සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

80 T I,II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2009 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2009 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2009

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I

கவனிக்க :
(i) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
(ii) 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிவுசெய்க.
(iii) **உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் எண்ணை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக.**
(iv) அவ்விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து அவற்றைப் பின்பற்றுக.
(v) **வினாத்தாள் I இன் விடைத்தாளை வினாத்தாள் II இன் விடைத்தாள்களுடன் ஒன்றாகக் கட்டிக் கையளிக்க.**
* இதன் ஆங்கில வினாத்தாள் உங்களுக்கு வழங்கப்படும்.

1. வைத்தியரொருவர் 5 மணி நேரத்துள் காய்ச்சல் நோயாளி ஒருவரின் வெப்பநிலையைப் பின்வரும் முறைகளில் அவதானிக்கிறார்.
   (A) மணித்தியாலத்துக்கு ஒரு தடவை நோயாளியின் நெற்றியில் கையை வைத்துப் பார்த்தல்
   (B) மணித்தியாலத்துக்கு ஒரு தடவை 'காய்ச்சல் எப்படி இருக்கிறது' என நோயாளியிடம் வினவுதல்
   (C) மணித்தியாலத்துக்கு ஒரு தடவை வெப்பமானியினால் பெறும் வாசிப்புகளைப் பயன்படுத்தி வரைபு வரைதல்
   அவ்வைத்தியர் நோயாளியின் காய்ச்சல் நிலைமை பற்றிய ஒரு தகவலை மேற்படி எந்த முறை/ முறைகளின் மூலம் பெறலாம் ?
   (1) (A) யினால் மாத்திரம். (2) (B) யினால் மாத்திரம்.
   (3) (C) யினால் மாத்திரம். (4) (A), (B), (C) ஆகிய மூன்றினாலும்.

2. ஒருங்கமை சுற்றுகள் (Integrated circuits) கண்டுபிடிக்கப்பட்டமையானது .... தலைமுறைக் கணினிகளின் ஆரம்பத்தைக் குறிப்பதாக அமைந்தது.
   (1) முதலாம் (2) இரண்டாம் (3) மூன்றாம் (4) நான்காம்

3. தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் வன்வட்டு (Hard disk), வருடி (Scanner) ஆகிய இரண்டு நிரல்களும் சரியாகப் பொருந்தியுள்ள வரிசை எது ?
   (1) A
   (2) B
   (3) C
   (4) D

A	உள்ளீடு	வருவிளைவு
B	களஞ்சியம்	உள்ளீடு
C	உள்ளீடு	களஞ்சியம்
D	வருவிளைவு	உள்ளீடு

4. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனியுங்கள்
   (A) நெகிழ் வட்டுக்களில் வரிசைமுறைப் பெறுவழிக் கோப்புகளை (Sequential access files) களஞ்சியப்படுத்த முடியாது.
   (B) காந்த நாடாக்களில் (magnetic tapes) தற்போக்குப் பெறுவழிக் கோப்புகளை (random access files) களஞ்சியப்படுத்த முடியாது.
   (C) இறுவட்டுக்களில் (Compact Discs) வரிசைமுறைப் பெறுநர்கோப்புகள், தற்போக்குப் பெறுவழிக் கோப்புகள் ஆகிய இருவகைக் கோப்புகளையும் களஞ்சியப்படுத்தலாம்.
   இவற்றுள் எது சரியானது/ சரியானவை எவை ?
   (1) (A) மாத்திரம். (2) (B) மாத்திரம்.
   (3) (A), (C) ஆகியன மாத்திரம். (4) (B), (C) ஆகியன மாத்திரம்

5. அலுவலகச் சிற்றுண்டிச்சாலையொன்றின் முகாமையாளர்கள் தமது வாடிக்கையாளருக்கு மேலும் சிறந்த சேவையை வழங்க எதிர்பார்க்கின்றனர். அதற்கான முதலாவது படிமுறையாக பகற்போசன வேளையில் அனைவருக்கும் உணவு வழங்குவதற்காக எவ்வளவு நேரத்திற்குச் சிற்றுண்டிச் சாலையை திறந்து வைக்க வேண்டுமென்பதைக் கண்டறிவது அவசியமாகி உள்ளது. இதற்காகக் குறித்த மென்பொருள்களுடன் பின்வரும் தரவுகளை கணினியில் உள்ளீடு செய்ய அவர்கள் எதிர்பார்க்கின்றனர்.
   (A) பகற்போசன வேளையில் சிற்றுண்டிச் சாலையைப் பயன்படுத்தும் வாடிக்கையாளரின் எண்ணிக்கை
   (B) காசாளர்களின் எண்ணிக்கை
   (C) வாடிக்கையாளர் ஒருவர் வரிசையில் காத்திருக்கும் நேரத்தின் சராசரிப் பெறுமானம்
   மேற்குறிப்பிட்டவற்றுள் கணினியில் உள்ளீடு செய்யவேண்டியவை எவை ?
   (1) (A), (B) (2) (A), (C) (3) (B), (C) (4) (A), (B), (C) ஆகிய எல்லாம்.

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

6. புகையிரதப் பாதையொன்றில் ஒற்றையோட்டப் பாதையைக் கொண்ட சுரங்க வழியொன்றினூடாக இரண்டு புகையிரதங்கள் ஒன்றுக்கொன்று எதிரான திசைகளில் பயணம் செய்வதனை, தரவு வாய்க்கால் (channel) ஒன்றின் ஊடாக பின்வரும் எது நிகழுவதனை விளக்குவதற்கான ஓர் உதாரணமாகக் குறிப்பிடலாம்?
   (1) ஒற்றை வழிப் போக்கு (simplex) தரவுத் தொடர்பாடலை விளக்குவதற்கான
   (2) அரை இருவழிப் போக்கு (half duplex) தரவுத் தொடர்பாடலை விளக்குவதற்கான
   (3) முழு இருவழிப் போக்கு (full duplex) தரவுத் தொடர்பாடலை விளக்குவதற்கான
   (4) புள்ளியிடை (point to point) தரவுத் தொடர்பாடலை விளக்குவதற்கான

7. இடத்துரி வலையமைப்புகள் (LANs) தொடர்பான பின்வருவனவற்றுள் **தவறானது** எது?
   (1) புவியியல்ரீதியில் சிறிய பிரதேசமொன்றில் பரம்பியிருக்கும்.
   (2) பொதுவாக தனி ஒருவருக்கு அல்லது தனியான ஒரு நிறுவனத்துக்குச் சொந்தமானது.
   (3) வெவ்வேறு இடைமுகப்புக்கள் (interfaces) கொண்ட, பகிர்ந்து பயன்படுத்துகின்ற தரவுத் தொடர்பாடல் ஊடகங்கள் பலவற்றைக் கொண்டது.
   (4) பொதுவாக பாட்டை (Bus), விண்மீன் (Star), வளையம் Ring ஆகிய இடத்தியல்களைக் (topologies) கொண்டது.

8. பதின்அறும எண் ACE_{16} இனைப் பிரதிநிதிப்படுத்துவதற்குத் தேவையான குறைந்தபட்ச பிட் எண்ணிக்கை
   (1) மூன்று ஆகும். (2) ஒன்பது ஆகும்.
   (3) பதினொன்று ஆகும். (4) பன்னிரெண்டு ஆகும்.

9. 101011_2 இற்குச் சமவலுவான பதின்ம எண் எது?
   (1) 27 (2) 41 (3) 43 (4) 51

10. 2 மெகாபைட்டுகளில் எத்தனை பைட்டுகள் அடங்கியிருக்கும்?
   (1) 2^7 பைட்டுகள் (2) 2^{21} பைட்டுகள் (3) 2×10^6 பைட்டுகள் (4) 2×10^{20} பைட்டுகள்

11. ஒரு மாணவன் தனது நண்பனிடம் ரூ. 50 கடனாகப் பெற்று அதனை A, B எனும் இரண்டு தவணைகளில் முற்றாகத் திருப்பிச் செலுத்தினான். பின்வருவனவற்றுள் அந்தத் தவணைக் கொடுப்பனவுகளுக்குச் சமவலுவான துவித எண்கள் யாவை?
   (1) $A = 100010_2$ உம் $B = 1100_2$ உம் (2) $A = 100111_2$ உம் $B = 1010_2$ உம்
   (3) $A = 100011_2$ உம் $B = 1111_2$ உம் (4) $A = 100001_2$ உம் $B = 1110_2$ உம்

12. "A" வரியுருவின் (character) அஸ்கி (ASCII) குறிமுறை 65 ஆகும். பின்வருவனவற்றுள் எது "A" வரியுருவை ஒரு துவித எண்ணாகக் காட்டுகிறது?
   (1) 111111_2 (2) 110101_2 (3) 1000010_2 (4) 1000001_2

13. பின்வரும் பெறுமானங்களுள் $1AF_{16}$ என்பதற்குச் சமவலு **அல்லாதது** எது?
   (1) 431_{10} (2) 110101111_2 (3) 657_8 (4) 567_8

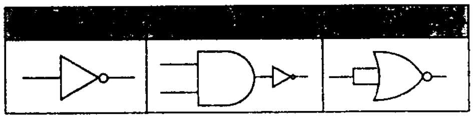
14. $P = 1010_2$ உம் $Q = 1111_2$ உம் ஆயின் $P+Q =$
   (1) 11001_2 ஆகும். (2) $1A_{16}$ ஆகும். (3) AF_{16} ஆகும். (4) 10101_2 ஆகும்.

15. தரப்பட்டுள்ள உண்மை அட்டவணையில் பின்வரும் பூளியன் தொடர்புகளுள் எது மெய்யுறுதிப்படுத்தப்படுகிறது?

A	1	Output
0	1	1
1	1	1

   (1) $A + A = A$
   (2) $A.A = A$
   (3) $A + A = A$ உம் $A.A = A$ உம்
   (4) $A + 1 = 1$

16. அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள இலக்க தருக்கக் குறியீடுகளுள், **NOT** தருக்கத்தைக் காட்டுவது எது?



   (1) A யும் B யும்
   (2) B யும் C யும்
   (3) A யும் C யும்
   (4) A, B, C ஆகிய மூன்றும்.

17. ஒரு தந்தை தனது மகனின் பிறந்த தினத்திற்காக, பேசும் இலத்திரனியல் கிளி ஒன்றினைப் பரிசாகக் கொடுகிறார். அமத்தும் வகை ஆளிப் பொத்தான்கள் (buttons) இரண்டினால் அதனைத் தொலைவிலிருந்து இயக்க முடியும். இரண்டு பொத்தான்களும் அமத்தப்பட்டிருக்கும் போதும் இரண்டு பொத்தான்களும் அமத்தப்படாமல் இருக்கும்போதும் கிளி பேசுவதில்லை. இரண்டு பொத்தான்களுள் ஏதேனும் ஒரு பொத்தானை அமத்தியவுடன் கிளி பேசும். பேசும் கிளியின் செயற்பாட்டுக்கு ஒப்பான இலக்கத் தருக்கம்
   (1) OR ஆகும். (2) AND ஆகும். (3) NOR ஆகும். (4) XOR ஆகும்.

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

18. கணினியின் முகாமைப் பணிகளை இணைப்பாக்கஞ் செய்தல், வளங்களைப் பகிர்ந்து பயன்படுத்தல் ஆகிய செயல்களுக்குப் பொறுப்பானவை எவை ?
   (1) பிரயோக மென்பொருள்கள் (2) பணிசெயல் முறைமை
   (3) முறைமைப் பயன்பாடுகள் (Systems utilities) (4) வரைவியல் பயனர் இடைமுகங்கள் (GUIs)

19. செயல் முறை வழிப்படுத்தலில் [└] [┴] [┘] ஆகிய குறியீடுகளால் காட்டப்படுபவை முறையே எவை ?
   (1) இடது, மைய, வலது தத்தல் நிறுத்திகளாகும் (tab stops).
   (2) வலது, இடது, மைய தத்தல் நிறுத்திகளாகும்.
   (3) இடது, வலது, மைய தத்தல் நிறுத்திகளாகும்.
   (4) வலது, மைய, இடது தத்தல் நிறுத்திகளாகும்.

20. பொதுப் புலங்களினால் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்ட அட்டவணைகளைக் கொண்ட தரவுத் தளம்
   (1) தட்டைக் கோப்புத் (flat-file) தரவுத் தளம் எனப்படும்.
   (2) ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட (centralized) தரவுத் தளம் எனப்படும்.
   (3) விரவல் (distributed) தரவுத் தளம் எனப்படும்.
   (4) தொடர்புநிலைத் (relational) தரவுத் தளம் எனப்படும்.

21. தரவுத் தளமொன்றின் அட்டவணையொன்றில் Memo புலமானது பயன்படுத்தப்படுவது
   (1) நீண்ட பாடங்களை (lengthy text) களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு
   (2) செவிப்புலத் துண்டங்களை (audio clips) களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு
   (3) ஒளித்தோற்றத் துண்டங்களை (video clips) களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு
   (4) நீண்டபாடங்களையும் செவிப்புலத் துண்டங்களையும் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு

22. தரவுத் தளமொன்றில் அடங்கியுள்ள அட்டவணையொன்றில் ஒரு குறித்த வகையான தரவுகளைக் கொண்ட பகுதி யாது ?
   (1) வினவல் (Query) (2) அறிக்கை (Report) (3) பதிவு (Record) (4) புலம் (Field)

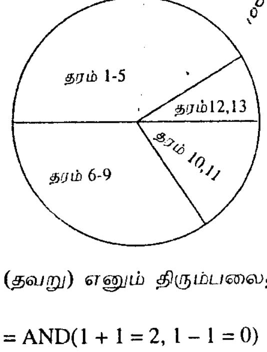
23. தரப்பட்ட படத்தில் மாணவனொருவனால் இரண்டாம் வாய்பாட்டைக் (2, 4, 6, .. 24) காட்டுவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட இலத்திரனியல் வேலைத் தாளொன்றின் ஒரு பகுதி காட்டப்பட்டுள்ளது. இரண்டாம் வாய்ப்பாட்டை அம்மாணவன் C1 சிற்றறையில் (Cell) பின்வரும் எச் சூத்திரத்தை எழுதியிருப்பான் ?
   (1) =A1*B1
   (2) =$A1*B1
   (3) =A$1*B1
   (4) =A1*B1

	A	B	C	D
1	2	1	2	
2		2	4	
3		3	6	
		.	.	
		.	.	
12		12	24	

24. பரீட்சையொன்றுக்குத் தோற்றிய மாணவரின் பெயர்களையும் அவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் சதவீதத்தையும் காட்டும் இலத்திரனியல் வேலைத்தாளொன்றின் ஒரு பகுதி படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது. குறைந்தபட்சம் 40 அல்லது அதற்கு மேல் புள்ளி பெற்றால் "Pass" எனவும் இல்லையேல் "Fail" எனவும் அவர்கள் மதிப்பிடப்படுவர். C நிரலில் கீழ் நோக்கிப் பிரதி செய்யும்போது "Pass" அல்லது "Fail" எனும் பெறுபேற்றைப் பெறுவதற்காக C2 சிற்றறையில் எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது ?
   (1) =IF(B2 > 40,"Pass","Fail")
   (2) =IF(B2 >= 40,"Fail","Pass")
   (3) =IF(B2 < 40,"Fail","Pass")
   (4) =IF(B2 <= 40,"Fail","Pass")

	A	B	C	D
1	Name	Marks %	Status	
2	David	65	Pass	
3	John	36	Fail	
4	Mary	40	Pass	
5	Charles	78	Pass	

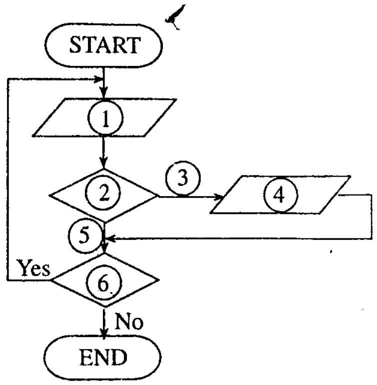
25. 1000 மாணவர்கள் கற்கும் பாடசாலையொன்றில் தரங்களின்படி மாணவரின் பரம்பல், தரப்பட்டுள்ள வட்ட வரைபில் (Pie chart) காட்டப்பட்டுள்ளது. பின்வரும் முடிபுகளுள் **தவறானது** எது ?
   (1) 1 - 5 தரங்களில் 375 இற்கு மேற்பட்ட தொகை மாணவர்கள் உள்ளனர்.
   (2) 6 - 9 தரங்களில் 250 இற்கு மேற்பட்ட தொகை மாணவர்கள் உள்ளனர்.
   (3) 10, 11 தரங்களில் 125 இற்கு மேற்பட்ட தொகை மாணவர்கள் உள்ளனர்.
   (4) 12, 13 தரங்களில் 125 இற்கு மேற்பட்ட தொகை மாணவர்கள் உள்ளனர்.



26. இலத்திரனியல் வேலைத்தாளொன்றின் சிற்றறையொன்றினுள் நுழைத்தவுடன் **FALSE** (தவறு) எனும் திரும்பலைத் (return) தருவது பின்வருவனவற்றுள் எது ?
   (1) = 1 >= 1 (2) = 2 <> 1 (3) = NOT(1 + 1 = 2) (4) = AND(1 + 1 = 2, 1 − 1 = 0)

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

27. தரப்பட்டிருப்பது, ஒரு தொகுதி வெப்பநிலைகளை (T) வாசித்து அவை 26 °C யிலும் குறைவடையும்போது "Cold" எனக் காட்சிப்படுத்தும் ஒரு பாய்ச்சல் வரைபடமாகும். இங்கு 1, 2, 3, 4, 5, 6 ஆகிய வட்டங்களால் காட்டப்பட வேண்டிய முகப்பு அடையாளங்களின் (lables) சரியான ஒழுங்குமுறையைக் காட்டுவது எது ?



(1) Read T, T < 26, No, "Cold", Yes, Any more?
(2) Read T, T <= 25, Yes, "Cold", No, Any more?
(3) Read T, Any more?, Yes, "Cold", No, T <= 25
(4) Read T, Any more?, No, T < 26, Yes, "Cold"

28. தரப்பட்டுள்ள போலிக்குறி (pesudo code) முறையின் Display Z என்பதன் மூலம் வருவிளைவாகத் (output) தரப்படும் பெறுமானம் யாது ?

```
Begin
    X=1
    Y=1
        While (X=Y)
            Z=X+Y
            Y=2
        EndWhile
        Display Z
End
```

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

29. N என்பது ஒரு முழு எண் மாறி ஆயின் பின்வரும் பணிசெய் குறிமுறை

```
N=10
M=6
Do While M > 5
N = N – 1
Loop
```

(1) 6 தடவை செயற்படும்
(2) 5 தடவை செயற்படும்.
(3) ஒருபோதும் ஆரம்பிக்கப்பட மாட்டாது.
(4) ஒருபோதும் முடிவடைய மாட்டாது.

30. கணினி செய்நிரலாக்கத்தில் **2*(3+4) – 5/2 + 6** எனும் கூற்றை மதிப்பிடுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் முன் நிகழ்வு ஒழுங்கு (order of precedence) எது ?

(1)	( )	*	/	–	+
(2)	*	( )	–	/	+
(3)	+	*	–	/	+
(4)	( )	*	–	/	+

31.

X நிரல்	Y நிரல்
(A) தடம் (Loop)	(P) தரப்பட்ட அறிவுறுத்தல் வரிசை முறையொன்றை (sequence) நிறைவேற்றல்
	(Q) தன்னியக்கமாகச் செயற்படும் செய்நிரலொன்றின் ஒரு பகுதியாகும்.
(B) தெரிவு (Selection)	(R) இரண்டில் ஒன்றைத் தெரிவு செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நிபந்தனையாகும்.
	(S) சிறப்பான நிபந்தனையொன்று பூர்த்தியடைந்திருக்கும் போதெல்லாம் அறிவுறுத்தல் வரிசைமுறையொன்றை மீள்செய்யும் (repeat) செய்பணி நுட்பமொன்றாகும்.

கணினி செய்நிரலாக்கத்தில் மேற்படி அட்டவணையில் X, Y நிரல்களின் உள்ளடக்கம் பற்றிய பின்வரும் தொடர்புகளுள் சரியானது எது ?

(1) (A) யுடன் (Q) உம் (S) உம்
(2) (A) யுடன் (S) உம் (B) யுடன் (R) உம்
(3) (B) யுடன் (P) உம் (R) உம்
(4) (B) யுடன் (Q) உம் (S) உம்

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

32. **5 MOD 2** இன் பெறுமானம் யாது ?
(1) 0 (2) 1 (3) 2.5 (4) 3

33. தரப்பட்டுள்ள முறைமையொன்றின் இயலுமை (feasibility) ஆய்வு யாரால் நடத்தப்படும் ?
(1) குறித்த முறைமையின் பயனர்களால்
(2) நிறுவன முகாமையாளர்களால்
(3) நிறுவன முகாமையாளர்களின் அறிவுறுத்தல்களின்படி முறைமைப் பகுப்பாய்வாளரால்
(4) முறைமையைப் பயன்படுத்த எதிர்பார்க்கும் பயனர்கள், நிறுவன முகாமையாளர்கள் ஆகிய இரு பிரிவினரதும் அறிவுறுத்தல்களின்படி சிரேட்ட நிரலாளர்களால்

34. வணிக நிறுவனமொன்றில் செய்பணி மட்டத்தில் பயன்படும் கணினித் தகவல் தொகுதி எது ?
(1) தீர்வுகாண் துணை முறைமை (Decision Support System)
(2) பரிமாற்ற முறைவழியாக்க முறைமை (Transaction Processing System)
(3) முகாமைத்துவ தகவல் முறைமை (Management Information System)
(4) தகவல் முகாமைத்துவ முறைமை (Information Management System)

35. கணினி வலையமைப்பொன்றில் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்ட தரவு களஞ்சியப்படுத்தல் மற்றும் முகாமைத்துவப் பொறுப்பைக் கொண்ட கணினி
(1) கோப்புச் சேவையகம் (file server) எனப்படும்.
(2) தரவுச் சேவையகம் (data server) எனப்படும்.
(3) வலைச் சேவையகம் (web server) எனப்படும்.
(4) பிரயோக சேவையகம் (application server) எனப்படும்.

36. பின்வரும் (A), (B), (C) கூற்றுகளைக் கவனியுங்கள்.
(A) நச்சு நிரல்களில் (viruses) இருந்து முறைமைகளைப் பாதுகாப்பதற்காக கடவுச் சொல் (Passwords) பயன்படுத்தப்படும்.
(B) தாக்குகைகளால் (attacks) முறைமைகளுக்கு ஏற்படத்தக்க பாதிப்புகளைத் துணிவதற்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய பிரதானமான ஒரு காரணி நலிவான கடவுச்சொல் ஆகும்.
(C) கடவுச் சொல்லை மின்னஞ்சலில் அனுப்புவது அதனைப் பாதுகாப்பாக விரவல் (distribution) செய்யும் ஒரு முறையாகும்.
இவற்றுள் **தவறானது**
(1) (A) மாத்திரம் (2) (B) மாத்திரம் (3) (C) மாத்திரம் (4) (A), (C) ஆகியன மாத்திரம்

37. பயனுடைய கணினி செய்நிரலொன்றினைப் போன்று வேடம் தரித்துள்ள ஒரு நச்சு நிரல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?
(1) ஸ்பாம் அஞ்சல் (spam)
(2) குறும்பர் (hacker)
(3) ட்ரோஜன் ஹோஸ் (Trojan Horse)
(4) வேர்ம் (worm)

38. மென்பொருள்களைக் களவாகப் பயன்படுத்துதல் (piracy) என்பதை விளக்குவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) கணினி செய்நிரல்களைச் சட்டவிரோதமாகப் பிரதி (Copying) செய்தல்
(2) வன்வட்டொன்றில் அடங்கியுள்ள சகல மென்பொருள்களையும் காப்புச் செய்தல் (backup)
(3) பொதுவானவையல்லாத நச்சு நிரல்களை வன்வட்டில் தொற்றச் செய்தல்
(4) தனியாள் கணினி மென்பொருள்களை அதிக இலாபத்துடன் விற்பனை செய்தல்

39. பின்வரும் HTML அடையாள ஒட்டுச் சோடிகளுள் (tags) **தவறானது** எது?
(1) <html> </html> (2) <body> </body> (3) <title> </title> (4)
 </br>

40. இலக்கப் பிரிப்பு (digital divide) மூலம்
(1) ஒத்திசை, இலக்கம் என இரு வகைகளாக வன்பொருள்கள் பிரிக்கப்படும்.
(2) முறைமை மென்பொருள்கள், பிரயோக மென்பொருள்கள் என இரு வகைகளாக மென்பொருள்கள் பிரிக்கப்படும்.
(3) ROM, CMOS RAM என இரு வகைகளாக நிலைபொருள்கள் பிரிக்கப்படும்.
(4) 'கணினி அறிவுடையோர்', 'கணினி அறிவற்றோர்' என இரு வகைகளாக பொதுமக்கள் பிரிக்கப்படுவர்.

* *

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2009 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2009 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2009

தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II

* **முதலாம்** வினாவும், தெரிந்தெடுத்த மேலும் **நான்கு** வினாக்களும் உட்பட **ஐந்து** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
* முதலாம் வினாவின் விடைக்கு **20** புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கு **10** புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.

1. பின்வருவனவற்றுக்குச் சுருக்கமாக, திட்டவட்டமாக விடை எழுதுக.

(i) தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்ப முன்னேற்றமானது, மாணவருக்கு வீட்டிலிருந்தவாறே தமது கல்வி நடவடிக்கைகளை இலகுவாகச் செய்து கொள்ள துணையாகும் **இரண்டு** சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

(ii) ஆவணக் கோப்புகளைப் பாதுகாப்பதற்காக சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருள்களில் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ள பாதுகாப்பு அம்சம் **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.

(iii) தொடர்பாடலுக்காக தொலைநகலைப் (fax) பயன்படுத்தப்படுவதன் பிரதிகூலங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(iv) ஆங்கில அரிச்சுவடியில் அடங்கியுள்ள (A தொடக்கம் Z மற்றும் , a தொடக்கம் z) எழுத்துகள், இலக்கங்கள் (0 தொடக்கம் 9 வரை) மற்றும் ! @ # $ % ^ & * ( ) ஆகிய வரியுருக்கள் (characters) ஆகியவற்றைக் காட்டு வதற்காக கணினிச் சாவிப்பலகையில் குறைந்தபட்சம் காணப்பட வேண்டிய சாவிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(v) CRT தெரிவிப்பி (monitor) ஒன்றின் அருகே ஒலிபெருக்கிகளை (speaker) வைப்பது புத்திசாலித்தனமானதல்ல ஏன்?

(vi) DVD-RW (மீட்டெழுதத்தக்க) வட்டை விட (USB) சிமிட்டொளி நினைவகமொன்றின் (flash memory) அநுகூலங்கள் **இரண்டைத்** தருக.

(vii) மேசைக் (desktop) கணினியொன்றில் உள்ள வலு வழங்கல் அலகினுள் (Power supply unit) விசிறியொன்று பொருத்தப்பட்டுள்ளதற்கான நோக்கம் யாது ?

(viii) வரைவியல் (graphics) பிரயோக மென்பொருளொன்றின் எனும் படவுரு (icon) வினால் ஆற்றப்படும் பணி யாது ?

(ix) கணினி செய்நிரலொன்றில் கருத்துக் குறிப்புகள் (remarks) இடுவதன் நோக்கம் யாது ?

(x) சூழலியலாளர்கள், குளமொன்றின் நீர் மாசடைகிறதா எனச் சோதிக்கத் திட்டமிட்டுள்ளனர். இப்பணிக்காக கைமுறையைப் (manual) பயன்படுத்துவதை விட கணினியொன்றினைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கிடைக்கும் **இரண்டு** அநுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

2. தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்ப முன்னேற்றத்துடன் இலங்கைச் சமூகத்தினரின் பாரம்பரியமான வேலைக் கோலங்களில் தெளிவான மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. திருமதி. சாரதா, தொழினுட்பத்தின் அநுகூலங்கள் அதிக அளவில் பெறப்படும் அலுவலகமொன்றில் பிரதான நிறைவேற்று அதிகாரியின் செயலாளராகக் கடமையாற்றுகிறார். அவரது அன்றாட பணிப் பட்டியலின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மு.ப. 8.30	வேலை ஆரம்பம்
மு.ப. 9.30 வரை	நாட்குறிப்பேட்டை வாசித்தல், முந்திய தினம் கிடைத்த தொலைநகல் (faxes) செய்திகளையும் அஞ்சலில் கிடைத்த கடிதங்களையும் பரிசீலித்து அவற்றை உரிய அதிகாரிகளுக்கு அனுப்புதல்
மு.ப. 10.30 வரை	கணினியை இயக்கி, அலுவலக உள்ளக இணையத்துடன் (Intranet) இணைந்து மின்னஞ்சல் செய்திகளை வாசித்து, அவற்றுக்குப் பதில் அனுப்புதல், பிரதான நிறைவேற்று அதிகாரியின் இணக்கத்துடன் அறிவித்து நாளுக்குரிய முன்னுரிமை வேலைப் பட்டியலொன்று தயாரித்து, அவற்றை நடைமுறைப்படுத்தத் தேவையான நடவடிக்கையை எடுத்தல்
மு.ப. 10.45 வரை	தேநீர் இடைவேளை. தனது கணவருக்கு SMS செய்தியொன்றை அனுப்பி, தனது மகளைப் பாடசாலையிலிருந்து அழைத்து வருவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்
பி.ப. 12.30 வரை	முந்தியதினம் நடத்தப்பட்ட கூட்டங்களின் அறிக்கைகளைத் தயாரித்து கணினியில் களஞ்சியப் படுத்தல்; அவ்வறிக்கைகளின் வன்பிரதி (hard copy) களை உரிய அதிகாரிகளுக்கு அனுப்புதல்
பி.ப. 1.30 வரை	பகல்போசன இடைவேளை. சில நாட்களில் அலுவலகத்தின் எதிரே உள்ள ATM பொறிக்குச் சென்று தமது ATM அட்டையைப் பயன்படுத்தி அமையச் செலவுகளுக்குப் பணம் மீளப் பெறல்

(i) திருமதி சாரதா தமது பணிகளை நிறைவேற்றுவதற்காக தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் **மூன்று** சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

(ii) அவர் தமது வேலைகளை இலகுவாக்குவதற்காகப் பயன்படுத்தும் பிரயோக மென்பொருள்கள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக. உமது தெரிவுகளை நியாயப்படுத்துக.

(iii) இவ்வாறான அலுவலகமொன்றில் உள்ளக இணையம் (Intranet) காணப்படுவதனால் கிடைக்கும் **இரண்டு** அநுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

(iv) வன் வட்டில் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டுள்ள முக்கியமான தரவுகளைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காக அவர் பயன்படுத்தத்தக்க **இரண்டு** முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

3. Do Little" என்பது ஒரு சிறிய வணிக நிறுவனமாகும். இங்கு சிறுதொகை ஊழியர்கள் தொழில் பார்க்கின்றமையால் அவர்களது மாதாந்த சம்பளப் பட்டியலைத் தயாரிப்பதற்காக எளிமையான இலத்திரனியல் (மின்னணுப்) பணித்தாள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட பணித்தாளின் ஒரு பகுதி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

Do little Organization						
Payments	**May 2009**					
Normal working hours per week			40			
Emp. Code	**Name**	**Hours Worked**	**Hourly Rate**	**OT Rate**	**OT Hrs.**	**Total Pay**
C1007	Pravin	46	Rs. 200.00	Rs. 300.00	6	Rs. 9,800.00
C1009	Nalaka	54	Rs. 200.00	Rs. 300.00	14	Rs.12,200.00
C1011	Sivapalan	55	Rs. 200.00	Rs. 300.00	15	Rs.12,500.00
M2003	Ahamed	50	Rs. 250.00	Rs. 375.00	10	Rs. 13,750.00
E3002	John	42	Rs. 275.00	Rs. 412.50	2	Rs. 11,825.00
S3008	Mary	40	Rs. 275.00	Rs. 412.50	0	Rs. 11,000.00
					Grand Total	Rs. 71,075.00

ஒட்டு மொத்தமாக ஊழியர்கள் வாரமொன்றுக்கு 40 மணிநேரம் (D3 சிற்றறையில் காட்டியுள்ளவாறு) வேலை செய்கின்றனர். அவர்களுக்கு பொதுவான ஒரு மணித்தியாலத்துக்குச் செலுத்தும் தொகை (**Hourly Rate**) பணித்தாளின் D5 : D10 வீச்சில் காட்டப்பட்டுள்ளது. சனிக்கிழமை, ஞாயிற்றுக்கிழமை நாட்கள் மேலதிக வேலைநாட்களாகக் கருதப்படும். மேலதிக வேலைக்காக ஒரு மணித்தியாலத்துக்குச் செலுத்தும் தொகை (**OT rate**) பொதுவான ஒரு மணித்தியாலத்துக்குச் செலுத்தும் தொகையின் $1\frac{1}{2}$ ஆகும். கொடுப்பனவு செய்வதற்குத் தேவையான மொத்தத் தொகையை (**Grand Total**) கணித்த பின்னர் கணக்காளர் வங்கியிலிருந்து அத்தொகையைக் காசாகப் பெற்றுக்கொள்வார்.

(i) மேலதிக நேர மணித்தியாலத்துக்காகச் செலுத்தும் தொகையை (**OT Rate**) கணிப்பதற்காக E5 சிற்றறையில் (cell) எழுத வேண்டிய சூத்திரத்தைக் குறிப்பிடுக. (அச்சூத்திரத்தை E6 : E10 வீச்சில் பிரதி செய்தபின் E நிரலில் தரப்பட்டுள்ள, அதற்குரிய பெறுமானங்கள் கிடைத்தல் வேண்டும்.)

(ii) சிற்றறை மேற்கோள்களை (cell references) மாத்திரம் பயன்படுத்தி, மேலதிக நேர மணித்தியாலங்களைக் (**OT Hrs.**) கணிப்பதற்காக F5 சிற்றறையில் எழுத வேண்டிய சூத்திரத்தை எழுதுக. (இச்சூத்திரத்தை F6 : F10 வீச்சில் பிரதி செய்தபின் F நிரலில் தரப்பட்டுள்ள, அதற்குரிய பெறுமானங்கள் கிடைத்தல் வேண்டும்.)

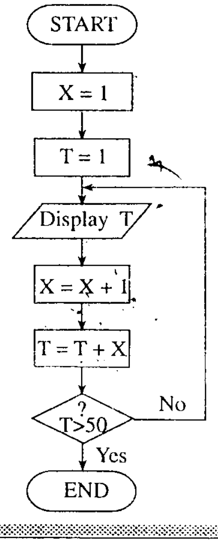
(iii) சிற்றறை மேற்கோள்களை (cell references) மாத்திரம் பயன்படுத்தி, மொத்தக் கொடுப்பனவு (**Total Pay**) எவ்வளவு என்பதைக் கணிப்பதற்காக G5 சிற்றறையில் எழுத வேண்டிய சூத்திரத்தை எழுதுக. (இச்சூத்திரத்தை G6 : G10 வீச்சில் பிரதி செய்தபின் G நிரலில் தரப்பட்டுள்ள, அதற்குரிய பெறுமானங்கள் கிடைத்தல் வேண்டும்.)

(iv) சிற்றறை மேற்கோள்களை (cell references) மாத்திரம் பயன்படுத்தி, வங்கியிலிருந்து பெற வேண்டிய மொத்தப் பணத் தொகையை (**Grand Total**) கணிப்பதற்காக G11 சிற்றறையில் எழுத வேண்டிய சூத்திரத்தைக் குறிப்பிடுக.

4. (i) இங்கு தரப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற் படம் ஒரு குறித்த வீச்சிலான எண்களைப் பிறப்பிப்பதைக் காட்டுகின்றது. இதன் மூலம் பிறப்பிக்கப்படும் முதல் **மூன்று** எண்களையும் இறுதி **மூன்று** எண்களையும் எழுதுக.

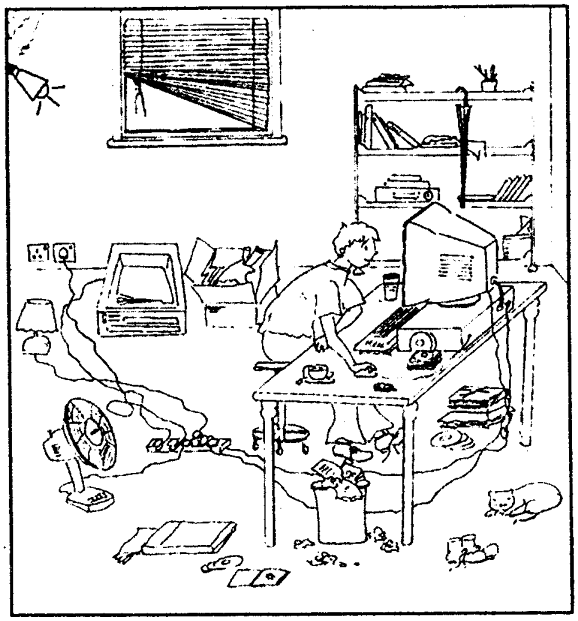
(ii) பாய்ச்சல் படத்தில் தரப்பட்டுள்ள தருக்கத்துக்குரிய போலிக் குறிமுறையை (pseudo-code) எழுதுக.

(iii) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49 எனும் எண் வரிசைமுறையைப் பெறுவதற்காக இப்பாய்ச்சற் படத்தை எவ்வாறு மாற்றியமைத்தல் (modify) வேண்டும்?



[பக். 8 ஐப் பார்க்க

5. கணினிப் பயனர் ஒருவரால் ஒழுங்கின்றி வைக்கப்பட்டுள்ள வேலைச்சூழலொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதனை அவதானித்து கீழே வினவப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.



(i) இப்பயனரின் சுகாதாரத்துக்குப் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தத்தக்க **மூன்று** காரணிகளை எழுதுக.

(ii) இப்பயனரின் பாதுகாப்புக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய **மூன்று** காரணிகளை எழுதுக.

(iii) நீங்கள் இனங்கண்ட சுகாதாரத்துக்குப் பாதகமான மற்றும் பாதுகாப்புக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நிலைமைகளைத் தவிர்ப்பதற்காக எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளை வெவ்வேறாகக் குறிப்பிடுக.

6. பின்வருவனவற்றுள் **மூன்று** தலைப்புகள் பற்றிச் சுருக்க விவரங்கள் எழுதுக.

(i) க.பொ.த. உயர் தரப் பாடத்திட்டத்தில் ஒரு பாடமாக தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பம் (ICT) உள்ளடக்கப் பட்டுள்ளமை

(ii) பாடசாலையில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பப் பாடத்தைப் பயிலுகையில் மாணவர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளும் அறைகூவல்களும்

(iii) இலங்கையில் உல்லாசப்பயணத்துறையின் மேம்பாட்டுக்காக தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தல்

(iv) மோட்டர் வாகன பதிவுச் சான்றிதழ் வழங்கும் செயன்முறையைக் கணினிமயப்படுத்துவதனால் கிடைக்கும் பிரதிபலன்கள்

❊ ❊ ❊