# வலயக்கல்வி அலுவலகம் - யாழ்ப்பாணம்
## இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை – 2014
## தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்

தரம் : 10 நேரம் : 3 மணித்தியாலம்

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

பகுதி – I

**01.** பின்வருவனவற்றுள் கணினிகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட **பிரதான தொழினுட்ப வரிசை** கால ஒழுங்கில் எது?

1. வெற்றிடக்குழாய், ஒருங்கிணைசுற்று, நுண்முறைவழியாக்கி , திரான்சிஸ்ரர்
2. வெற்றிடக்குழாய், நுண்முறைவழியாக்கி , ஒருங்கிணைசுற்று , திரான்சிஸ்ரர்
3. வெற்றிடக்குழாய், திரான்சிஸ்ரர், நுண்முறைவழியாக்கி , ஒருங்கிணைசுற்று
4. வெற்றிடக்குழாய், திரான்சிஸ்ரர், ஒருங்கிணைசுற்று , நுண்முறைவழியாக்கி

**02.** பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – விஞ்ஞான பாடத்திற்குப் பெறப்பட்ட புள்ளிகள்

B – ஒரு வகுப்பில் 30 மாணவர்களினால் விஞ்ஞான பாடத்திற்குப் பெறப்பட்ட புள்ளிகளின் சராசரி.

பின்வருவனவற்றுள் **சரியானது** எது?

1. A தரவு மற்றும் B தகவல்
2. A தகவல் மற்றும் B தரவு
3. A மற்றும் B தரவுகள்
4. A மற்றும் B தகவல்கள்

**03.** பின்வரும் நவீன சேமிப்பு ஊடகங்களில் **கொள்ளளவு ஏறுவரிசைப்படி** அமைந்திருப்பது எது?

1. CD, DVD, வன்வட்டு
2. DVD, CD, வன்வட்டு
3. DVD, வன்வட்டு , CD
4. வன்வட்டு , CD, DVD

**04.** பின்வருவனவற்றுள் **அழிதகு** நினைவகம் (volatile memory) எது?

1. பதுக்கு நினைவகம் (cache memory)
2. பளிச்சீட்டு செலுத்தி (flash drive)
3. வன்வட்டு
4. வாசிக்க மட்டும் நினைவகம் (read only memory)

**05.** CPU இல், "…….A……..என்பது எண்கணித மற்றும் செய்கைகளை நிறைவேற்றுகின்றது மற்றும் …..B… ..ஆனது முறைவழியின் செயற்பாட்டினை வழிப்படுத்துகின்றது".

A மற்றும் B ஆகியவை முறையே.

1. ALU மற்றும் CU
2. CU மற்றும் ALU
3. ALU மற்றும் நினைவகம்
4. நினைவகம் மற்றும் CU

**06.** பின்வருவனவற்றுள் **ஒளியியல்** சேமிப்பு (optical storage) சாதனம் யாது?

1. DVD
2. பளிச்சீட்டு செலுத்தி
3. வன்வட்டு
4. நெகிழ்வட்டு (floppy disk)

**07.** பின்வருவனவற்றுள் பெறுமதிமிக்க தகவலின் **பண்பல்லாதது** எது?

1. துல்லியம்
2. நம்பகத்தன்மை
3. சுருக்கம் (precise)
4. அதிக செலவு

**08.** $19_{10}$ என்பதன் துவித எண்.

1. 10011    2. 10101    3. 10001    4. 10100

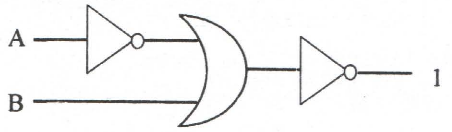
**09.** 0.5 GB =

1. 512 KB    2. $2^9$ KB    3. 500 MB    4. $2^9$ MB

**10.** $9A_{16}$ =

1. 10101010    2. 10011010    3. 11001100    4. 11100011

**11.** தரப்பட்ட தருக்கச்சுற்றின் வருவிளைவு *1* ஆக இருந்தால், A மற்றும் B ஆகியவற்றின் பெறுமதிகள் முறையே யாவை?

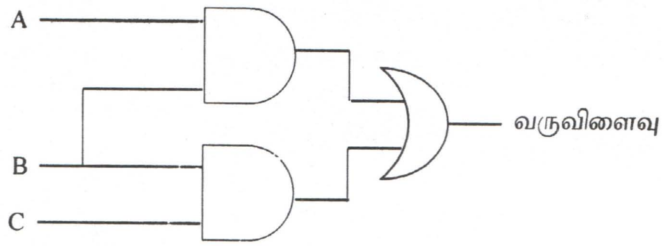



1. 0, 0    2. 0, 1    3. 1, 0    4. 1, 1

**12.** வலிதான BCD (Binary Coded Decimal) குறியீடு.

1. 0011    2. 1111    3. 1110    4. 1010

**13.** பின்வரும் தருக்கச் சுற்றின் வருவிளைவு யாது?




1. $AB + C$    2. $B(A + C)$    3. $A(B + C)$    4. $AC + B$

**14.** பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – கோப்புக்கள் மற்றும் உறைகளை (folders) உருவாக்குதல்.

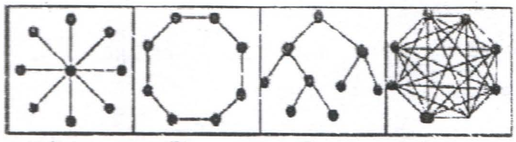
B – முறைவழிகளுக்கிடையே நினைவகத்தினை முகாமித்தல்.

C – பயனர் மற்றும் வன்பொருள் ஆகியவற்றுக்கிடையே இடைமுகமாகத் தொழிற்படல்.

மேலுள்ளவற்றுள் பணிசெய்முறைமை (operating system) பற்றி **சரியானது** எது /எவை?

1. A மாத்திரம்    2. B மாத்திரம்    3. A, B மாத்திரம்    4. A, B, C அனைத்தும்

**15.** பின்வருவனவற்றுள் கணினி வலையமைப்பில், மர (tree) இடத்தியலைப் பிரதிநிதித்துவம் செய்வது எது?



A B C D

1. A 2. B 3. C 4. D

**16.** பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – CPU B – பிரதான நினைவகம் C – CD-பதியி (writer)

மேலுள்ளவற்றுள் எது /எவை கணினி முறைமையின் **அத்தியாவசிய** கூறுகளாகும்?

1. A மாத்திரம் 2. B மாத்திரம் 3. A, B மாத்திரம் 4. A, B, C அனைத்தும்

**17.** சொல்முறைவழிப்படுத்தி மென்பொருள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A – அது ஆவணமொன்றினுள் படிமம் (image) ஒன்றினை நுழைப்பதற்கு அனுமதிக்கின்றது.

B – அது ஆவணமொன்றினுள் மீஇணைப்பினை (hyperlink) பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதிக்கின்றது.

C – அது ஏற்கனவே தட்டச்சு செய்யப்பட்ட பாடத்தினை (text) இற்றைப்படுத்துவதற்கு (editing) அனுமதிக்கின்றது.

மேலுள்ளவற்றுள் **சரியானது** எது /எவை?

1. A மாத்திரம் 2. C மாத்திரம் 3. A, B மாத்திரம் 4. A, B, C அனைத்தும்

**18.** நுண்முறைவழியாக்கியின் **கடிகார வீதம்** (clock rate) அளக்கப்படுவது.

1. GB 2. bps 3. MHz 4. bits

**19.** சொல்முறைவழிப்படுத்தி மென்பொருளில், ஆவணமொன்றின் மேல்ஒட்டினை (superscript) செய்வதற்கான படவுரு யாது?

1. U 2. 3. 4. $x^2$

**20.** சொல்முறைவழிப்படுத்தி மென்பொருளில், Bold, Italic மற்றும் Underline ஆகியவற்றின் குறுக்குச் சாவிகள் முறையே.

1. Ctrl + B, Ctrl + C , Ctrl + I 2. Ctrl + B, Ctrl + U, Ctrl + I

3. Ctrl + B, Ctrl + C , Ctrl + U 4. Ctrl + B, Ctrl + I , Ctrl + U

**21.** பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – Spelling checker B – Macros C – Video editing

மேலுள்ளவற்றுள் **சொல்முறைவழிப்படுத்தி** மென்பொருளின் பகுதிகளாக இருக்கக்கூடியது எது / எவை?

1. A மாத்திரம் 2. B மாத்திரம் 3. A, B மாத்திரம் 4. A, C மாத்திரம்

**22.** பின்வருவனவற்றுள் சொல்முறைவழிப்படுத்தி மென்பொருளிற் பயன்படுத்தப்படும் அட்டவணை (table) பற்றி **பிழையானது** எது?

1. அட்டவணை அழிக்கப்பட முடியும்.
2. அட்டவணையின் கலத்தின் (cell) அளவு மாற்றப்பட முடியும்.
3. நிரல் மற்றும் நிரை சேர்க்கப்பட (merged)முடியும்.
4. அட்டவணையின் உள்ளடக்கம் ஒழுங்குபடுத்தப்பட (formatted) முடியாது.

**23.** $NOT\ (NOT\ A))$ என்பதற்குச் **சமவலுவான** வருவிளைவு.

1. $A$ 2. $NOT\ A$ 3. 1 4. 0

**24.** பின்வருவனவற்றுள் **உள்ளீட்டு மற்றும் வருவிளைவு** சாதனமாகச் செயற்படக்கூடியது எது?

1. சாவிப்பலகை 2. சுட்டி 3. DVD -Writer 4. வருடி (scanner)

**25.** சொல்முறைவழிப்படுத்தி மென்பொருளில், இரு படவுருக்கள் பயன்படுத்தப்படுவது முறையே.

1. பந்தியின் எழுத்துருவினளவை (font size) குறைத்தல் அல்லது கூட்டுதல்.
2. பந்தியின் உள்தள்ளல் (indent) நிலையினை குறைத்தல் அல்லது கூட்டுதல்.
3. பந்தியின் வரியிடைவெளியினை (line spacing) குறைத்தல் அல்லது கூட்டுதல்.
4. மேலுள்ளவற்றுள் எதுவுமன்று.

**26.** NAND படலையின் வருவிளைவு **தாழ்** நிலையில் (low) இருக்கும் சந்தர்ப்பம், இரு உள்ளீடுகள்.

1. 0, 0 2.0, 1 3. 1, 0 4. 1, 1

**27.** பின்வரும் A, B மற்றும் C ஆகிய தருக்கக் கோவைகளைக் கருதுக.

A – NOT (20>25) B – (20>50) OR (34<=56) C – (10>2) AND (23<45)

பின்வருவனவற்றில் A, B மற்றும் C ஆகியவற்றின் சரியான விளைவுகள் முறையே.

1. உண்மை, பொய், உண்மை 2. உண்மை, உண்மை, பொய்
3. பொய், உண்மை, உண்மை 4. உண்மை, உண்மை, உண்மை

**28.** ASCII குறிமுறையில் வரியுரு ‘D’ ஆனது $1000100_2$ என பிரதிநிதித்துவம் செய்யப்பட்டால், வரியுரு ‘B’ இற்குச் சமவலுவான ASCII குறிமுறை யாது?

1. 1000001 2. 1000010 3. 1010101 4. 1000111

**29.** கணினிகளை இலக்க (digital) மற்றும் ஒப்புவமை (analog) எனப் பாகுபடுத்துவதற்கு பின்வருவனவற்றுள் கருதப்படக்கூடியது எது?

1. கதி 2. தொழினுட்பம்
3. பௌதீக பருமன் 4. விலை

**30.** பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.

A – வன்வட்டின் கொள்ளளவு B – நுண்முறைவழியாக்கியின் கதி

C – நினைவகத்தின் கொள்ளளவு

நீர் ஓர் கணினியைக் கொள்வனவு செய்யும்போது கருதக்கூடியவை.

1. A மாத்திரம் 2. A, C மாத்திரம் 3. B, C மாத்திரம் 4. A, B, C அனைத்தும்

**31.** பின்வருவனவற்றுள் **வழிப்படுத்தப்படா** (unguided) ஊடகம் எது?

1. STP 2. நுண்ணலை (microwave) 3. UTP 4. நார் ஒளியியல் (optical fiber)

**32.** கணினியுடன் தடையற்ற வலு வழங்கி (UPS) பயன்படுத்துவதன் **பிரதான** நோக்கம்.

1. மின்னலிலிருந்து கணினியைப் பாதுகாத்தல்.
2. பிரதான வலு துண்டிக்கப்படும் போது கணினிக்கு காப்பு (backup) வலுவினை வழங்கல்.
3. மின்னிலிருந்து கணினியைப் பாதுகாத்தல்.
4. கணினிக்கு மேலதிக வலுவினை வழங்கல்.

**33.** பின்வருவனவற்றுள் ஒரு வழித்தொடர்பாடல் (simplex mode) பற்றி **பிழையானது** எது?

1. ஒரு திசை தொடர்பாடல் சாத்தியம்.
2. கணினி சாவிப்பலகை ஒரு வழித்தொடர்பாடலுக்கு ஓர் உதாரணமாகும்.
3. இரு திசை தொடர்பாடல் சாத்தியம்.
4. வானொலி ஒலிபரப்பு ஒரு வழித்தொடர்பாடலுக்கு ஓர் உதாரணமாகும்.

**34.** பின்வருவனவற்றுள் கணினிகளின் பருமன் அடிப்படையில் **சரியான** வரிசை எது?

1. சிறுகணினி, நுண்கணினி, பிரதான சட்டகக்கணினி மற்றும் மீக்கணினி.
2. நுண்கணினி , சிறுகணினி , பிரதான சட்டகக்கணினி மற்றும் மீக்கணினி.
3. மீக்கணினி , நுண்கணினி , சிறுகணினி மற்றும் பிரதான சட்டகக்கணினி.
4. பிரதான சட்டகக்கணினி , நுண்கணினி , சிறுகணினி மற்றும் மீக்கணினி.

**35.**"……*A*….. ஆனது இலக்க (digital) சமிக்ஞையினை ஒப்புவமை (analog) சமிக்ஞையினுள் குறிப்பேற்றுகின்றது (modulating)".

*A* ஆக இருக்கக்கூடியது.

1. வழிப்படுத்தி (router) 2. குவியம் (hub)
3. நிலைமாற்றி (switch) 4. Modem

**36.** CPU இன் விரிவு.

1. Central Processing Unit 2. Compact Processing Unit
3. Co-Processing Unit 4. Central Parallel Unit

**37.** பின்வரும் மெய்யட்டவணையினைக் கருதுக.

| A | B | வருவிளைவு |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

பின்வருவனவற்றுள் எந்த தருக்கப் படலை மேலே தரப்பட்ட மெய் அட்டவணையினைப் பிரதிநிதித்துவம் செய்கின்றது?

1. AND 2. NOT 3. NOR 4. OR

**38.** "…………எனும் துறை கணினித் திரையினைக் **கணினியுடன்** இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது".

பின்வருவனவற்றுள் எது மேலுள்ள இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது?

1. PS/2 துறை
2. VGA துறை
3. சமாந்தர (parallel) துறை
4. தொடர் (serial) துறை

**39.** பின்வரும் நினைவகங்களில் **கூடிய** பிற்றுக்களை சேமிப்பது எது?

1. 1GB
2. 1024 MB
3. 2048 MB
4. 512 KB

**40.** கணினி முறைமையின் கூறுகள்.

A – மென்பொருள் B – வன்பொருள் C – நிலைபொருள் (firmware)

1. A மாத்திரம்
2. A, B மாத்திரம்
3. A, C மாத்திரம்
4. A, B, C அனைத்தும்

****

## பகுதி - II

### முதலாம் வினாவுக்கும், ஏனைய நான்கு வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக

*01.*

*i.* காந்த களஞ்சிய (magnetic storage) சாதனங்களுக்கு இரண்டு உதாரணங்களை எழுதுக.

*ii.* நோக்கத்தின் அடிப்படையில் கணினி வகைப்படுத்தலின் இரு வகைகளையும் தருக.

*iii.* $10011_2$ என்பதை எண்ம சமவலுவாக மாற்றுக. உமது கணிப்புக்களைக் காட்டுக.

*iv.* XNOR தருக்கப் படலைக்கான குறியீடு மற்றும் மெய் அட்டவணையை எழுதுக.

*v.* பின்வரும் அட்டவணையினை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து, நிரல் A மற்றும் B ஆகியவற்றினை இணைக்க.

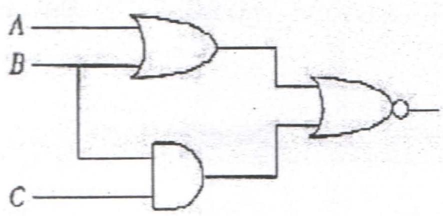
| | நிரல் A | நிரல் B |
|---|---|---|
| *(a)* | ஒளிப் பேனா | ROM |
| *(b)* | Printer | ஊள்ளீட்டுச் சாதனம் |
| *(c)* | அழிதகா நினைவகம் | கணினி வலையமைப்பு |
| *(d)* | LAN | வருவிளைவுச் சாதனம் |

*vi.* ……………… என்பது அடிக்கடி கைளாள்கை செய்கின்ற தரவுகளைத் தற்காலிகமாக களஞ்சியப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
பின்வருவனவற்றுள் ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி இடைவெளியினை நிரப்புக.
[ RAM, ROM, பதுக்கு நினைவகம் (cache memory), ரெஜிஸ்ரர், வன்வட்டு ]

*vii.* $(x+y)(x+z) = x + yz$ என்பதை வாய்ப்புப் பார்ப்பதற்கு மெய் அட்டவணையை பயன்படுத்துக.

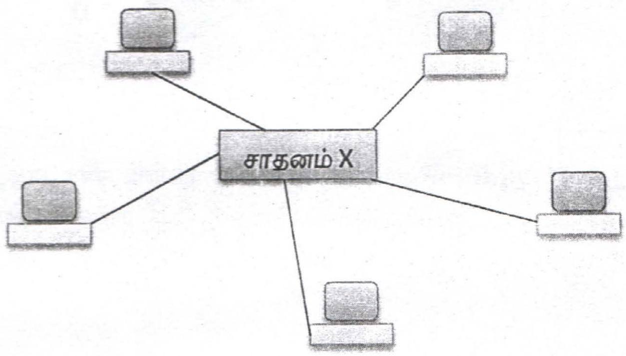
*viii.* ஓர் உதாரணத்தினைப் பயன்படுத்தி, கணினி வன்பொருளுக்கு பொருத்தமான வரைவிலக்கணத்தினை எழுதுக.

*ix.* பின்வரும் தருக்கச்சுற்றின் வருவிளைவினை எழுதி, விடையினைச் சுருக்குக.




*x.* கணினி வலையமைப்பு இடத்தியலுக்கு (topology) பொருத்தமான வரைவிலக்கணத்தினை பிரேரிக்க.

*02.* பின்வரும் கணினி வலையமைப்பு 5 கணினிகளுடன் பாடசாலை கணினி ஆய்வுகூடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்துக் கணினிகளும் ஒரு மத்திய சாதனம் X இல் இணைக்கப்படுவதுடன், அவற்றை இணைப்பதற்கு முறுக்கிணை வடம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.




*i.* சாதனம் X இற்காக ஓர் பெயரைப் பிரேரிக்க.

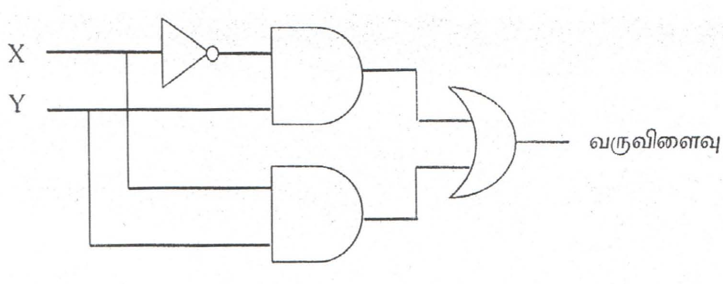
*ii.* இவ் வலையமைப்பின் இடத்தியலுக்கான பெயரைப் பிரேரிக்க.

*iii.* LAN, MAN மற்றும் WAN ஆகியவற்றுள், மேலுள்ள வலையமைப்பு எவ்வகையினதாகும்?

*iv.* கணினிகளைத் தனித்தனியே பயன்படுத்துவதைக் காட்டிலும், கணினி வலையமைப்பினை ஏற்படுத்துவதன் இரண்டு நன்மைகளை எழுதுக.

*03.*

*(a)* பின்வரும் தருக்கச்சுற்றினைக் கருதுக.

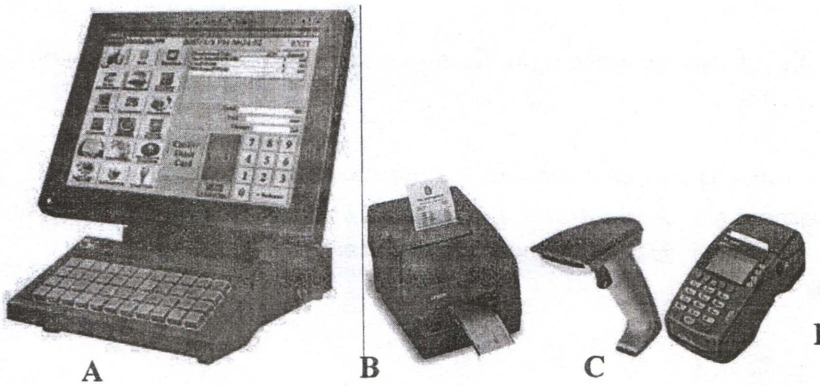


*(i)* வருவிளைவினை எழுதுக.

*(ii)* மேலே *(i)* இல் பெறப்பட்ட வருவிளைவிற்கான மெய் அட்டவணையை அமைக்க.

*(iii)* மெய் அட்டவணையை பயன்படுத்தி, மேலே *(i)* இல் பெறப்பட்ட வருவிளைவு Y இற்குச் சமவலுவானது என்பதை காட்டுக.

*(b)* பின்வரும் சாதனங்கள் ஒரு கடையில் POS அந்தலையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.




*(i)* முகப்புக்கள் B,C மற்றும் D ஆகியவற்றால் தரப்படும் சாதனங்களை எழுதுக.

*(ii)* தரவு கைப்பற்றலில் சாதனம் C பயன்படுத்தப்படுவதன் ஒரு நன்மையினை எழுதுக.

*04.*

*(a)* பின்வருவனவற்றைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புக.

[ படமூலங்களின் (pixels) எண்ணிக்கை, பணிசெய்முறைமை ,தடப்பந்து (trackball), பிரயோக மென்பொருள், Linux , அழிதகு நினைவகம், துணைத் தேக்ககம் (secondary storage), குவியம் (Hub), பயனளிப்பு (utility) மென்பொருள் ]

*i.* …………….. என்பது பணிசெய் முறைமைக்கான ஓர் உதாரணமாகும்.

*ii.* …………… என்பது வன்பொருளுக்கும், பயனருக்குமிடையே ஓர் இடைமுகத்தினை வழங்குகின்றது.

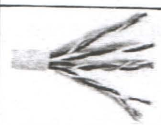
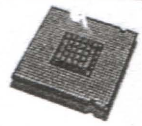
*iii.* …………… என்பது ஓர் கணினி வலையமைப்பு இணைப்பு சாதனமாகும்.

*iv.* …………… என்பது கிட்டத்தட்ட சுட்டி (mouse) போன்றது.

*v.* …………….. என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பணியினை நிறைவு செய்வதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட மென்பொருள் வகையாகும்.

*vi.* …………….. என்பது அதிகரிக்கும் போது, படிமத்தின் (image) தரமும் அதிகரிக்கின்றது.

*(b)* பின்வரும் படங்களுக்கான பெயர்களை அதன் நிரலில் எழுதுக.

| இல. | படம் | பெயர் |
|---|---|---|
| *i* |  | |
| *ii* | | |
| *iii* | | |
| *iv* |  | |

*05.* சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் உருவாக்கப்பட்ட பின்வரும் கடிதத்தைக் கருதுக.

P

**Run Elementary School**

Welcome to the first grade! I am looking forward to a very productive and exciting year in classroom. This year each student will be doing a lot of reading, writing, and problem-solving in English. In order to create a positive learning environment, I have developed a classroom discipline plan with specific expectations for all students. Everyone in the classroom will work together as a team to achieve our learning goals with few interruptions.

S

My classroom expectations:

Q
- i. Treat others as you would like to be treated.
- ii. Expect the best.
- iii. Ask before acting.
- iv. Offer to help.
- v. Remember the signals. (quiet, question, bathroom, water, etc.)

If a student chooses to ignore an expectation:

R
- First Consequence: - Verbal warning.
- Second Consequence: - Thinking time (student will sit apart from group for 5-10 minutes)
- Third Consequence: - Student loses privilege (such as: sitting with group, recess, etc.)
- Severity Clause: - Office visit (if student chooses to fight or break multiple rules)

I look forward to working with your child and your family throughout the school year. My door is always open to you: please do not hesitate to contact me for any reason. It's going to be a great year!

Sincerely,
Ms. Gates.

*i.* முகப்பு P இனாற் குறிக்கப்படும் எழுத்து W இனை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் வசதியினை எழுதுக.

*ii.* முகப்புக்கள் Q மற்றும் R இனாற் குறிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படும் வசதிகளை எழுதுக.

*iii.* முகப்பு S இனாற் குறிக்கப்படும் பாடத்தினை (text) உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நேர்ப்படுத்தல் (alignment) யாது?

*iv.* சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில், 500 பெற்றோருக்கு (வேறுபட்ட பெயர்கள் மற்றும் முகவரிகள்) தனித்தனியாக ஒரே விடயத்தைக் கொண்ட கடிதங்களை அனுப்பவேண்டியுள்ளது. அக் கடிதங்களை உருவாக்குவதற்கு எவ் வசதியினை நீர் பயன்படுத்துவீர்?

*v.* ஆவணம் ஒன்றினை உருவாக்குவதற்கு, தட்டச்சு பொறியினை விட, சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளினைப் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படக்கூடிய இரண்டு நன்மைகளை எழுதுக.

*06.* பின்வருவனவற்றிற்கு சிறு குறிப்பு எழுதுக.

*i.* கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலில் ICT இன் பிரயோகங்கள்.

*ii.* உமது பாடசாலையில் அனைத்து மாணவர்களினதும் தவணைப்பரீட்சைப் புள்ளிகளை கணினிமயப்படுத்துவதனால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள்.

*iii.* முதலாம் மற்றும் மற்றும் நான்காம் தலைமுறைக் கணினிகள்.

****