க.பொ.த (உயர்தரப்) பரீட்சை – ஜுன் 2015

Conducted by the Field Work Center, Thondaimanaru

In Collaboration with the Zonal Education Office, Jaffna

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT)

தரம் - 13 (A/L) 2015　　　பகுதி - I　　　நேரம் : 2 மணி

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

01. EDVAC கணினியை வடிவமைத்தவர் யார்?

(1) John Von Neumann　*(2)* John V.Atanasoff　*(3)* Charles Babbage
(4) Ada Lovelace　*(5)* Blaise Pascal

02. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – கணினிச் செய்நிரல் என்பது ஒரு தொகுதி அறிவுறுத்தல்களாகும்.
B – ஒருங்குசேர்ப்பி (assembler) ஓர் செய்நிரல் மொழிமாற்றியாகும் அதனை ஒருங்குசேரப்பு குறிமுறையை இயந்திரமொழிக்கு மாற்ற பயன்படுத்த முடியும்.
C – தொகுப்பி (compiler) முழு செய்நிரல் மூலக்குறிமுறையை ஒரே நேரத்தில் இயந்திரமொழிக்கு மாற்றுகின்றது.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது / எவை?

(1) A மாத்திரம்　*(2)* A,C மாத்திரம்　*(3)* A, B மாத்திரம்
(4) C மாத்திரம்　*(5)* A,B,C அனைத்தும்

03. பின்வரும் HTML அடையாள ஒட்டுக்களில் வரிசைப்படுத்தப்படாத பட்டியலினை (unordered list) உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுவது எது?

(1) <OL>　*(2)* <UL>　*(3)* <TABLE>　*(4)* <H1>　*(5)* <HR>

04. பூலியன் செயலி $f(x,y,z) = \bar{x}.\bar{y}.z + \bar{x}.y.z + x.\bar{y}.z + x.y.z$ இன் சுருக்கம்.

(1) x　*(2)* y　*(3)* 1　*(4)* $\bar{x}$　*(5)* z

05. மெய்நிகர் (virtual) நினைவகம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - பௌதீக நினைவகத்தினை விட அதிகமாகும்.
B - வன்வட்டினைப் பிரதான நினைவகமாக மாற்றுகின்றது.
C - முறைவழிகள் பிரதான நினைவகத்தில் முழுமையாக இல்லாத சந்தர்ப்பத்திலும் அவற்றின் நிறைவேற்றுகையினை அனுமதிக்கின்றது.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம்　*(2)* B மாத்திரம்　*(3)* C மாத்திரம்　*(4)* A,B மாத்திரம்　*(5)* A,C மாத்திரம்

06. பின்வரும் பைத்தான் கூற்றினைக் கருதுக.

```
f = open ('file.txt', 'w')
```

"file.txt" எனும் கோப்பில் Hello எனும் தரவு மாத்திரம் உள்ளது எனக் கொள்க.
f.write ('World') எனும் பைத்தான் கூற்று நிறைவேற்றப்பட்டால், "file.txt" கோப்பு கொண்டிருக்கும் தரவு.

(1) Hello　*(2)* World　*(3)* Hello World　*(4)* Hello Hello　*(5)* World World

07. "……………….. பணிசெயல் முறைமை (operating system) குறைந்தளவிலான வளங்களுடன் சிறியரக சாதனங்கள் இயங்குவதற்கென வடிவமைக்கப்பட்டதாகும்".

(1) தனிப்பயனர்-தனிப் பணி　*(2)* பல்பணி　*(3)* உட்பொதி (embedded)
(4) பல்பயனர்　*(5)* நிகழ்நேர (real time)

08. 26_{10} என்பதன் துவித எண்.

(1) 011001 (2) 011101 (3) 010001 (4) 011010 (5) 010101

09. பெறுமதிமிக்க தகவலின் இயல்பான நேரவியல்பு (timeliness) என்பதை வரையறை செய்யக்கூடியது எது?

(1) தகவலினை பல்வேறு நோக்கங்களுக்காகவும் பயன்படுத்தக்கூடிய தன்மை.
(2) அனைத்து முக்கியமான உண்மைகளையும் (facts) கொண்டிருத்தல்.
(3) தகவலின் நம்பகத்தன்மை.
(4) தகவல் தேவைப்படும் போது அதனை வழங்கக்கூடியதாக இருத்தல்.
(5) தகவல் சரியானதா என்பதை உறுதிப்படுத்தக்கூடிய தன்மை.

10. பதிலாள் (proxy) சேவையகம்.

(1) ஓர் தரவுத்தள சேவையகமாகும்
(2) ஆள்களப் பெயரினை தொடர்புள்ள IP முகவரிக்குப் படமிடுகின்றது
(3) இணைய இணைப்பினைக் கணினிகளுக்கிடையே பகிர்வு செய்கின்றது
(4) மின்னஞ்சல் சேவையினைக் கையாள்கின்றது
(5) ஓர் அச்சுப்பதிப்பு சேவையகமாகும்

11. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – முறைவழிக்குத் தேவையான நினைவகத்தினை ஒதுக்குதல்.
B – ஒதுக்கப்பட்ட நினைவகத்தினை விடுவித்தல்.
C – கோப்பு மற்றும் உறைகளைக் கையாளுதல்.

பணிசெய் முறைமை ஒன்றின் நினைவக முகாமையின் செயற்பாடுகள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

12. $456_8 + 27_8 =$

(1) 504_8 (2) 505_8 (3) 475_8 (4) 483_8 (5) 4713_8

13. பின்வரும் பைத்தான் செய்நிரலின் வருவிளைவு யாது?

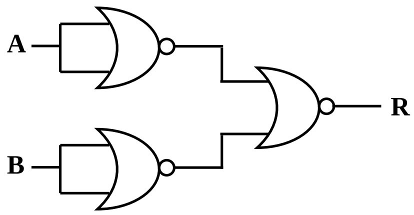
```
[a,b] = [2,3]
print (a)
```

(1) 2 (2) 3 (3) 2,3 (4) [2,3] (5) [3,2]

14. கணினிமயப்படுத்திய முறைமை ஒன்றில், வாடிக்கையாளர்களின் சரியாக பத்து அளவு கொண்ட கணக்கு இலக்கம் உள்ளீடு செய்யப்படுகின்றது. பின்வரும் தரவு செல்லுபடியாகும் முறையில் இதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது எது?

(1) வடிவ (format) சரிபார்ப்பு (2) வீச்சு சரிபார்ப்பு (3) வகை (type) சரிபார்ப்பு
(4) நீள (length) சரிபார்ப்பு (5) எண் சரிபார்ப்பு

15. பின்வரும் தருக்கச் சுற்றைக் கருதுக.



இச் சுற்றின் விளைவு R யாது?

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

16. பின்வரும் பைத்தான் செய்நிரலின் வரவிளைவு யாது?

```
a,b = 1,2
a,b = b,a
a = a+3
print (a)
```

(1) 2 (2) 1 (3) 5 (4) 3 (5) 4

17. பின்வரும் முடிவு வலைப்பக்கம் ஒன்றில் காட்சிப்படுத்தப்படுகின்றது.

- Python
- Ruby
- Java

பின்வருவனவற்றுள் எவ் HTML குறிமுறைக்கூறு மேலுள்ள முடிவினைக் காட்சிப்படுத்தும்?

(1) Python Ruby Java
(2) <oll> Python Ruby Java
(3) <dl> Python Ruby Java </dl>
(4) <dd> Python Ruby Java </dd>
(5) <dt> Python Ruby Java </dt>

18. பைற்று முகவரியிடத்தக்க (byte addressable) நினைவகமொன்றில் 2M x 32 நினைவகத்தினை முகவரியிடுவதற்கு எத்தனை பிற்றுக்கள் தேவைப்படும்?

(1) 23 bits *(2)* 32 bits *(3)* 6 bits *(4)* 25 bits *(5)* 21 bits

19. தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – அது ஒரு தொகுதி செய்நிரல்களாகும்.
B – தரவுத்தளத்தினை உருவாக்கிப் பேணுவதற்கு பயனர்களை அனுமதிக்கின்றது.
C – தரவுத்தளத்தினை பாதுகாத்து தரவுகளை நீண்டகாலம் பேணுவதற்கு அனுமதிக்கின்றது.

இவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* A, B மாத்திரம் *(4)* B, C மாத்திரம் *(5)* A,B,C அனைத்தும்

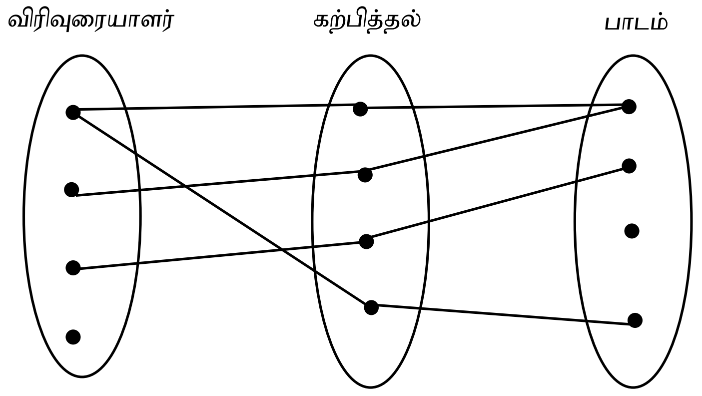
20. தொடர்புநிலைத் தரவுத்தள மாதிரியம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- சில தரவுகள் அழிக்கப்படும்போது தேவையான தரவுகளின் தற்செயல் அழிவினைத் தடுத்தல்.
B- தரவுத்தளத்தில் தரவு உருப்படிகள் மாற்றப்படும்போது ஏற்படக்கூடிய முரண்பாட்டினை (inconsistency) நீக்குதல்
C-கணினி வன்வட்டில் தரவுக் களஞ்சியத்தினை அனுமதித்தல்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானவை எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* A,C மாத்திரம் *(3)* B,C மாத்திரம் *(4)* A,B மாத்திரம் *(5)* A,B,C அனைத்தும்

21. பின்வரும் படமானது விரிவுரையாளர் மற்றும் பாடம் ஆகிய உள்பொருள்களும், அவற்றிற்கான படமிடலையும் குறிக்கின்றது.

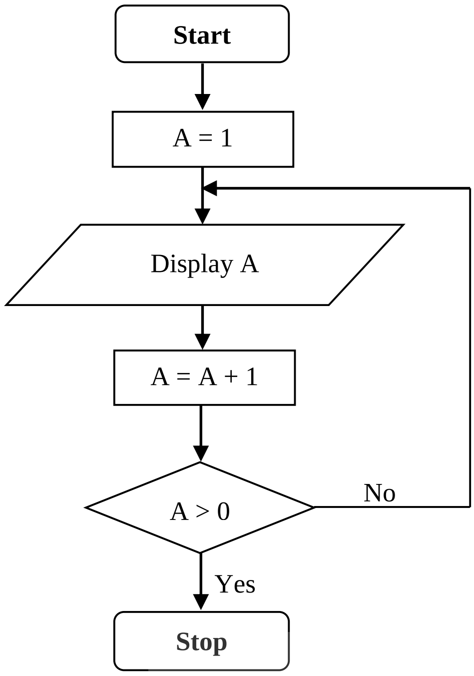


A- ஒவ்வொரு விரிவுரையாளரும் ஒரு பாடத்தினைக் கற்பிக்கின்றனர்.
B- ஒரு விரிவுரையாளர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பாடத்தினைக் கற்பிக்கலாம்.
C- ஒவ்வொரு பாடமும் ஒரு விரிவுரையாளரைக் கொண்டிருக்கும்.
D- ஒரு பாடம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விரிவுரையாளர்களினால் கற்பிக்கப்படலாம்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* A,C மாத்திரம் *(3)* B,D மாத்திரம் *(4)* B,C மாத்திரம் *(5)* A,B,C,D அனைத்தும்

22. பின்வரும் பாய்ச்சற்கோட்டுபடத்தின் வருவிளைவு யாது?



(1) 1 2 3
(2) 1 2 3 4
(3) 1
(4) 2
(5) 3

23. கணினிக் கட்டமைப்பில், "……………….. என்பது கணினி முறைமையில் வழமையான நிறைவேற்றல் பாய்ச்சலினை மாற்றுகின்ற நிகழ்வாகும்". இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது எது?

(1) செய்நிரல் எண்ணி (program counter)
(2) ஏண்கணித தருக்க அலகு (ALU)
(3) தற்போக்குப் பெறுவழி நினைவகம்
(4) குறுக்கீடு (interrupt)
(5) பதுக்கு நினைவகம்

24. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – பதுக்கு நினைவகம் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் அறிவுறுத்தல்களினை நிறைவேற்றுகின்றது.

B – கட்டுப்பாட்டு அலகானது தகவல் பாய்ச்சலினைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன், கணினி எவ்வாறு அறிவுறுத்தல்களை நிறைவேற்றுகின்றது என்பதை அறிவுறுத்தும்.

C – ரெஜிஸ்ரர்கள் CPU இனால் பயன்படுத்தப்படுகின்ற தரவு மற்றும் அறிவுறுத்தல்களைப் பேணுகின்றது.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம்
(2) B மாத்திரம்
(3) C மாத்திரம்
(4) A, B மாத்திரம்
(5) A,B,C ஆகிய அனைத்தும்

25. ஏற்கனவே அபிவிருத்தி செய்து அமுல்படுத்தப்பட்ட மென்பொருளொன்றில் ஏற்படுத்தப்படுகின்ற மாற்றமானது …………………… என அழைக்கப்படும்.

(1) முறைமை வடிவமைப்பு
(2) முறைமை பேணல்
(3) முறைமை பகுப்பாய்வு
(4) முறைமை சோதனை
(5) குறிமுறையாக்கம் (coding)

26. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A- இலக்கக் கையெழுத்து (digital signature)
B- தேன்சாடி (honeypot)
C- சேவைமறுப்பு (DoS)
D- அமர்வு கடத்தல் (session hijacking)
E- மறைகுறியாக்கம் (encryption)

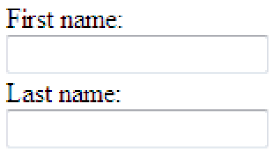
இவற்றுள் கணினி முறைமைக்கு எதிரான அச்சுறுத்தல்களாகக் கருதக்கூடியது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம்
(2) B மாத்திரம்
(3) B,C,D மாத்திரம்
(4) A,B,C மாத்திரம்
(5) C,D,E மாத்திரம்

27. ஓர் CSS ஆவணத்தில் குறிப்புரையை (comments) நுழைப்பதற்குச் சரியான குறியீடு யாது?

(1) # Computer #
(2) * Computer *
(3) /* Computer */
(4) / Computer /
(5) < Computer >

28. வலைமேலோடி ஒன்றிற் காட்சிப்படுத்தப்படும் பின்வரும் முடிவினைக் கருதுக.



பின்வருவனவற்றுள் எவ் HTML குறிமுறைக்கூறு மேலுள்ள முடிவினைக் காட்சிப்படுத்தும்?

(1)

```
<form>
        First name:
        <input type="text" name="firstname">
        <br>
        Last name:<br>
        <input type="text" name="lastname">
</form>
```

(2)

```
<form>
        First name:<br>
        <input type="text" name="firstname">
        <br>
        Last name:
        <input type="text" name="lastname">
</form>
```

(3)

```
<form>
        First name:<br>
        <input type="text" name="firstname">
        <br>
        Last name:<br>
        <input type="text" name="lastname">
</form>
```

(4)

```
<form>
        First name:
        <input type="text" name="firstname">
        <br>
        Last name:
        <input type="text" name="lastname">
</form>
```

(5)

```
<form>
        First name:<br>
        <input type="radio" name="firstname">
        <br>
        Last name:<br>
        <input type="radio" name="lastname">
</form>
```

The National e-learning Portal The General Education

29. பைத்தான் கூற்று print (5.0/2-2+3*2/4) என்பதன் வருவிளைவு யாது?

(1) 2　　(2) 3.0　　(3) 4.0　　(4) 3　　(5) 2.0

30. "………………… என்பது இன்னொருவரின் வேலை (work) அல்லது எண்ணங்கள் (ideas) போன்றவற்றை தனது சொந்தமானது போன்று பயன்படுத்துகின்ற செயலாகும்".

(1) திருட்டு (piracy)　　(2) அந்தரங்கம் (privacy)　　(3) காணொளி மாநாடு
(4) கருத்துத் திருட்டு (plagiarism)　　(5) பதிப்புரிமை (copyright)

31. பின்வரும் HTML குறிமுறைக்கூறானது மீ இணைப்பு (hyperlink) ஒன்றினை உருவாக்குவதற்கானதாகும்.

< a ………………… = "new.html"> Next

இடைவெளிக்கு மிகவும் பொருத்தமான பண்பு (attribute) யாது?

(1) src　　(2) href　　(3) alt　　(4) link　　(5) img

32. (-8_{10}) மற்றும் ($+19_{10}$) ஆகியவற்றின் ஒன்றின் நிரப்பிகள் (one's complement) முறையே.

(1) 00001000_2 மற்றும் 00010011_2　　(2) 11110111_2 மற்றும் 11101100_2　　(3) 11100111_2 மற்றும் 00010011_2
(4) 11110111_2 மற்றும் 10010011_2　　(5) 11110111_2 மற்றும் 00010011_2

33. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – கட்டமைக்கப்பட்ட (Structured) B – பொருள்சார் (Object-oriented) C – வரிமொழிமாற்றி (Interpreter)

மேலுள்ளவற்றுள் எது /எவை செய்நிரலாக்க அணுகுமுறைகளாகும் (programming approaches)?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* B, C மாத்திரம்

34. பின்வரும் HTML குறிமுறையினைக் கருதுக.

```
<html>
<head>
<style>
#k
{
text-align: center;
color: red;
}
</style>
</head>
<body>
<p id = “k"> Hello World </p>
<p> Programming </p>
</body>
</html>
```

மேலுள்ள குறிமுறை வலைமேலோடியிற் காட்சிப்படுத்தப்படும்போது பெறப்படுவது.

(1) பாடம் “Programming” சிவப்பு நிறமாதல்

(2) பாடம் “Programming” மற்றும் “Hello World” ஆகிய இரண்டும் சிவப்பு நிறமாதல்

(3) பாடம் “Programming” மற்றும் “Hello World” ஆகிய இரண்டும் சிவப்பு நிறமாவதுடன் மையப்படுத்தப்படல்.

(4) பாடம் “Programming” மையப்படுத்தப்படல்.

(5) பாடம் “Hello World” மாத்திரம் சிவப்பு நிறமாவதுடன் மையப்படுத்தப்படல்.

35. Ms-Windows பணிசெய்முறைமையில் NTFS குறிப்பது.

(1) கோப்பு முறைமை (file system) *(2)* வட்டுப்பிரிப்பு (disk partition) *(3)* கோப்பினது வகை

(4) சுட்டு (index) *(5)* கோப்புப் பாதுகாப்பு

36. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – பைத்தான் ஓர் பொருள்-சார் (object-oriented) செய்நிரல் மொழியாகும்.

B – பைத்தான் ஓர் வரிமொழிமாற்ற (interpreted) செய்நிரல் மொழியாகும்.

C – பைத்தான் நான்காம் தலைமுறைக் கணினிமொழியாகும்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* A,B,C அனைத்தும்

37. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – முறைவழிகளை உருவாக்குதல்.

B – முறைவழிகளுக்கு நினைவகத்தினை ஒதுக்குதலும், விடுவித்தலும்.

C – கோப்புக்களை உருவாக்குதலும், அழித்தலும்.

மேலுள்ளவற்றுள் பணிசெய் முறைமையின் செயற்பாடுகள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* A, C மாத்திரம் *(3)* B, C மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* A,B,C அனைத்தும்

38. தரவுத்தொடர்பாடலில், "…………….. ஆனது கிடைத்த சைகையினை உயர் வலுவில் ஊடுகடத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது".

(1) வழிச்செயலி (router) *(2)* மொடம் (modem) *(3)* பன்மையாக்கி (multiplexer)
(4) குவியம் (hub) *(5)* மீள்செய்யி (repeater)

39. பணிசெய்முறைமையில், முறைவழி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- முறைவழி என்பது நிறைவேற்றுகையிலுள்ள செய்நிரலாகும்.
B- முறைவழி பல்வேறு நிலைகளில் (states) காணப்படலாம்.
C- செய்நிரலொன்று ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறைவழிகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* A, B, C அனைத்தும்

40. OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியத்தில் பாய்ச்சற் கட்டுப்பாடு (flow control) குறிக்கப்படுவது.

(1) பிரயோக அடுக்கு *(2)* போக்குவரத்து அடுக்கு *(3)* வலையமைப்பு அடுக்கு
(4) தரவிணைப்பு அடுக்கு *(5)* பௌதீக அடுக்கு

41. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – சிறைச்சாலை B – மனித நரம்புத்தொகுதி C – மனிதக் குருதிச்சுற்றோட்டத் தொகுதி

மேலுள்ளவற்றுள் மூடிய முறைமைகள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* A, B மாத்திரம் *(4)* A, C மாத்திரம் *(5)* A,B,C அனைத்தும்

42. பின்வருவனவற்றுள் பைத்தான் செய்நிரல்களில் தொடரியல் ரீதியல் (syntactically) சரியானது எது?

(1)
```
while a < 10:
print a
a = a +1
```

(2)
```
while a < 10
print a
a = a +1
```

(3)
```
while a < 10:
print a
    a = a +1
```

(4)
```
while a < 10:
    print a
    a = a +1
```

(5)
```
while a < 10:
    print a:
    a = a +1:
```

43. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் நேரத்தினை விரும்பியவாறு தீர்மானித்தல்.
B –ஆசிரியர்கள் மற்றும் சகமாணவர்களிடமிருந்து மாணவர்கள் தனிமைப்படுத்தப்படுவதாக உணர்தல்.
C – மாணவர்கள் எங்கிருந்தும் கற்க முடிதல்.

மேலுள்ளவற்றுள் மின் கற்றலின் (e-learning) அனுகூலங்கள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C மாத்திரம் *(4)* A, C மாத்திரம் *(5)* B, C மாத்திரம்

44. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – 191.1.5.2 என்பது ஓர் வகுப்பு C ன் IP முகவரியாகும்.
B – 255.255.255.0 என்பது ஓர் வகுப்பு C உபவலைமறைமுகமாகும்.
C – 255.255.0.0 என்பது ஓர் வகுப்பு A ன் IP முகவரியாகும்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* A, B, C அனைத்தும்

45. OSI வலையமைப்பு மேற்கோள் மாதிரியத்தில் HTTP அமைந்திருப்பது.

(1) பௌதீக அடுக்கு *(2)* பிரயோக அடுக்கு *(3)* அமைவு அடுக்கு
(4) தரவிணைப்பு அடுக்கு *(5)* போக்குவரத்து அடுக்கு

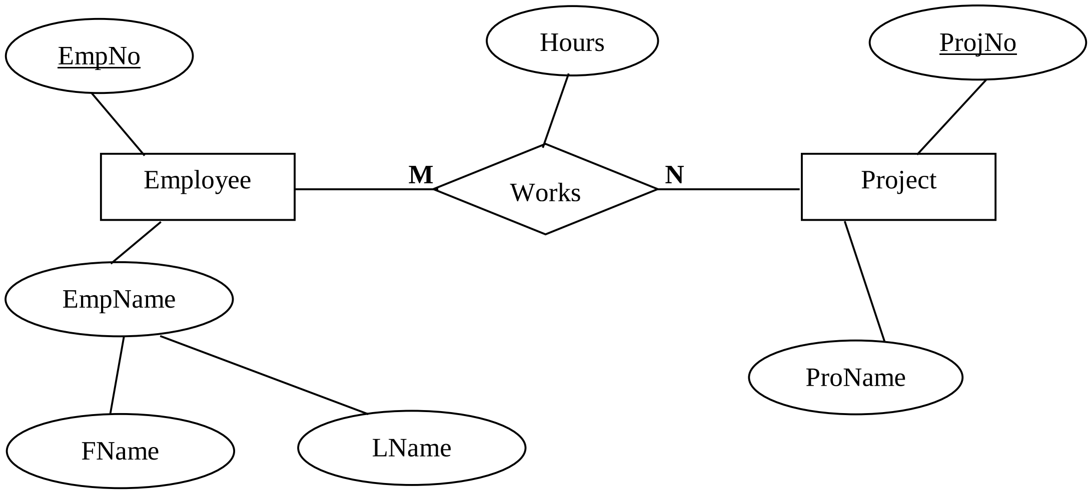
46. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - பணக்கொடுக்கல் வாங்கலில் எப்போதும் உத்தரவாதம்.
B - தரமான பொருட்களின் உத்தரவாதம்.
C - சர்வதேச சந்தையினைப் பயன்படுத்தும் வாய்ப்பு.

மேலுள்ளவற்றுள் மின் வர்த்தகத்தின் மூலம் வாடிக்கையாளர் பெறும் நன்மைகள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* A, B மாத்திரம் *(4)* C மாத்திரம் *(5)* A, B, C அனைத்தும்

47. பின்வரும் ER வரிப்படத்தைக் கருதுக.



மேலுள்ள ER வரிப்படமானது தொடர்புநிலை மாதிரியத்திற்குப் படமிடப்படும்போது பின்வரும் எத் தொடர்புகள் கிடைக்கப்பெறும்?

A- Employee (EmpNo, FName, LName)
B- Employee (EmpNo, EmpName)
C- Project (ProjNo, ProjName)
D- Works (EmpNo, ProjNo, Hours)

(1) A மாத்திரம் *(2)* B, C மாத்திரம் *(3)* A, C, D மாத்திரம் *(4)* A, B, C மாத்திரம் *(5)* A, B, D மாத்திரம்

48. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A - சூழலுடன் மாறுமியல்புடையது.
B - சுதந்திரமானது.
C - ஏனைய முகவருடன் தொடர்பாடக்கூடியது.
D - நோக்க அடிப்படையிலானது.

மேலுள்ளவற்றுள் முகவருக்கான (agent) சிறப்பியல்புகள் எது / எவை?

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* A,C மாத்திரம் *(4)* A, B,C மாத்திரம் *(5)* A, B,C,D அனைத்தும்

49. பின்வரும் தொடர்புநிலைத் தரவுத்தள அட்டவணைகளைக் கருதுக.

Student (studentid, sname)
House (houseid, studentid, hname)

sname மற்றும் houseid போன்ற விபரங்களை மாத்திரம் பெறுவதற்குப் பொருத்தமான SQL கூற்று யாது?

(1) select * from Student, House
(2) select sname, houseid from House
(3) select * from Student, House where sname = houseid
(4) select sname, houseid from Student, House where sname = houseid
(5) select Student.sname, House.houseid from Student, House where Student.studentid = House.Studentid

50. ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் செயலல்லா தேவைப்பாடு (non-functional requirement) பின்வருவனவற்றுள் எது?

A - துணிகளைத் திறமையாகத் துவைக்கக்கூடியதாக இருத்தல்.
B - சலவைத்தூளினைக் கலக்கக் கூடியதாக இருத்தல்.
C - 50 கிலோகிராம் துணிகளை ஒரே நேரத்தில் துவைக்கக் கூடியதாக இருத்தல்.
D - குறைந்தளவிலான மின்சாரத்தினை நுகரக்கூடியதாக இருத்தல்.

(1) A மாத்திரம் *(2)* B மாத்திரம் *(3)* C,D மாத்திரம் *(4)* A, B மாத்திரம் *(5)* A,C மாத்திரம

****