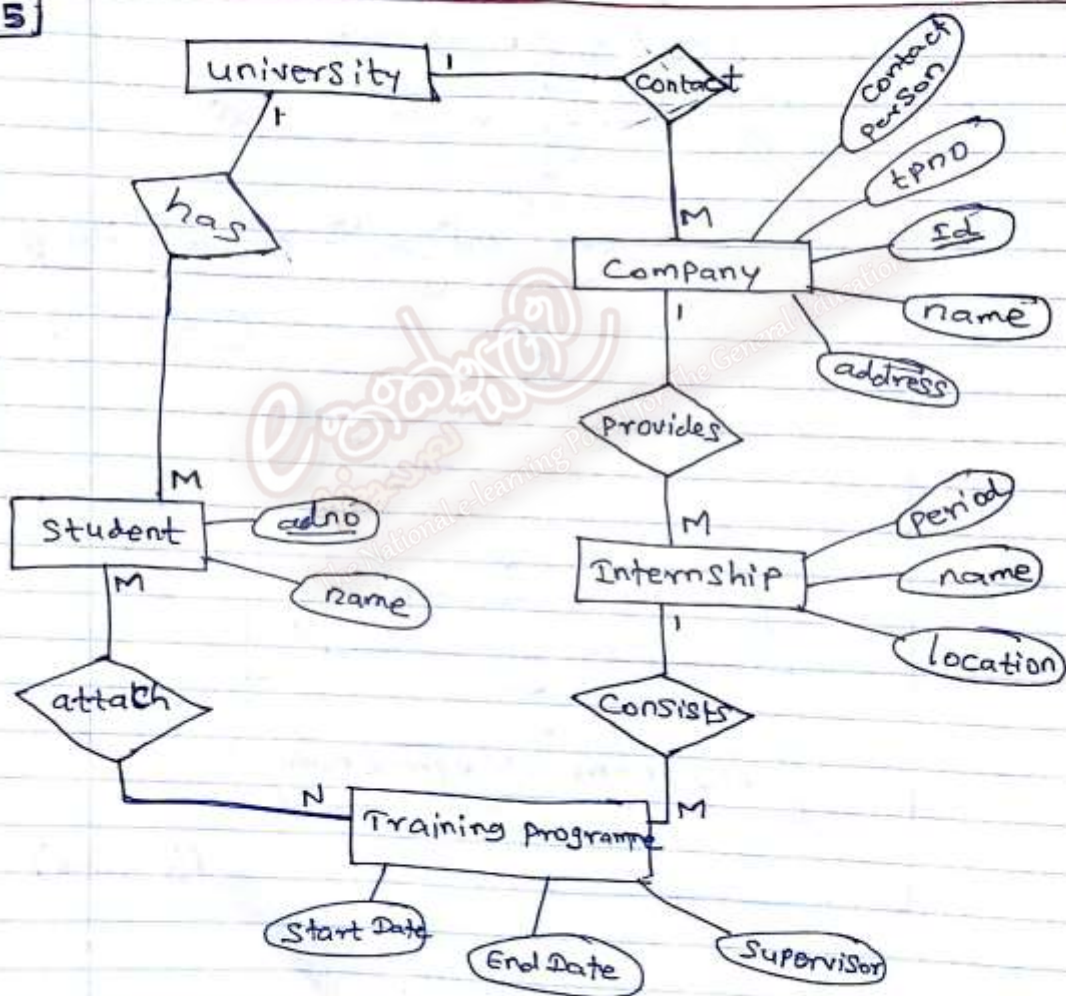
```

(ii) f = open("contacts.txt", "w") ①
    name = input("Enter the name") ①
    num = input("Enter the telephone no") ①
    while (name != "end"): ①
        if name != "" and num != "": ①
            f.write(name + " " + num + "\n") ①
            name = input("Enter the name")
            num = input("Enter the telephone no")
    f.close() ①

```

(7 4 min)

5



marks : Entity = 1 x 5 = 5

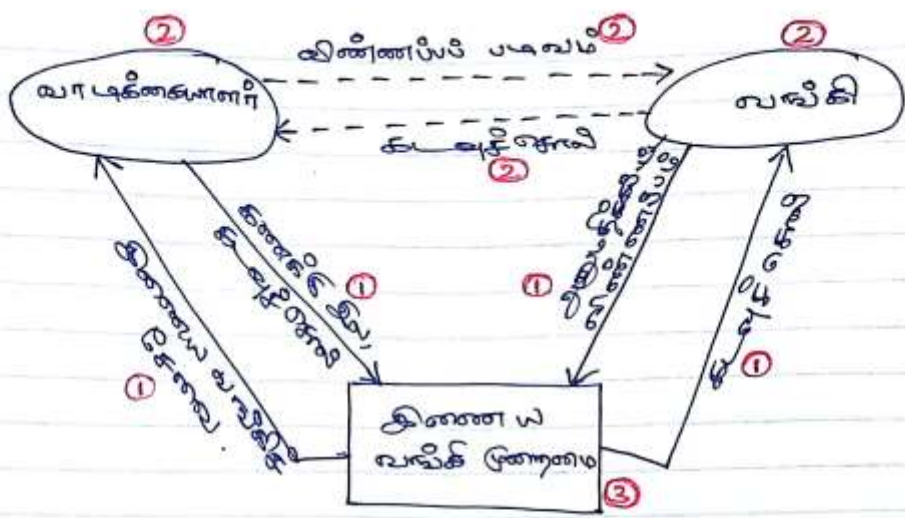
Relationship = 1 x 5 = 5

Primary key = 1 x 2 = 2

Cardinality = 1 x 3 = 3

15

6



\*\*\*

புள்ளியிலி:  $50 \times 2 = 100$   
 $4 \times 10 = 40$   
 $4 \times 15 = 60$   
200  
 $\frac{200}{2} = 100\%$

