



FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூலை- 2017

Term Examination, July - 2017

தரம் :- 12 (2018)

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

நேரம் :- மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01. கணிப்புச் சாதனங்களுடன் தொடர்புபட்டவர்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
1. சார்லஸ் பபேஜ் என்பவரால் கூட்டற் பொறி (Adding Machine) உருவாக்கப்பட்டது.
 2. Joseph Jacquard என்பவரால் பகுப்பாய்வுப் பொறி (Analytical engine) உருவாக்கப்பட்டது.
 3. Herman Hollerith என்பவர் Mark 1 என்னும் உபகரணத்தை அமைத்தார்.
 4. ENIAC பெயரில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட கணினி John Presper Eckert ஆல் ஆக்கப்பட்டது.
 5. John von Neumann ஆல் பஸ்கலைன் (Pascaline) உபகரணம் அமைக்கப்பட்டது.
02. பின்வருவனவற்றுள் மைய முறைவழி அலகிற்குள் (CPU) அமைந்து காணப்படாத கூறு எது?
1. CU
 2. ALU
 3. L2 பதுக்கு நினைவகம்
 4. L1 பதுக்கு நினைவகம்
 5. பதிவகம்
03. தகவல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் பிழையானது எது?
1. முறைவழியாக்கப்பட்ட ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட தரவுக் கூட்டம் தகவலாகும்.
 2. தகவல் உருவாக்கப்படும் போது அதன் உயர் பெறுமதியைக் கொண்டிருக்கும்.
 3. தகவலின் பெறுமதியானது அதன் காலத்துடன் குறைவடைந்து செல்லும்.
 4. தகவல் பூரணத் தன்மையுடையதாக காணப்பட வேண்டும்.
 5. தகவல் உருவாக்கப்படும் போது பூச்சியப் பெறுமானத்தை கொண்டிருந்து அப்பெறுமானம் காலத்துடன் அதிகரித்துச் செல்லும்.
04. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
- A - முறையற்ற பிரதியாக்கம் (Plagiarism) என்பது ஒருவர் இன்னொருவரின் ஆக்கத்தை தனது சுய ஆக்கமாக உரிமை கோருவதாகும்.
- B - முறையற்ற பிரதியாக்கம் மூலம் ஒருவரின் ஆக்கத்திற்கான பதிப்புரிமை மீறப்படுகிறது.
- C - மென்பொருள் களவாடல் ஒரு முறையற்ற பிரதியாக்கமாகும்.
- இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
1. A மட்டும்
 2. B மட்டும்
 3. A,B மட்டும்
 4. B,C மட்டும்
 5. A,B,C மட்டும்
05. பல்தேர்வு (MCQ) விடைத்தாள் புள்ளியிடலுக்கு பயன்படுத்தும் உள்ளீட்டுச் சாதனம்,
1. ஒளியியல் குறி கண்டறிதல் (OMR)
 2. ஒளியியல் வரியுரு கண்டறிதல் (OCR)

3. பட்டைக் குறிமுறை வாசிப்பான் (Bar code reader) 4. காந்த மையுரு வாசிப்பான் (MICR)
5. உணரி (Sensor)

06. தற்காலக் கணினிகளில் பயன்படுத்தும் உள்ளீடு, முறைவழி, வெளியீட்டு மாதிரியை (IPO model) முதன் முதல் முன்வைத்தவர்.

1. Blaise Pascal 2. Ada Augusta Lovelace 3. Howard Aiken
4. Charles Babbage 5. Joseph Jacquard

07. 127_{10} ற்கு சமவலுவான துவித எண் யாது?

1. 1011111_2 2. 1111111_2 3. 1111101_2 4. 11111111_2 5. 1111011_2

08. $8B_{16} + 76_8 =$

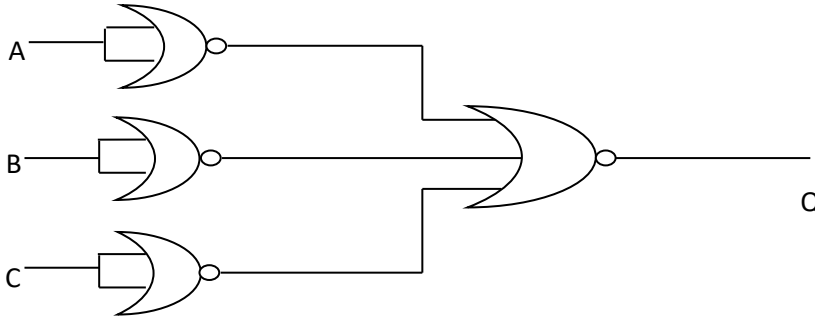
1. $C9_{16}$ 2. 100_8 3. $A9_{16}$ 4. 129_{16} 5. 310_8

09. $\overline{A + B \cdot C}$ ற்குச் சமவலுவானது,

- A) $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$ B) $\overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C})$ C) $\overline{A} \cdot \overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C})$

1. A மட்டும் 2. B மட்டும் 3. A,B மட்டும் 4. B,C மட்டும் 5. A,B,C யாவும்

10.



மேலே காட்டப்பட்ட தர்க்கச் சுற்றில் வருவிளைவு Q ற்கு சமவலுவானது,

1. $\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}$ 2. $\overline{\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}}$ 3. $\overline{\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}}$ 4. $A \cdot B \cdot C$ 5. $A+B+C$

11. -34 இன் ஒன்றின் நிரப்பிப் பெறுமானமும், இரண்டின் நிரப்பிப் பெறுமானமும் 8 பிற்றுக்களில் முறையே,

1. 11011101, 11111110 2. 11011110, 11011101 3. 00100010, 11011101
4. 11011101, 11011110 5. 00100010, 11011110

12. பணி இயக்க முறைமையில் முறைவழிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் செய்நிரலொன்று முறைவழி எனப் பெயர் பெறும்.

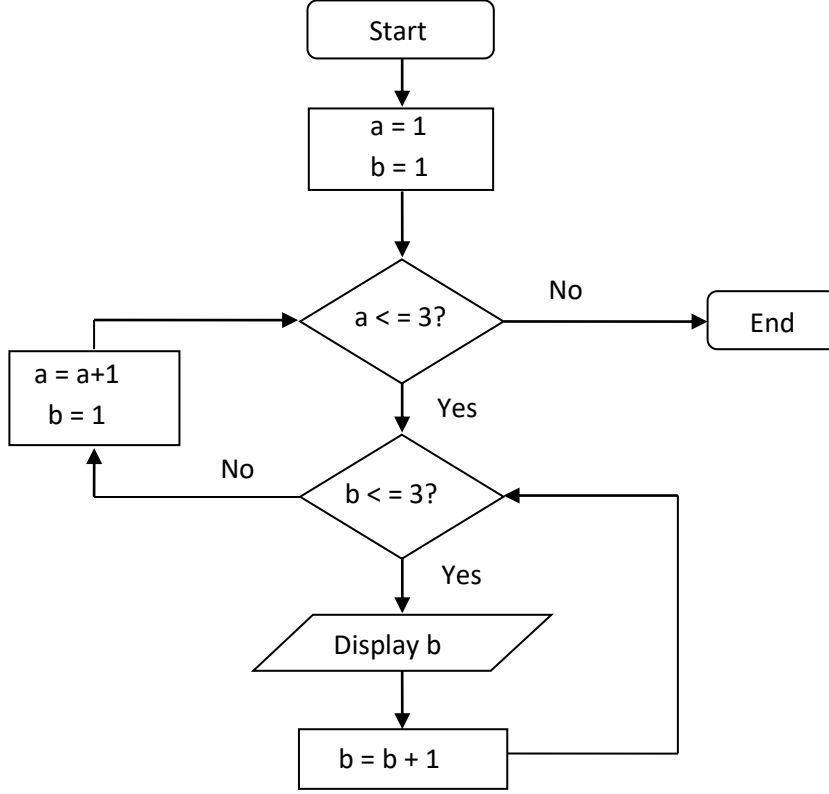
B - குறித்த ஒரு செய்நிரல் ஒரு முறைவழியாக மட்டுமே மாற்றப்படலாம்.

C - தற்கால பணி இயக்க முறைமைகள் ஒரு நேரத்தில் பல முறைவழிகளைக் கையாளுகின்றது. இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

1. A மட்டும் 2. C மட்டும் 3. A,B மட்டும் 4. B,C மட்டும் 5. A,C மட்டும்

13. பணி இயக்க முறைமையொன்றின் முறைவழி நிலைமாற்று வரைபடத்தில் புதிய / உருவாக்கப்பட்ட முறைவழியொன்று அடுத்ததாக எடுக்கக் கூடிய நிலை எது?
1. ஆயத்த நிலை(Ready) 2. தடுக்கப்பட்ட நிலை (Blocked)
 3. ஓடுநிலை(Running) 4. மாற்றப்பட்டதும் தடுக்கப்பட்டதும் நிலை (Swapped out and Blocked)
 5. ஆயத்த நிலைக்கும் மாற்றப்பட்டதும் காத்திருப்பதுக்கும் (Ready and Swapped out and waiting)
14. இலத்திரனியல் வர்த்தகம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
1. இதில் பணக் கொடுப்பனவு செய்முறை எப்போதும் உத்தரவாதமானது.
 2. இங்கு பொருட்களுக்கான தரம் உத்தரவாதப்படுத்தப்படுகிறது.
 3. www.ebay.com என்பது C2C வகை இலத்திரனியல் வர்த்தகமாகும்.
 4. இலத்திரனியல் வர்த்தகத்தின் ஒரு பகுதியே இலத்திரனியல் வியாபாரமாகும் (e-business).
 5. www.google.com என்பது B2B வகை இலத்திரனியல் வர்த்தகமாகும்.
15. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு திறத்தமூல மென்பொருளன்று?
1. Ubuntu 2. Open office 3. GIMP
 4. Coral Draw 5. Chromium
16. செய்நிரல் மொழிபெயர்ப்பிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
- A - உயர் மட்ட மொழிகளில் எழுதப்பட்ட செய்நிரலை இயந்திரமொழிக்கு மாற்ற தொகுப்பி / வரிமொழிமாற்றி பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- B - தொகுப்பி மூலம் தொகுக்கப்பட்ட செய்நிரலொன்று ஏதாவது ஒரு கணினியின் முறைவழியாக்கி மூலம் நேரடியாக முறைவழிக்குட்படுத்தப்படும்.
- C - இயந்திரமொழியை மூலச் செய்நிரலாக மாற்ற வரி மொழி மாற்றி / தொகுப்பி பயன்படுத்தப்படலாம்.
- மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
1. A மட்டும் 2. A,B மட்டும் 3. B,C மட்டும் 4. A,C மட்டும் 5. A,B,C மட்டும்
17. வங்கித் தன்னியக்க காசளிப்பு இயந்திரம் ஒரு,
1. திறந்த, வல்லுநர் முறைமையாகும்.
 2. மூடிய, வல்லுநர் முறைமையாகும்.
 3. மூடிய, முயற்சி வளத்திட்டமிடல் முறைமையாகும்.
 4. திறந்த, செயற்கை நுண்மதி முறைமையாகும்.
 5. திறந்த, பரிமாற்ற முறைவழியாக்க முறைமையாகும்.
18. செயற்கை நுண்ணறிவை (Artificial Intelligence) அடிப்படையாகக் கொண்ட தகவல் முறைமை,
1. தீர்மான உதவிமுறைமை (Decision support system)
 2. வல்லுநர் முறைமை (Expert system)
 3. தன்னியக்க முறைமை (Automatic system)
 4. மூடிய முறைமை (Closed system)
 5. பரிமாற்ற முறைவழியாக்க முறைமை (Transaction support system)

- வினாக்கள் 19,20 ற்கு கீழேயுள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தைப் பயன்படுத்தி விடையளிக்கவும்.



19. மேலே காட்டப்பட்ட பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தின் வருவிளைவாக அமைவது,
 1. 123 2. 111222333 3. 123123123 4. 112233 5. 1212123
20. மேலுள்ள பாய்ச்சல் கோட்டுப் படத்தில் எவ்வகைக் கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்புகள் உள்ளன என்பதை திறமையாக விபரிப்பது,
 1. வரிசை முறை மட்டும்
 2. மீள் வருகை மட்டும்
 3. மீள் வருகையும் தெரிவும் மட்டும்
 4. வரிசை முறையும் மீள் வருகைக்குள் மீள் வருகையும்
 5. வரிசை முறையும் தெரிவும் மட்டும்
21. $a = 1,2$ $b = "1,2"$ $c = [1,2]$
 மேலே தரப்பட்ட பைதான் மாறிகள் a,b,c ன் தரவு வகைகள் முறையே,
 1. Integer, String, List
 2. Tuple, String, List
 3. List, String, List
 4. String, String, Integer
 5. List, String, Dictionary
22. கீழே தரப்பட்ட பைதான் கூற்றுக்கள் நிறைவேற்றப்பட்ட பின் மாறி Y ன் பெறுமானம் யாது?
 $Y = [70, 80]$
 $Y = (Y[0] + Y[1]) / 2 * 2$
 1. 75 2. 80 3. 150.0 4. 37.5 5. 90

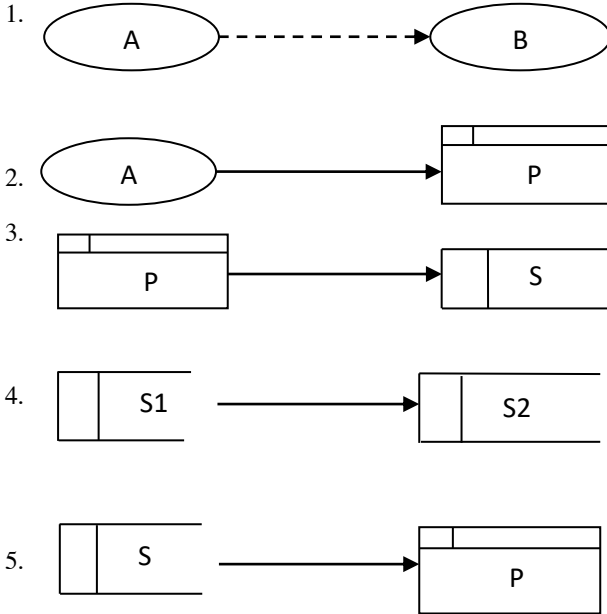
```

sum = 0
for m in [2,4,6,8,10] :
    sum = sum + m
print (sum)

```

23. மேலுள்ள பைதான் செய்நிரல் நிறைவேற்றப்பட்ட பின் பெறப்படும் வருவிளைவு யாது?
1. 246810
 2. 30
 3. 10
 4. 55
 5. 2
24. பின்வருவற்றில் எது தொடரியல் ரீதியில் சரியாக எழுதப்பட்ட பைதான் செயற்கூறு (function) ஆகும்?
1. def func :
print ("Hello")
 2. def func (return) :
print ("Hello")
 3. function func ():
print ("Hello")
 4. def func ():
print ("Hello")
 5. def return ():
print ("Hello")
25. முறைமையொன்றிற்குள் உள்நுழைவதற்கு பயனர் ஒருவர் பயனர் சொல்லையும், கடவுச் சொல்லையும் (User name, Password) கட்டாயமாக உள்ளீடு செய்தல் வேண்டும். இதன்போது பயன்படுத்தப்படும் தரவுச் செல்லுபடியாக்க விதி எது?
1. வடிவமைப்புச் சோதனை (Format check)
 2. இருத்தல் சோதனை (Presence check)
 3. நீளச் சோதனை (Length check)
 4. தரவுவகைச் சோதனை (Data type check)
 5. வீச்சுச் சோதனை (Range check)

26. கீழேயுள்ள தரவுப் பாய்ச்சல் வரைபடங்களுள் தரவுப் பாய்ச்சல் மாதிரியின் விதிகளுக்கு அமையாதது எது?



27. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - செல்லிடத் தொலைபேசி மூலம் குறித்த ஒரு எண்ணிற்கு அழைப்பை மேற்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

B - வங்கி ATM இயந்திரத்தின் மூலம் ஒருவர் தனது கணக்கு மீதியினை பெறக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

C - வங்கி ATM இயந்திரமானது பயனருக்கு தொடுதிரை வசதியளித்தல் வேண்டும்.

இவற்றுள் தொழில்சார் தேவைகள் (Functional Requirements) எது / எவை?

1. A மட்டும் 2. B மட்டும் 3. A,B மட்டும் 4. B,C மட்டும் 5. A,B,C மட்டும்

28. வலைக்கடப்பிடமொன்றை (Web site) அணுகும் போது காட்சிப்படுத்தப்படும் முதலாவது பக்கம்,

1. முகப்புப் பக்கம் (Home page) 2. இணைப்புப் பக்கம் (Link page)
3. சுட்டுப் பக்கம் (Index page) 4. Site map 5. வலை வாசல் (Web portal)

உள்ளீடுகள்		வருவிளைவு
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

29. மேலுள்ள உண்மை அட்டவணையை பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் தர்க்க வாயில் எது?

1. AND 2. NAND 3. OR 4. XNOR 5. XOR

30. கொணர் நிறைவேற்றுச் சக்கரத்தில் (Fetch execute cycle) கொண்டு வரப்படும் அறிவுறுத்தல்களை குறியவிழ்க்கும் (decode) கூறு எது?

1. ALU 2. CU 3. பிரதான நினைவகம் 4. பதிவகம் 5. பதுக்கு நினைவகம்

31. தொடர்பு நிலைத் தரவுத் தள அட்டவணைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1. அட்டவணையொன்றின் முதன்மைச் சாவியின் பெறுமானம் ஒரு வெற்றுப் பெறுமதியை (null) கொண்டிருக்கலாம்.
2. அட்டவணையின் முதன்மைச் சாவியாக வரையறுக்கப்படும் புலம் எப்போதும் முதலாவது நிரலாக காணப்பட வேண்டும்.
3. அட்டவணையிலுள்ள ஒரு பதிவை தனித்துவமாக இனங்கான அந்நியச் சாவி பயன்படுத்தப்படுகிறது.
4. அட்டவணையின் முதன்மைச் சாவிப் பெறுமானங்களை இற்றைப் படுத்த முடியாது.
5. அந்நியச் சாவியாக வரையறுக்கப்பட்ட புலத்தில் தரவுகள் மீள்பதியப்படலாம்.

32. தொடர்புநிலைத் தரவுத்தளத்திலுள்ள அட்டவணையொன்றின் பண்பின் எல்லாப் பெறுமானங்களினதும் தொடை என அழைக்கப்படும். இவ் வெற்றிடத்திற்குப் பொருத்தமான சொல்,

1. உள்பொருள் (Entity)
2. ஆள்களம் (Domain)
3. முதன்மைச் சாவி (Primary key)
4. அந்நியச் சாவி (Foreign key)
5. பிரயோகம் (Application)

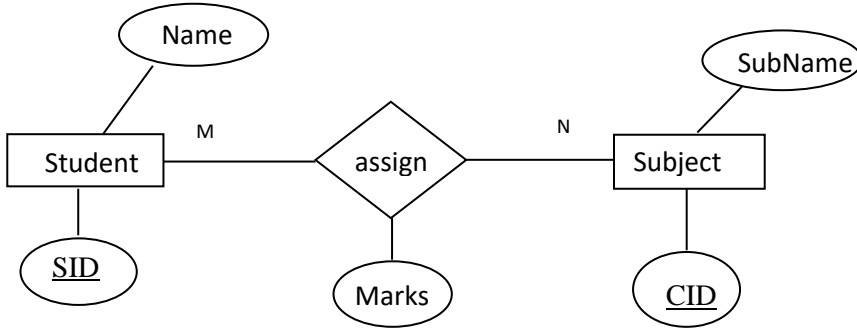
33. Course

CoId	CoName	Lecturer	Duration
CS111	Program	Krish	72
CS113	SAD	Nishani	60
CS116	Network	Upali	80

மேலுள்ள அட்டவணையின் முதலமை மற்றும் தரம் என்ன?

1. 3,4
2. 3,3
3. 4,3
4. 4,4
5. 4,12

34.



மேலே காட்டப்பட்ட ER வரைபடத்தில் Marks எனும் பண்பு ஒரு,

1. வருவிக்கப்பட்ட பண்பாகும். (Derived attribute)
2. சாவிப் பண்பாகும். (Key attribute)
3. விபரிக்கப்பட்ட பண்பாகும். (Descriptive attribute)
4. சேர்மானப் பண்பாகும். (Composite attribute)
5. பல்பெறுமதிப் பண்பாகும். (Multivalued attribute)

35.

செய்நிரல்களில் குறிப்புரைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- A. குறிப்புரைகள் செய்நிரலிற்குள் ஒரு விளக்கத்தை எழுதி வைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- B. செய்நிரல் நிறைவேற்றப்படும் போது அதிலுள்ள குறிப்புரைகள் இயந்திர மொழியாக மாற்றப்படுகிறது.
- C. எல்லா செய்நிரல் மொழிகளிலும் குறிப்புரைகளை எழுத # அடையாளம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?

1. A மட்டும்
2. A,B மட்டும்
3. A,C மட்டும்
4. B,C மட்டும்
5. A,B,C யாவும்

36.

முறைமையொன்றின் வடிவமைப்புக் கட்டத்தில் (Design phase) நடைபெற முடியாதது எது?

1. பயனர் இடை முகங்களை தீர்மானித்தல்
2. தர்க்க ரீதியான தரவுக்கட்டமைப்பை உருவாக்கல்
3. முறைமைக்கான தரவுப் பாய்ச்சல் வரைபடங்கள்

4. செய்நிரல் எழுதுதல்

5. சோதனைத் திட்டங்களை தயாரித்தல்

37. தரவுத் தொடர்பாடலை மேற்கொள்ளப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தொகுதி விதிமுறைகள் ஆகும்.

1. சமிஞ்சைகள் (Signal)
2. உடன்படு நெறிமுறைகள் (Protocol)
3. வடங்கள் (wire)
4. ஒத்தியக்கம் (Synchronization)
5. வழிப்படுத்தி (Router)

38. தரவுத் தொடர்பாடல் தொழினுட்ப முறைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- A) GSM லும் பார்க்க CDMA தொழினுட்பம் மூலம் அதிவிரைவாக குரல், வீடியோ தரவுகளை கடத்தலாம்.
- B) CDMA வடங்களற்ற நிலையிலும் GSM வடங்களுடாகவும் தரவுகளைக் கடத்துகிறது.
- C) ADSL ல் பதிவிறக்க வேகம் அதிகமாகவும், பதிவேற்ற வேகம் குறைவாகவும் காணப்படும். இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை?

1. A மட்டும்
2. A,B மட்டும்
3. C மட்டும்
4. B,C மட்டும்
5. A,C மட்டும்

39. வன்வட்டு மீள் துண்டாக்கத்தினால் (Disk Defragmentation),

1. வன்வட்டுத் தரவுப் பெறுவழிக் கதி குறைகிறது.
2. வன்வட்டுத் தரவுப் பெறுவழிக் கதி அதிகரிக்கிறது.
3. வன்வட்டிலுள்ள தரவுகள் அழிக்கப்படுகின்றன.
4. வன்வட்டு தர்க்கரீதியில் பிரிக்கப்படுகிறது.
5. வன்வட்டின் சில பிரிவுகள் ஒன்றாக்கப்படுகிறது.

40. “நவீன நிறுவன முறைமைகளில் பணியாளர்கள் வீட்டிலிருந்தவாறே தமது கடமைகளை நிறைவேற்றுவார்கள்” மேற்குறித்த கூற்றை மிகச் சிறந்த முறையில் விபரிப்பது பின்வருவனவற்றுள் எது?

1. அலுவலக தன்னியக்கம் (Office automation)
2. ப்ளொக் பதிவுகள் (Blogging)
3. உடனடிச் செய்தி (Instant messaging)
4. சமூக வலையமைப்பு (Social networking)
5. தொலைதூர பயணம் (Telecommuting)
