



மிகக் கல்வித் துறை - வடக்கு மாகாணம்

க.பொ.த (உ/த) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2020



தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II
Information & Communication Technology II

Three Hours

20

T

II

Gr. 13 (2020)

பகுதி - A அமைப்புக் கட்டுரை

நான்கு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

01) a) i) HTML, CSS இற்கு இடையிலான வேறுபாடு யாது?

.....

.....

.....

ii) Welcome – line 1

Welcome to Our School – line 2

மேலே தரப்பட்ட line 1, line 2 ஆகியவற்றில் line 1 நீலநிற எழுத்தினை கொண்ட தலையங்கமாகவும், line 2 பச்சை நிற பந்தியாகவும் காட்சியளிக்க வேண்டும். மேற் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பாணிகளைப் பிரயோகிப்பதற்குத் தேவைப்படும் உட்பாணிகளை (Internal styles) எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

b) அருகே தரப்பட்டுள்ள உருவில் இலக்கம் 5 இற்கு பதிலாக உள்ள விம்பக் கோப்பின் (image file) பெயர் “fish.jpg” எனக் கொள்க. நிரை 2 இனை காட்சிப்படுத்துவதற்கு HTML குறிமுறைக் கூற்றினை எழுதுக.

நிரை 1 →

1	2	3
---	---	---

நிரை 2 →

4		6
---	---	---

நிரை 3 →

7	8	9
---	---	---

.....

.....

.....

.....

- c) பின்வரும் HTML குறிமுறைக் கூற்றினை ஒரு வலை மேலலோடியினால் விரித்துரைக்கும் போது கிடைக்கும் வெளியீட்டினை (output) எழுதுக.

```
<html>
<body>
<ul>
  <li><u>Subjects</u></li>
  <ul>
    <li>ICT</li>
    <ol type="a">
      <li>PHP</li>
      <li>Python</li>
    </ol>
  </ul>
</ul>
</body>
</html>
```

.....

.....

.....

.....

- d) i) இயங்கு நிலை இணையத்தளங்களை (Dynamic Web Site) உருவாக்க உதவும் மென்பொருள் ஒன்று கூறுக?

.....

- ii) 18 வயதிற்கு குறைந்தவர்கள் 'Child' எனவும் 18 வயதும் அதற்கு மேற்பட்டவர்கள் 'Adult' என வருவதற்கான php குறிமுறை யாது? (age = 20 எனக் கொண்டு குறிமுறையினை எழுதுக.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 02) a) i) ஊடுகடத்தப்படும் தரவு சென்றடையும் இடத்தில் அதன் பண்பு மாறியிருத்தல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

- ii) சமநிலைச் சோதனை (parity bit check) எதற்கு உதவுகின்றது?

.....

.....

- iii) 0100010 இனது ஒற்றை சமநிலை, இரட்டை சமநிலை bitகளை தருக.

parity bit

	0	1	0	0	0	1	0
--	---	---	---	---	---	---	---

 odd parity

parity bit

	0	1	0	0	0	1	0
--	---	---	---	---	---	---	---

 Even parity

iv) பாட்டை இடத்தியலின் ஒரு குறைபாடு யாது?

.....
.....
.....

v) பாரம்பரிய Modem உடன் ஒப்பிடும் போது ADSL Modem ஏன் சிறந்தது?

.....
.....
.....

vi) வழிப்படுத்தியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள உமது வீட்டுக் கணினிகளுக்கு தனியான IP முகவரிகளை வழங்க உதவும் செம்மை நடப்பொழுங்கு எது?

.....

b) ஓர் எண்தொடர் 1, 3, 6, 10, ... 36, 45 என்றவாறாக உருவாக்கப்படுகின்றது. தரப்பட்ட எண் தொடரினை அமுல்படுத்த பொருத்தமான பைத்தான் செய்நிரலினை எழுதுக.

.....
.....
.....
.....

03) a) i) கணினியில் பல்நிரல்படுத்தல் தொகுதி முறைமையின் முக்கியத்துவம் யாது?

.....
.....

ii. கணினியில் முறைவழியாக்கம் நிகழும் போது நேரப்பகிர்வு ஏன் அவசியமாகும்?

.....
.....

b) i) கோப்பு சேமிப்பில் அருகில் தரப்பட்டுள்ளது எவ் ஒதுக்கீட்டு முறை ஆகும்?

00	<input type="text"/>	01	<input type="text" value="04"/>	02	<input type="text"/>	
03	<input type="text"/>	04	<input type="text" value="06"/>	05	<input type="text"/>
06	<input type="text" value="-1"/>	07	<input type="text"/>	08	<input type="text"/>

ii) மேலே தரப்பட்ட கோப்பு சேமிப்பில் 01,04 ஆகிய கூட்டினுள் நிரப்பப்பட்டுள்ள 04, 06 ஆகிய எண்கள் எதற்கு உதவுகின்றது?

.....
.....

iii) மேலே 06 என்ற கூட்டிலுள்ள -1 என்ற எண் எதைக் குறிக்கின்றது?

.....
.....

c) பணிசெயல் முறைமையில் செயன்முறைக் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி (Process Control Block – PCB) இல் தேக்கிவைக்கப்பட்ட தகவல்கள் 4 தருக.

.....
.....
.....
.....

d) கணினித்தொகுதியொன்று byte இனால் முகவரியிடத்தக்கதும் (byte addressable) 32 bit முகவரிகளைப் (address) பயன்படுத்தி ஏதாவது byte இனை தனது நினைவகத்தே பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாகவும் இருப்பின், அந் நினைவகத்தில் பயன்படுத்தக் கூடிய அதிகூடிய பாவனை அளவு Kilobyte (KB) இல் எவ்வளவு? உங்கள் செய்கைமுறைகளைத் தெளிவாகக் காட்டுக.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

04) a) i) 8 பிறறுகளைப் பயன்படுத்தி -37_{10} இன் இரண்டின் நிரப்பி (two's complement) வகை குறிக்கும் விதத்தை எழுதுக.

.....
.....

ii) 8 பிற்றுக்களைப் பயன்படுத்தி 45_{10} இன் இரண்டின் நிரப்பி வகை குறிக்கப்படும் விதத்தை எழுதுக.

.....
.....

iii) மேலே i) இலும் ii) இலும் உள்ள வகை குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி $-37_{10}+45_{10}$ ஐக் கணிக்க.

.....
.....
.....
.....

b) அரைக் கூட்டி (half adder) ஒன்று இரண்டு உள்ளீடுகளான A, B ஆகியவற்றைபெற்று வருவிளைவுகளாக கூட்டி (sum) மற்றும் ஏந்திபிற்று (Carry bit) ஆகியவற்றைத் தருகின்றது.

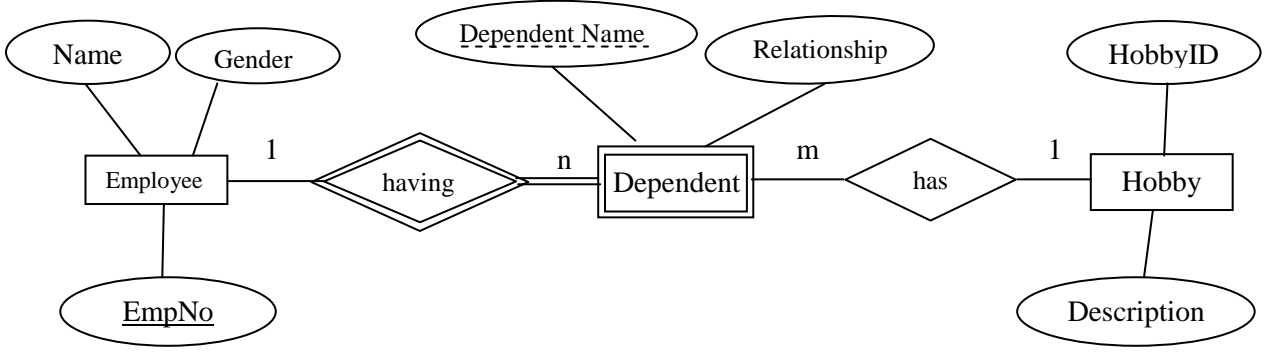
i) அரைக் கூட்டியின் கூட்டுத்தொகை (sum) மற்றும் ஏந்தி (carry) ஆகியவற்றுக்கான உண்மை அட்டவணையினைத் தருக.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ii) கூட்டி (sum) மற்றும் ஏந்தி (carry) ஆகியவற்றின் வருவிளைவுகள் ஒரே தருக்கச்சுற்றில் இருக்குமாறும் அரைக் கூட்டிக்கான தருக்கச் சுற்றினை வரைக.

.....
.....
.....
.....
.....

c) பின்வரும் ER வரிப்படத்தினைக் கருதுக.



i) Employee உடன் ஒப்பிடும் போது Dependent உள்பொருள் (entity) ஒரு வேறுபட்ட குறியீட்டினால் காட்டப்படுவதெனெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

.....

.....

.....

ii) ER வரிப்படமானது தரவட்டவணைகளுக்குப் படமிடப்பட்டால், பெறப்படுகின்ற அட்டவணைகளை அமைப்பு (Schema) வடிவில் தருக.

.....

.....

.....

.....

iii) ஊழியர் குழுவில் (Employee) உள்ள அனைவரினதும் பெயர்களை காட்சிப்படுத்துவதற்கு ஓர் SQL கூற்றை எழுதுக.

.....

.....

.....

.....