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

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

GIT 01 T I,II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2013
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2013
General Information Technology Examination, 2013

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II
General Information Technology I, II

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் II

※ **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

1 (i) கணினிகளில் மையமுறை வழி அலகில் (CPU) பயன்படுத்தும் பிரதான இலத்திரனியல் கூறுகளை (தொழினுட்பத்தை) அடிப்படையாகக் கொண்டு கணினிகளானது தலைமுறைகளாக வகைப்படுத்தப்படலாம். கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து இரண்டாவது நிரலிலுள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

தலைமுறை	பயன்படுத்தும் பிரதான இலத்திரனியல் கூறுகள் (தொழினுட்பம்)
முதலாம்	
இரண்டாம்	
மூன்றாம்	

(ii) கீழே தரப்பட்ட பூரணமற்ற தர்க்கக் கோவை (A OR B) AND (NOT C) ஐக் கொண்ட உண்மை அட்டவணையைக் கருதுக. இங்கு சில விடுபட்ட உள்ளீடுகளும் வருவிளைவுகளும் " ? " அடையாளத்தால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இவ்வட்டவணையை விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து " ? " அடையாளமிடப்பட்ட கலங்களின் இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான துவித எண்களைக் கொண்டு நிரப்புக.

குறிப்பு: தரப்பட்ட 1, 0 ஆகிய பெறுமானங்களைச் சரியாகப் பிரதி செய்ய வேண்டும்.

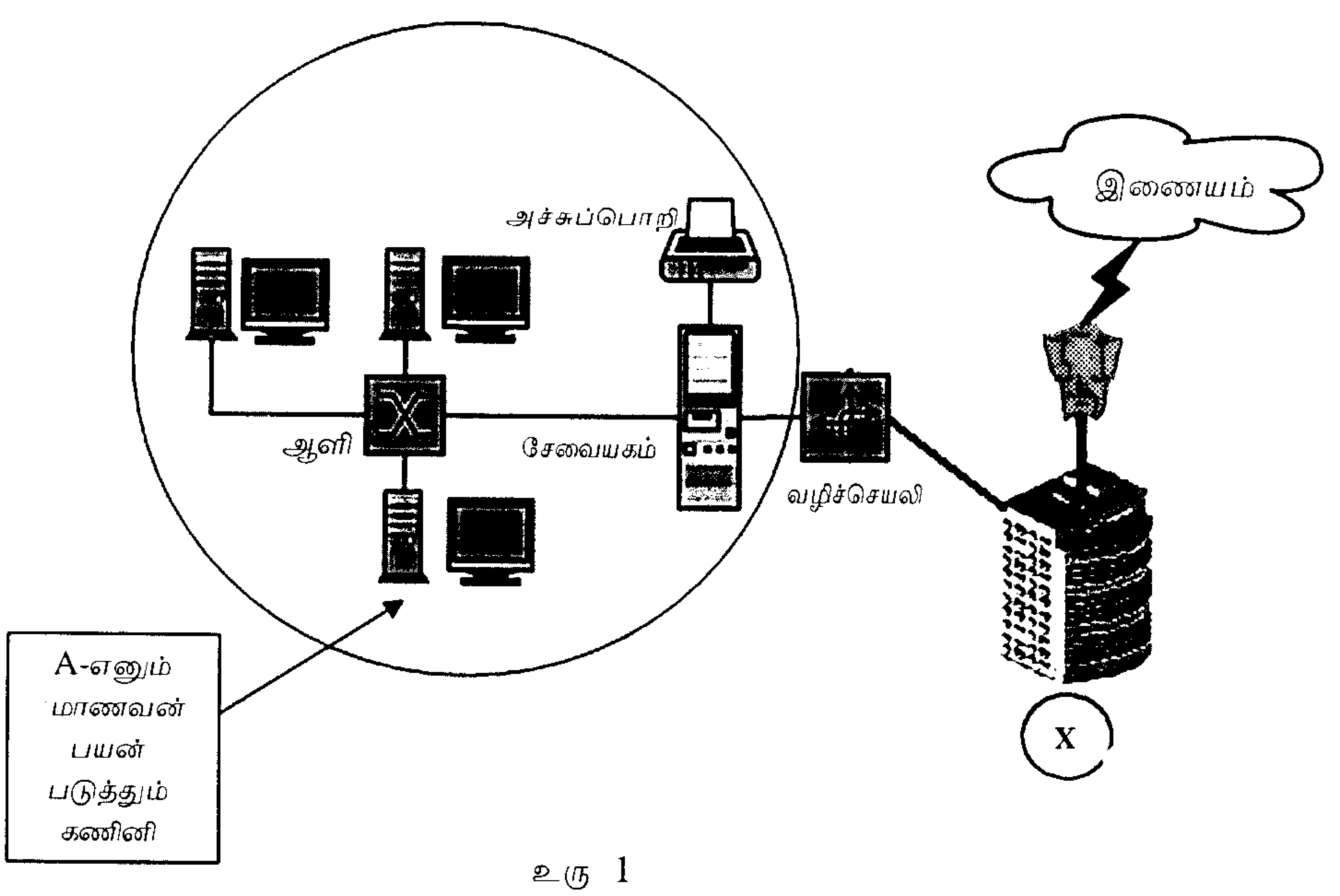
உள்ளீடுகள்			வருவிளைவு
A	B	C	(A OR B) AND (NOT C)
1	1	1	?
1	1	0	?
1	0	1	0
1	0	?	1
0	1	1	?
0	1	0	?
?	0	1	0
0	0	?	0

(iii) பிரயோக மென்பொருளுக்கும் *(application software)* முறைமை மென்பொருளுக்கும் *(system software)* இடையிலான பிரதான வேறுபாட்டினைச் சுருக்கமாக விளக்குக. பிரயோக மென்பொருளுக்கும் முறைமை மென்பொருளுக்கும் **ஒவ்வோர்** உதாரணம் வீதம் குறிப்பிட வேண்டும்.

(iv) தேவைகளுக்கேற்ப அமைத்த *(tailor made)* மென்பொருளுக்கும் கொள்வனவு செய்யத்தக்க பொதிசெய்த *(off-the-shelf)* மென்பொருளுக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாட்டினைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

2 (a) ஒரு பாடசாலையின் கணினி ஆய்கூடத்திலுள்ள கணினிகள் எவ்வாறு இணையத்துடன் தொடுக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை உரு 1 சுட்டிக்காட்டுகின்றது.



உரு 1

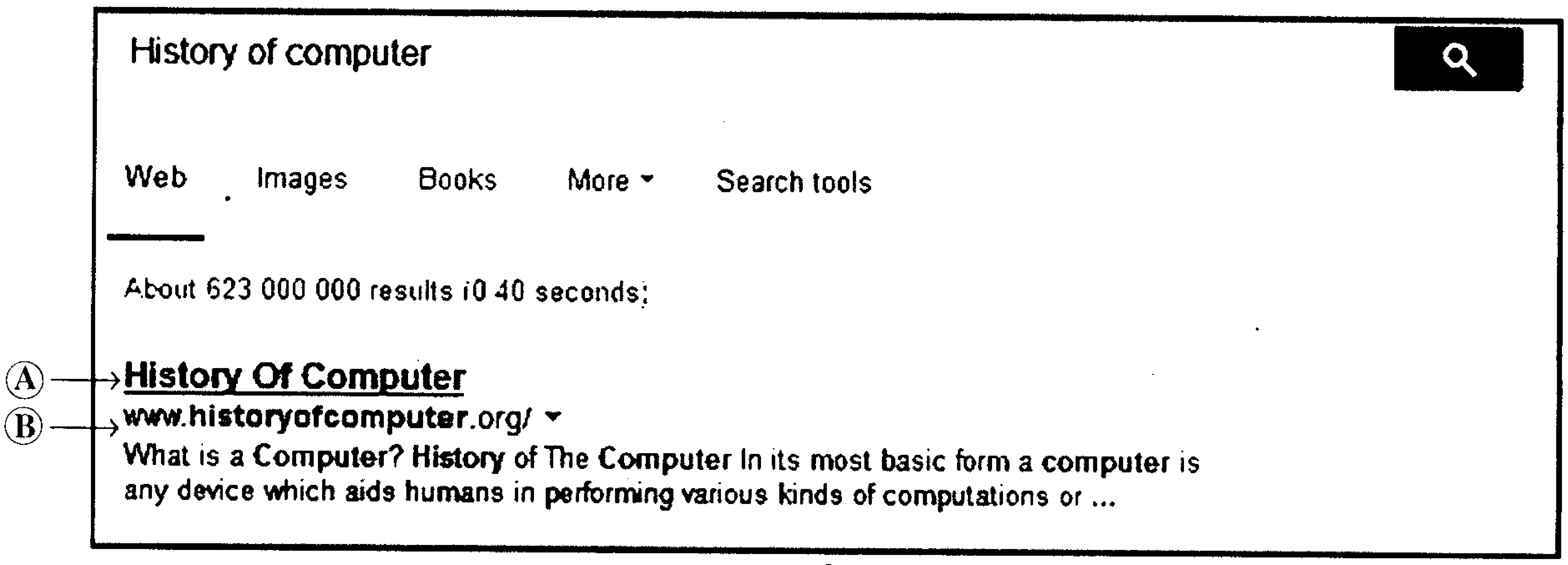
(i) வட்டத்தினுள் காட்டப்பட்ட பிரதேசத்திலுள்ள வலையமைப்பு வகையைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தும் பெயர் யாது ?

(ii) மாணவன் A தனது கணினியை வலையமைப்புடன் தொடுப்பதற்குப் பயன்படுத்திய கணினியினுள் நிலையாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ள பாகத்தின் (component) பெயரைத் தருக.

(iii) பாடசாலை கணினி ஆய்கூடத்தில் உள்ளது போன்ற வட்டத்தினால் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள வலையமைப்பு வகையைப் பயன்படுத்துவதன் **இரு** அனுகூலங்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

(iv) Ⓧ எனக் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள நிறுவனம் ஒன்றினால் வழங்கப்படும் சேவை மூலம் பாடசாலைக் கணினி ஆய்கூட வலையமைப்பு இணையத்துடன் தொடுக்கப்பட்டுள்ளது. Ⓧ இனை இனங்காண்பதற்கு வழங்கும் பொது பதத்தினை எழுதுக.

(b) மாணவன் ஒருவன் 'கணினியின் வரலாறு (History of computer)' பற்றிய தகவல்களை இணையத்தில் தேடியபோது கிடைத்த பெறுபேற்றினைக் காட்டும் திரையின் (screenshot) ஒரு பகுதியை கீழேயுள்ள உரு 2 காட்டுகிறது.



உரு 2

(i) மேற்கூறிய தகவலைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய தேடல் இயந்திரமொன்றின் (search engine) பெயரைக் குறிப்பிடுக.

(ii) மாணவன், Ⓐ இனால் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள பாடவரியில் (text line) கிளிக் செய்து அதற்கொத்த இணையப் பக்கத்தைப் பெறலாம். இணையப் பக்கத்திலுள்ள அப்பாடத்தினைக் குறிக்கும் வழக்கமான பெயர் யாது ?

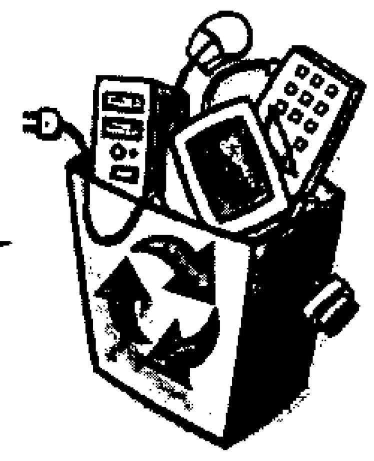
(iii) Ⓑ இனால் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள இணைய முகவரியின் உயர் மட்ட ஆள்களம் (top level domain) யாது ?

(iv) மாணவன், Ⓐ எனும் பாடத்தில் கிளிக் செய்து அதற்கொத்த இணையப்பக்கத்தை அடைகிறான் எனக் கருதுக. இம்மாணவன் இணைய உலாவியில் (web browser) வழங்கியுள்ள ஓர் அம்சத்தைப் பயன்படுத்தி இம்முகவரியைச் சேமிப்பதன் மூலம் இவ்விணைப்பினை மீண்டும் பெறலாம். இணைய உலாவியினால் வழங்கப்பட்ட இந்த அம்சத்தின் (feature) பெயர் யாது ?

[பக். 9 ஐப் பார்க்க

3. (a) உரு 3 இல் காட்டப்பட்டுள்ள ஆவணமானது 'Times New Roman' எழுத்துருவினையும் எழுத்துரு அளவு 10 இனையும் கொண்டு ஆரம்பத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. இதற்கு வேறு எந்த வடிவமைப்பும் (formatting) பிரயோகிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. பின்பு இவ்வாவணமானது சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் (word processing software) கிடைக்கும் பொதுவான சில வடிவமைப்புக் கருவிகளை (formatting tools) கொண்டு வடிவமைப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது (formatted). சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளிலுள்ள இக்கருவிகள் (tools) 1 இலிருந்து 17 வரை உரு 4 இல் உள்ளவாறு முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ளன.

<u>e–Waste–A Global Challenge</u> A

B 

e-waste is a term used to cover almost all types of electrical and electronic equipment (EEE) that has or could enter the waste stream. Although e-waste is a general term, it can be considered to cover

TVs
Computers
Mobile phones
Home entertainment and stereo systems
Toys
Toasters

C

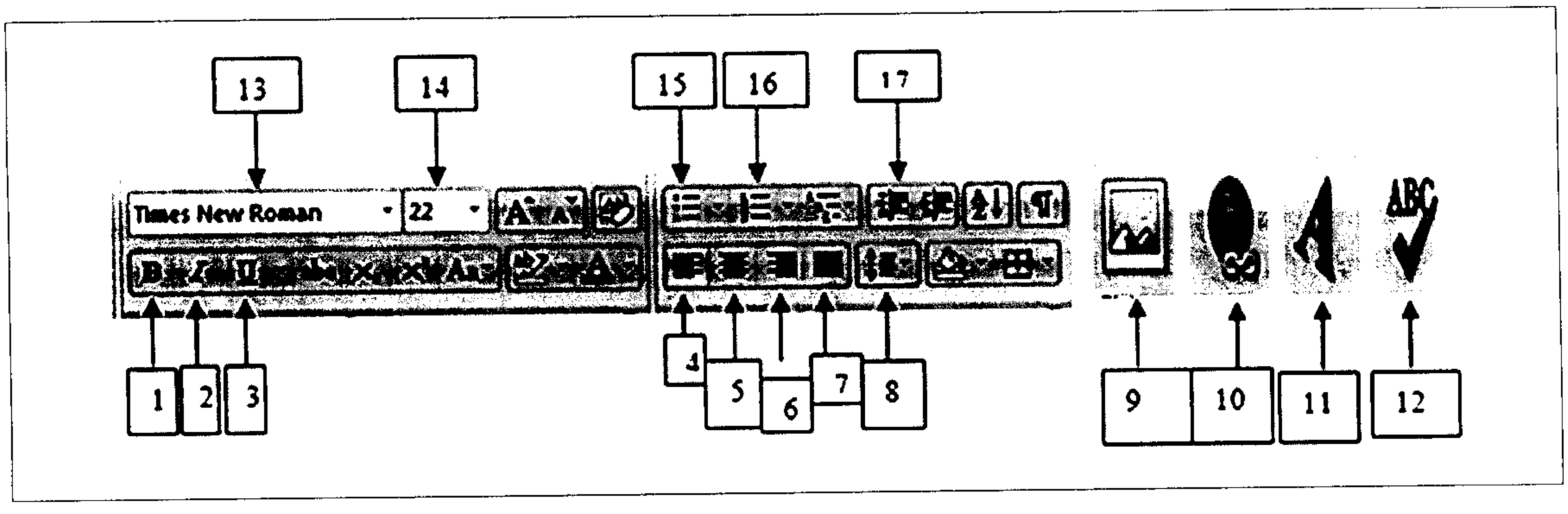
D

and almost any household or business item with circuitry or electrical comonents with power or battery supply.

In summary, one can clearly grasp and understand that the e-waste problem is of global concern because of the nature of production and disposal of waste in a globalized world. Although it is difficult to quantify global e-waste amounts, we do know that large amounts are ending up in places where processing occurs at a very rudimentary level. This raises concerns about resource efficiency and also the immediate concerns of the dangers to humans and the environment.

Source -: http://www.step-initiative.org/index.php/initiative_WhatIsEwaste.html E

உரு 3



உரு 4

1 தொடக்கம் 17 வரை இலக்கமிடப்பட்ட முகப்பு அடையாளங்களை (labels) பயன்படுத்தி கீழே தரப்பட்ட கொள்பணியை (task) நிறைவேற்றுவதற்குத் தேவையான கருவியை / கருவிகளை எழுதுக.

(**குறிப்பு:** தேவைக்கு அதிகமான முகப்பு அடையாளங்கள் எழுதப்பட்டால் புள்ளிகள் எதுவும் வழங்கப்படமாட்டாது.)

(i) ஆவணத்தில் A இனால் குறித்துக்காட்டப்பட்ட தலைப்பு வடிவத்தைப் பெறுக.

(ii) B யில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு விம்பத்தைச் செருகுக.

(iii) C இல் காட்டப்பட்டச் சொற்றொடர்களுக்கு குண்டுப் பட்டியல் (bulleted list) ஐ உருவாக்குக.

(iv) D இனால் வகைகுறிக்கப்பட்ட சொல்லின் எழுத்துகளைச் செவ்வை பார்த்துத் திருத்துக.

(v) E இலுள்ள பாடத்தை (text) மீயிணையாக (hyperlink) மாற்றுக.

[பக். 10 ஐப் பார்க்க

(b) ஓர் இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை (electronic presentation) தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கீழ்வரும் கூற்றுகளின் வெற்றிடங்களை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான பதங்களை கீழே தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.

நீங்கள் வினா எண்ணை எழுதி, அதற்கெதிரே தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து சரியான பதத்தை மாத்திரம் எழுத வேண்டும்.

[படவில்லை அசைவூட்டம் (slide animation), படவில்லைத் தளக்கோலங்கள் (slide layout), படவில்லைக் காட்சி (slide show), படவில்லைப் பிரிப்பு (slide sorter), புதிய நிகழ்த்துகை (new presentation)]

(i) கணினியில் உள்ள விசைப் பலகையிலுள்ள F5 எனும் தொழிற்பாட்டுச் சாவியினை (function key) அழுத்துவதன் மூலம் நிகழ்த்துகையின் .... ஐ நோக்கலாம்.

(ii) .... ஐ உருவாக்க Ctrl+N எனும் குறுக்குவழிச் சாவிச் சேர்மானம் பயன்படுத்தப்படும்.

(iii) நிகழ்த்துகை மென்பொருளின் .... அம்சத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் படவில்லையின் பாங்கினை ஒன்றிலிருந்து ஒன்றுக்கு மாற்றலாம்.

(iv) .... ஐப் பயன்படுத்தி படவில்லையின் இடத்தை மாற்றலாம்.

4. (a) கீழே தரப்பட்டுள்ள விரிதாளானது உலகின் வெவ்வேறு நாடுகளின் குடித்தொகையையும் இணையப் பயனர்களின் எண்ணிக்கையையும் கொண்ட புள்ளி விபரங்களைக் காட்டுகிறது.

	A	B	C	D	E
1		உலக பிரதேசங்கள்	குடித்தொகை	இணையப்பயனர்கள்	இணைய ஊடுருவல் வீதம்
2					
3		Africa	1,073,380,925	167,335,676	
4		Asia	3,922,066,987	1,076,681,059	
5		Europe	820,918,446	518,512,109	
6		Middle East	223,608,203	90,000,455	
7		North America	348,280,154	273,785,413	
8		Latin America / Caribbean	593,688,638	254,915,745	
9		Oceania / Australia	35,903,569	24,287,919	
10		Total			
11					
12					
13					

(மூலம்: www.internetworldstats.com)

(i) மொத்த உலகக் குடித்தொகையைக் கணிப்பதற்கு பின்வரும் வடிவமைப்பிலுள்ள செயல் (function) கலம் C10 இல் நுழைக்கப்பட்டுள்ளது:

= செயல்_பெயர் (கல_முகவரி1 : கல_முகவரி 2)

செயல்_பெயர், கல_முகவரி1, கல_முகவரி2 என்பவற்றிற்குரிய சரியான பதங்களை எழுதுக.

(ii) நிரல் D யில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஓர் உலக பிரதேசத்தின் அதிகூடிய இணையப் பயனர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தும் செயலின் (function) பெயரை எழுதுக.

(iii) ஒரு தரப்பட்ட உலக பிரதேசத்திற்கு இணைய ஊடுருவல் வீதத்தைக் கணிப்பதற்கு பின்வரும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.

இணைய ஊடுருவல் வீதம் = (இணையப் பயனர்கள் /குடித்தொகை) *100

ஆபிரிக்கா நாட்டின் இணைய ஊடுருவல் வீதத்தை (penetration rate) கணிப்பிடுவதற்கு கலம் E3 இல் நுழைக்க வேண்டிய சமன்பாட்டை எழுதுக.

(iv) உலகின் ஏனைய பிரதேசங்களின் இணைய ஊடுருவல் வீதங்களைக் கணிப்பதற்கு சூத்திரத்தைக் கைமுறையாக தனித்தனிக் கலங்களில் **நுழைக்காமல்** கணிக்கும்படி ஆசிரியர் உங்களைக் கோருவதாகக் கருதுக.

இக்கொள்பணியை நிறைவேற்றுவதற்குரிய படிமுறைகள் கீழேயுள்ள அட்டவணையில் **ஒழுங்கற்றுக்** காணப்படுகின்றது. A தொடங்கி D வரையான முகப்பு அடையாளங்களை (labels) பயன்படுத்திச் சரியான முறையில் ஒழுங்குபடுத்துக.

முகப்பு அடையாளம்	படிமுறை
A	நகல் (copy) படவுருவைக் கிளிக் செய்தல்.
B	ஒட்டிய (paste) படவுருவைக் கிளிக் செய்தல்.
C	கலம் E3 ஐ தெரிவுசெய்தல்
D	கலவீச்சு E4:E9 ஐத் தெரிவுசெய்தல்

(b) ஆரம்ப பாடசாலை மாணவர்களின் உடல்நலம் பற்றிய தகுநிலையைத் துணிவதற்கு ஒரு கணிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது தொடர்பான தகவல்களைத் தேக்கி வைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தரவுத்தள அட்டவணையின் ஒரு பகுதி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

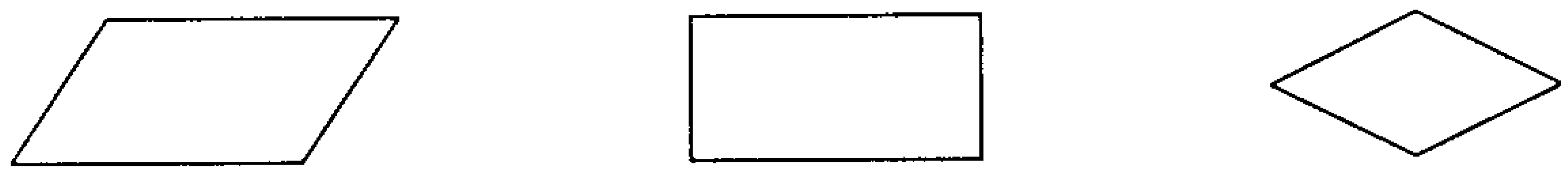
அட்டவணையில் ஒவ்வொரு பதிவுகளிலும் Child_ID ஆனது தனித்துவமானது (unique) எனக் கொள்க.

Child_ID	Name	DoB	Height	Weight	Polio_vaccination	Measles_vaccination
1	Pium Wijesiri	25/02/2004	102	35	YES	YES
2	Meera Jayaratnam	15/04/2004	110	34	YES	NO

(i) Child ID, Name, DoB, Weight, Measles_vaccination ஆகிய புலங்களிற்குரிய தரவு வகைகளை எழுதுக.

(ii) மேலுள்ள அட்டவணைக்கு முதன்மைச் சாவியாகப் (primary key) பயன்படுத்தக்கூடிய மிகப் பொருத்தமான புலத்தினை (field) கண்டறிக.

5. (a) பின்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப்பட குறியீடுகளை (flow chart symbols) பெயரிடுக.

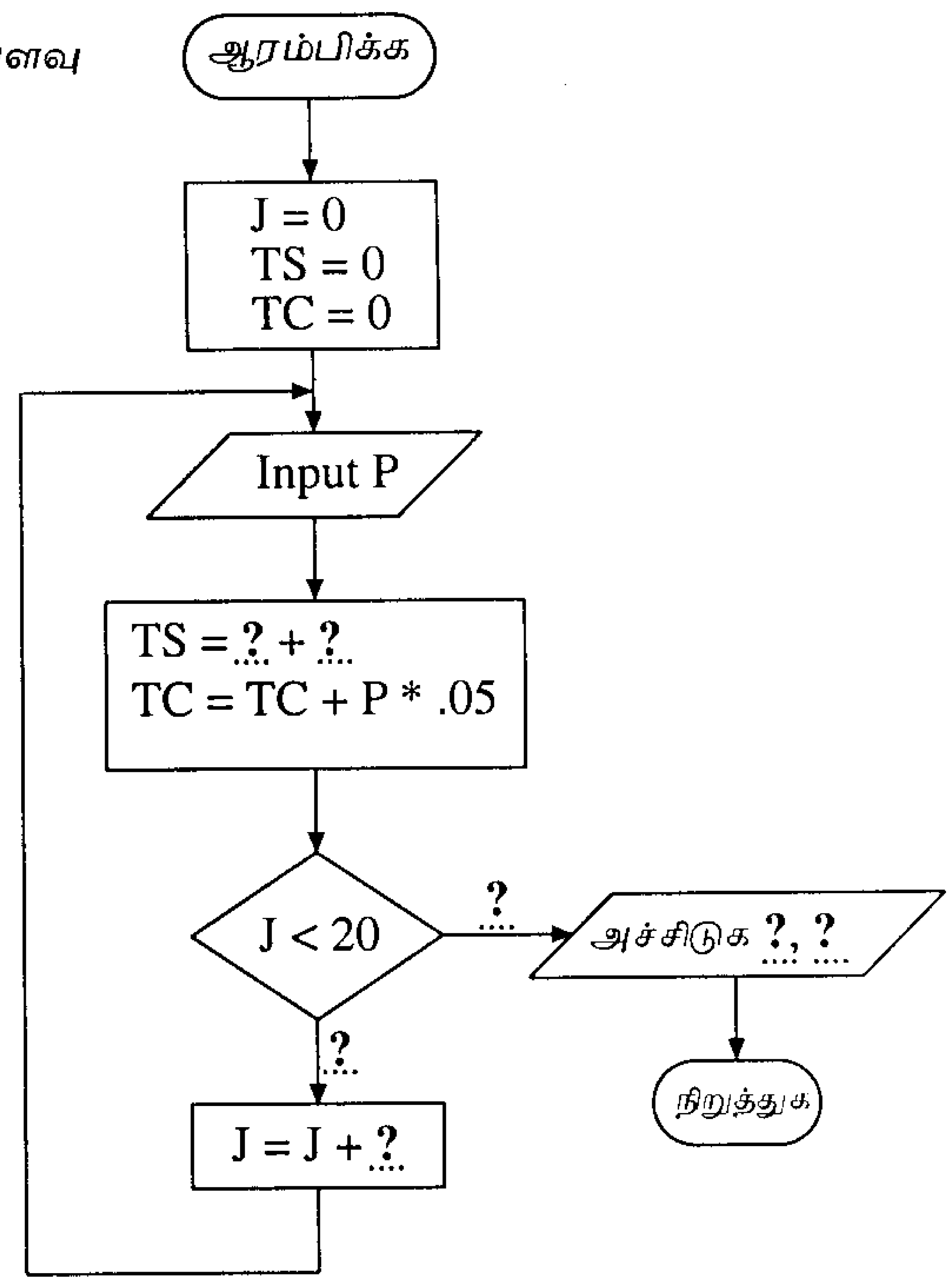


(A) (B) (C)

(b) செல்லிடத் தொலைபேசிகளை விற்பனை செய்யும் ஒரு கம்பனி 20 விற்பனையாளர்களைக் கொண்டுள்ளது. அவர்கள் தமது விற்பனைகளிலிருந்து 5% தரகுப் பணத்தைப் பெறுகின்றனர். கீழேயுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப் படமானது குறித்த ஒரு நாளில் ஒவ்வொரு விற்பனையாளனும் விற்பனை செய்த அளவினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மொத்த விற்பனையையும் மொத்தத் தரகுப் பணத்தையும் கணிப்பிடுவதைக் காட்டுகிறது. எல்லா விற்பனையாளர்களினதும் மொத்த விற்பனை அளவும் அவர்கள் உழைத்த மொத்தத் தரகுப் பணம் செயற்பாட்டின் இறுதியில் அச்சிடப்படும்.

கீழே காட்டப்பட்டுள்ள மாறிகளின் பெயர்கள் பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன:

J: Counter
P: விற்பனையாளர் ஒருவரின் விற்பனை அளவு
TC: மொத்தத் தரகுப் பணம்
TS: மொத்த விற்பனை



இப்பாய்ச்சற்கோட்டுப் படத்தை உங்கள் விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து, '?' இனால் குறிக்கப்பட்டுள்ள ஏழு இடைவெளிகளையும் நிரப்புக.

6.(a) இரண்டு நிரல்களைக் கொண்ட கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையைக் கருதுக. இடது நிரலில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்ப (ICT) புலத்திலுள்ள சில தொழில்களின் தலைப்புகள் உள்ளன. வலது நிரலில் அத்தொழிலுடன் தொடர்புபட்ட கொள்பணிகள் (tasks) சில குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

தொழில் தலைப்பு	கொள்பணி
A	பாடங்கள் (text), இலக்கத் தரவுகள், ஒளிப்படங்கள், வரைபடங்கள் மற்றும் கட்புல வரைபுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு கணினி மென்பொருள்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்து இணைத்து, அச்சிடுவதற்குத் தயார்செய்தல்.
B	பகுப்பாய்வு செய்தல் (analyses), வடிவமைத்தல் (designs), நிறைவேற்றுதல் (implements), மற்றும் முறைமைகளைப் பரீட்சித்தல் (tests)
[illegible]	கணினி முறைமைகளை கொள்வனவு செய்வதிலும் நிறுவுவதிலும் உதவுதல்
D	அலுவலகத்தின் பலன்தரு திறனைக் கூட்டுவதற்கு சொல்முறை வழிப்படுத்தல் (word processing), விரிதாள் (spread sheet), தரவுத்தளம் (database) மற்றும் நிகழ்த்துகை (presentation) மென்பொருள்களைப் பயன்படுத்துதல்.

A, B, C, D எனக் குறித்துக் காட்டப்பட்ட தொழில்களுக்கு மிகப் பொருத்தமான தொழில் தலைப்புகளை கீழேயுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக.

தொழில் தொடர்பான பட்டியல்: மென்பொருள் பொறியியலாளர் (Software Engineer), இணையத்தள வடிவமைப்பாளர் (Web Developer), வலையமைப்பு நிர்வாகி (Network Administrator), மேசைமேல் வெளியீட்டாளர் (Desktop Publisher), முறைமைகள் பொறியியலாளர் (Systems Engineer), கணினி பிரயோக உதவியாளர் (Computer Application Assistant)

(b) மிகப் பொருத்தமான பதத்தினைக் கீழ்வரும் பட்டியலிலிருந்து தெரிவுசெய்து, கீழ்வரும் கூற்றுகளில் K தொடங்கி O வரை முகப்பு அடையாளமிடப்பட்டுள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

பதங்களின் பட்டியல்: பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல் (security threats), பிறழ்பொருள் (malware), நச்சு நிரல் எதிர்ப்பு (anti virus), உரிமை மீறல் (piracy), தனித்துவம் (privacy), தர்க்கவியல் பாதுகாப்பு (logical security), பௌதிக பாதுகாப்பு (physical security), தீச்சுவர் (firewall)

K இலிருந்து O வரையான முகப்பு அடையாளங்களுக்கு எதிரே பொருத்தமான பதத்தை எழுத வேண்டும்.

- அனுமதியின்றி மென்பொருள்களைப் பிரதிசெய்தல் ....K.......... இற்கு உதாரணமாகும்.
- வைரஸ் (virus), வோர்ம் (worm), ரொஜான் ஹோர்ஸ் (trojan horse) என்பன ....L........ இற்கு உதாரணங்களாகும்.
- சேவையக அறையின் வாசற்கதவினை மூடிவைத்திருத்தல் ....M.......... இற்கு உதாரணமாகும்.
- கடவுச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி கணினி முறைமையொன்றைப் பாதுகாத்தல் ....N.......... இற்கு உதாரணமாகும்.
- உள்வரும், வெளிச்செல்லும் வலையமைப்புத் தரவுகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் ....O.......... தொழிலிற்கு உதாரணமாகும்.

* * *