தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

செயல்நூல்

தரம்

7

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

சகல பாடநூல்களையும் இலத்திரனியல் ஊடாகப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு www.edupub.gov.lk வலைத்தளத்தை நாடுங்கள்.

முதலாம் பதிப்பு - 2018

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது.

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தினால்

அச்சகத்தினால் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

தேசிய கீதம்

சிறீ லங்கா தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நல்லெழில் பொலி சீரணி
நலங்கள் யாவும் நிறை வான்மணி லங்கா
ஞாலம் புகழ் வள வயல் நதி மலை மலர்
நறுஞ்சோலை கொள் லங்கா
நமதுறு புகலிடம் என ஒளிர்வாய்
நமதுதி ஏல் தாயே
நம தலை நினதடி மேல் வைத்தோமே
நமதுயிரே தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதாரருள் ஆனாய்
நவை தவிர் உணர்வானாய்
நமதேர் வலியானாய்
நவில் சுதந்திரம் ஆனாய்
நமதிளமையை நாட்டே
நகு மடி தனையோட்டே
அமைவுறும் அறிவுடனே
அடல் செறி துணிவருளே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதார் ஒளி வளமே
நறிய மலர் என நிலவும் தாயே
யாமெலாம் ஒரு கருணை அனைபயந்த
எழில்கொள் சேய்கள் எனவே
இயலுறு பிளவுகள் தமை அறவே
இழிவென நீக்கிடுவோம்
ஈழ சிரோமணி வாழ்வுறு பூமணி
நமோ நமோ தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே.

තිළිණය ලෙසින් රජයෙන් මේ පොත ලදිමි
කියවා එයින් නැණ ගුණ එළි කර ගනිමි
මගෙ රට වෙනුවෙන් ම දෑ සම්පත් රකිමි
මේ පොත එන වසරෙ වෙන කෙනකුට පුදමි

அரசின் வெகுமதியாய் நூலிதனைப் பெற்றேன்
அறிவு பெருகிடவே நூலிதனைக் கற்பேன்
தாய் நாட்டின் வளமெனவும் நூலிதனைக் காப்பேன்
பல மாணவரும் பயின்றிடவே நூலிதையே அளிப்பேன்

From the government, I received this as a gift
I'll read it, light up my knowledge and practise thrift
On my country's own behalf, I'll protect the national resources
And offer this book to another one as a fresh garland of roses

‘புதிதாகி, மாற்றமடைந்து சரியான அறிவின் மூலம் நாட்டுக்கும் முழு உலகிற்கும் அறிவுச் சுடராகுங்கள்’’

கௌரவ கல்வி அமைச்சரின் செய்தி

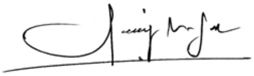
கடந்து சென்ற இரு தசாப்தங்களுக்கு அண்மிய காலமானது உலக வரலாற்றில் விசேட தொழினுட்ப மாற்றங்கள் நிகழ்ந்ததொரு காலமாகும். தகவல் தொழினுட்பம் மற்றும் ஊடகங்களை முன்னணியாகக் கொண்ட பல்வேறு துறைகளில் ஏற்பட்ட துரித வளர்ச்சியுடன் இணைந்து மாணவர் மத்தியில் பல்வேறு சவால்கள் தோன்றியுள்ளன. இன்று சமுகத்தில் காணப்படும் தொழில்வாய்ப்பின் இயல்பானது மிக விரைவில் சிறப்பான மாற்றங்களுக்கு உட்படலாம். இத்தகைய சூழலில் புதிய தொழினுட்ப அறிவையும் திறனையும் அடிப்படையாகக் கொண்டதொரு சமுகத்தில் வெவ்வேறு விதமான இலட்சக்கணக்கான தொழில்வாய்ப்புகள் உருவாகின்றன. எதிர்கால சவால்களை வெற்றிகொள்ளுவதற்கு நீங்கள் பலம்பெற வேண்டும் என்பது கல்வி அமைச்சரென்ற வகையில் எனதும் எமது அரசினதும் பிரதான நோக்கமாகும்.

இலவசக் கல்வியின் சிறப்புமிக்கதொரு பிரதிபலனாக உங்களுக்கு இலவசமாகக் கிடைத்துள்ள இந்நூலை சீராகப் பயன்படுத்துவதும் அதன் மூலம் தேவையான அறிவைப் பெற்றுக்கொள்வதுமே உங்களது ஒரே குறிக்கோளாக இருக்க வேண்டும். அத்துடன் உங்கள் பெற்றோர்களுட்பட மூத்தோரின் சிரமத்தினதும் தியாகத்தினதும் பிரதிபலனாகவே இலவசப் பாடநூல்களை உங்களுக்கு அரசினால் பெற்றுத்தர முடிகிறது என்பதையும் நீங்கள் நன்கு விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

ஓர் அரசாக நாம், மிக வேகமாக மாறிவரும் உலக மாற்றத்திற்குப் பொருந்தும் விதத்தில் புதிய பாடத்திட்டத்தை அமைப்பதும் கல்வித் துறையில் தீர்க்கமான மாற்றங்களை மேற்கொள்வதும் ஒரு நாட்டின் எதிர்காலம் கல்வி மூலமே சிறப்படையும் என்பதை மிக நன்றாகப் புரிந்து வைத்துள்ளதனாலேயாகும். இலவசக் கல்வியின் உச்சப் பயனை அனுபவித்து நாட்டிற்கு மாத்திரமன்றி உலகிற்கும் செயற்றிறன் மிக்க ஓர் இலங்கைப் பிரசையாக நீங்களும் வளர்ந்து நிற்பதற்கு தீர்மானிக்க வேண்டியுள்ளது. இதற்காக இந்நூலைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு உங்களுக்கு உதவுமென்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

அரசு உங்கள் கல்வியின் நிமித்தம் செலவிடுகின்ற மிகக்கூடிய நிதிக்குப் பெறுமதியொன்றைச் சேர்ப்பது உங்கள் கடமையாவதுடன் பாடசாலைக் கல்வியூடாக நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் போன்றவையே உங்கள் எதிர்காலத்தைத் தீர்மானிக்கின்றன என்பதையும் நீங்கள் நன்கு கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும். நீங்கள் சமூகத்தில் எந்த நிலையிலிருந்தபோதும் சகல தடைகளையும் தாண்டி சமூகத்தில் மிக உயர்ந்ததொரு இடத்திற்குப் பயணிக்கும் ஆற்றல் கல்வி மூலமாகவே உங்களுக்குக் கிடைக்கின்றது என்பதை நீங்கள் நன்கு விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

எனவே இலவசக் கல்வியின் சிறந்த பிரதிபலனைப் பெற்று, மதிப்பு மிக்கதொரு பிரசையாக நாளைய உலகை நீங்கள் வெற்றி கொள்வதற்கும் இந்நாட்டில் மட்டுமன்றி வெளிநாடுகளிலும் இலங்கையின் நாமத்தை இலங்கச் செய்வதற்கும் உங்களால் இயலுமாகட்டும் என கல்வி அமைச்சர் என்ற வகையில் நான் பிரார்த்திக்கின்றேன்.



அகில விராஜ் காரியவசம்
கல்வி அமைச்சர்

முன்னுரை

உலகின் சமூக, பொருளாதார, நாகரிக மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி என்பன கல்வியின் நோக்கங்களிலும் சிக்கலான தோற்றமொன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளன. மக்களின் அனுபவங்கள், தொழில்நுட்ப மாற்றங்கள், உலகியல் ஆய்வுகள் மற்றும் கல்வி தொடர்பான புதிய குறிகாட்டிகள் என்பன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் நவீனமயமாக்கலை ஏற்படுத்தியுள்ளன. எனவே மாணவர்களின் தேவைக்குப் பொருத்தமான விதத்தில் கற்றல் அனுபவங்களை ஒழுங்குபடுத்திக்கொண்டு கற்பித்தல் செயற்பாட்டை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கும் அச்செயற்பாடுகள்போது மாணவரின் கல்விக்கு உதவக்கூடிய வகையில் பாடத்திட்டத்தின் நோக்கங்களுக்குப் பொருத்தமான விடயங்களை உள்ளடக்கியதாகப் பாடநூல்கள் ஆக்கப்படுவது அவசியமாகும். பாடநூலானது மாணவருக்கான கற்றல் சாதனமொன்று மட்டுமல்ல அது கற்றல் அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கும் சவால்களுக்கு வெற்றிகரமாக முகங்கொடுப்பதற்கும் நடத்தை மற்றும் எண்ணக்கரு வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதற்கும் ஏற்ற உயர்தரத்திலான கல்வியொன்றைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு உதவ வேண்டுமென ஆசிர்வதிக்கின்றேன்.

நாட்டுக்குச் செயற்திறன் மிக்க, பூரண ஆளுமை கொண்ட சிறந்ததொரு பிரசையாவதற்கான பயிற்சியைப் பெற்றுக்கொள்ள இப்பாடநூல் உங்களுக்கு உதவுமென நான் எதிர்பார்க்கின்றேன்.

இப்பாட நூலாக்கத்தில் பங்களிப்புச் செய்த எழுத்தாளர், பதிப்பாசிரியர்கள் மற்றும் மதிப்பீட்டுக்குழு அங்கத்தவர்களுக்கும் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்களுக்கும் எனது நன்றிகளைத் தெரிவிக்கின்றேன்.

டபிள்யூ. டீ. பத்மினி நாலிகா
கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்
"இசுருபாய"
பத்தரமுல்லை.
2018.05.07

கண்காணிப்பும் மேற்பார்வையும்

திருமதி. டபிள்யூ. டீ. பத்மினி நாளிகா

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

வழிகாட்டல்

திருமதி. டபிள்யூ. ஏ. நிர்மலா பியசீலி

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் (அபிவிருத்தி)
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

இணைப்பாக்கம்

திருமதி. அ. குலரத்தினம்

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

திரு. அ. ஞானேஸ்வரன்

அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

பதிப்பாசிரியர் குழு

கலாநிதி. க. தபோதரன்

சிரேஸ்ட விரிவுரையாளர்
கணினி விஞ்ஞானத் துறை, விஞ்ஞான பீடம்
யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்

கலாநிதி பிரசாத் விமலரத்தன

பிரிவுத் தலைவர்
தொடர்பாடல், ஊடகத் தொழினுட்பவியல் பிரிவு
கணினிக் கற்கை நிலையம்
கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்

கலாநிதி. வி. ஜீ. ரீ. விதானகம

சிரேஸ்ட விரிவுரையாளர்
கணினி, தகவல் முறைமைப் பிரிவு
வயம்ப பல்கலைக்கழகம்

கலாநிதி. சேனக அமரகீர்த்தி

சிரேஸ்ட விரிவுரையாளர்
ஸ்ரீ ஜயவர்த்தனப் பல்கலைக்கழகம்

டபிள்யூ. டபிள்யூ. எம். டீ.சீ.பீ. பியசிறி

ஆலோசகர்
தொழினுட்பக் கல்லூரி
ஹசலக்க

எச்.ஜூ.பி. உபதிஸ்ஸ

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

இ.என். பொரலுகொட

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

எழுத்தாளர் குழு

திரு. என். வாகீசமூர்த்தி

ஓய்வுபெற்ற கல்விப் பணிப்பாளர்

திரு. ரி. மதிவதனன்

ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக்கல்விப் பணிமனை
பிலியந்தல

திரு. எம். ரி.எம். இல்ஹாம்
ஆசிரியர்
ஸாஹிரா கல்லூரி, கொழும்பு

எஸ். என். ஓ. ரொட்ரிகோ

ஆசிரியர்
சிலா மெதகம அபய மகா வித்தியாலயம்
பனிரென்டாவ

திரு. ஏ. சுனில் சமரவீர

ஆசிரிய ஆலோசகர்,
வலயக் கணினி வள நிலையகம்,
கேகாலை

வீ. ஏ. கொடிதுவக்கு

ஆசிரிய ஆலோசகர்,
வலயக் கல்விப் பணிமனை,
கம்பஹா

ஜே. ஏ. அமில சிந்தன ஜயகொடி

ஆசிரியர்
பராக்கிரம மகா வித்தியாலயம்,
ரம்புக்கன

எஸ். எம். டீ. ரீ. சிங்கபாகு

ஆசிரியர்
சிலா / புனித செபஸ்தியன் மத்திய கல்லூரி
கட்டுனேரியா

எல். ஜீ. ஐ. பிரியதர்சனி

ஆசிரியர்
கண்டி / வித்தியார்த்த மகா வித்தியாலயம்
கண்டி

எச். ஏ. ஐ. பி. உபதிஸ்ஸ

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

மொழிப் பதிப்பாசிரியர்

திரு. ஆர். தர்மராசா
ஆசிரியர்
விவேகானந்தா தேசிய பாடசாரல
புதுச்செட்டித்தெரு,
கொழும்பு

சரவை பார்ப்பு

திரு. எம். ஏ. நவசாத்
ஆசிரியர்
கொ /விவேகானந்தா தேசிய கல்லூரி
கொழும்பு 13

முகப்பு அட்டை

திரு. நடேசன் துஷாந்தன்

கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

கணினி வடிவமைப்பு

திருமதி. உஷாநந்தினி சிவப்பிரதாப்

கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

சித்திரங்கள்

செல்வி. ஹேம்சிகா கிருஷ்ணமூர்த்தி
14/ 1, சார்ளஸ் பிளேஸ்
தெஹிவளை

பொருளடக்கம்

1	கணினியின் ஒழுங்கமைப்பு	1
2	பணிசெயல் முறைமை	4
3	கணினி முறைமையின் பாதுகாப்பு	13
4	சொல் முறைவழிப்படுத்தல்	20
5	செய்நிரல் விருத்தி	30
6	நிகழ்த்துகை மென்பொருள்கள்	39
7	தகவல் மற்றும் தொடர்பாடலுக்கு இணையப் பயன்பாடு	51

6 -11 வகுப்புகளுக்கான தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பப் பாடப் புத்தகங்களில் உள்ளடங்கிய விடயங்கள் மற்றும் மாணவர்களின் ஆக்கத்திறன் விருத்தி என்பன பற்றிய முன்மொழிதல்களையும் விமர்சனங்களையும் feedbackicttextbook@gmail.com எனும் மின்னஞ்சல் முகவரிக்கு அனுப்புமாறு கேட்டுக்கொள்கின்றோம்.

எழுத்தாளர் குழு

1 மைய முறைவழி அலகு

செயற்பாடு 1.1

1. CPU எனும் பதத்தால் குறிப்பிடப்படுவது யாது?

   A. பணிசெயல் முறைமை
   B. பிரயோக மென்பொருள்
   C. மைய முறைவழி அலகு
   D. எண்கணித, தருக்க அலகு

2. மைய முறைவழி அலகு என்றால் என்ன?

   ....

   ....

   ....

செயற்பாடு 1.2

1. மைய முறைவழி அலகின் பிரதான கூறுகளை பெயரிட்டு, அவற்றின் தொழிற்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.

   - ....

     ....

     ....

     ....

     ....

- ....

....

....

....

....

- ....

....

....

....

....

2. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகள் சரியாயின் " ✓ " எனவும் பிழையாயின் " ✗" எனவும் குறிப்பிடுக.

(i). மைய முறைவழி அலகானது பயன்பாட்டில் உள்ள தகவல்களை நினைவக பதிவகங்களில் பதிந்து வைக்கும். ( )

(ii). பணிசெயல் முறைமையானது மைய முறைவழி அலகின் ஒரு பிரதான கூறாகும். ( )

(iii). கணினியால் யாதேனும் ஒரு செயற்பாட்டை மேற்கொள்ளும் எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் மைய முறைவழி அலகானது பின்னணியில் தொழிற்படுகிறது. ( )

(iv). மைய முறைவழியலகின் கடிகார கதியை அளக்கும் அலகு மில்லிமீற்றர் ஆகும். ( )

(v). கட்டுப்பாட்டு அலகு மைய முறைவழி அலகின் ஒரு கூறாகும். ( )

(vi). மைய முறைவழி அலகானது ஓர் இலக்க முறைச் சுற்றாகும். ( )

(vii). எண்கணித செயற்பாடானது கட்டுப்பாட்டு அலகால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ( )

(viii). மைய முறைவழி அலகானது கணினியின் தாய்ப்பலகையில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. ( )

3. மைய முறைவழி அலகின் வளர்ச்சியைக் காட்டும் இந்த அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

தலைமுறை (Genearation)	**பயன்படுத்தப்பட்ட தொழினுட்பம்**	**மின் பாவனை**	**தொழிற்பாட்டு கதியை அளக்கும் அலகு**
முதலாம் தலைமுறை	வெற்றிடக் குழாய்கள்		
இரண்டாம் தலைமுறை			
மூன்றாம் தலைமுறை			
நான்காம் தலைமுறை			

4. கீழே தரப்பட்டுள்ள கணினிகளின் மைய முறைவழி அலகினை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட தொழினுட்பத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

2 பணிசெயல் முறைமை

செயற்பாடு 2.1

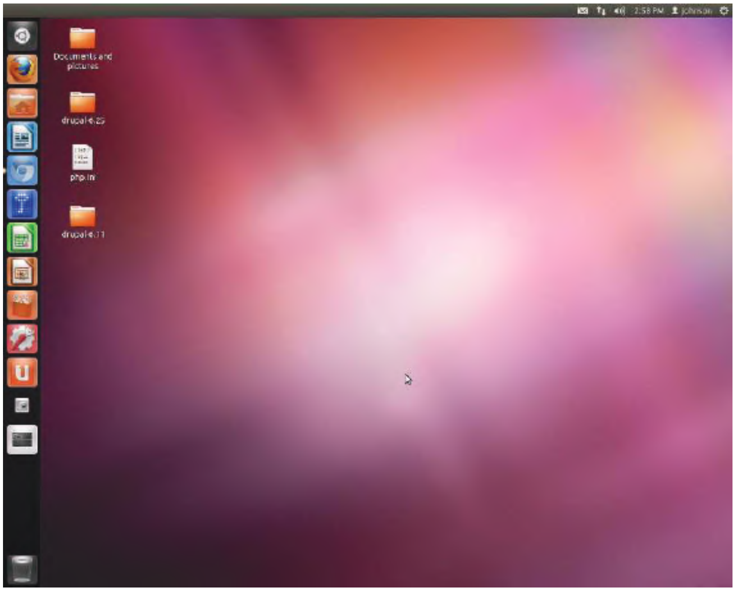
1. பணிசெயல் முறைமையால் மேற்கொள்ளப்படும் ஐந்து நடவடிக்கைகளை எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

2. தரப்பட்டுள்ள வர்த்தகக் குறியீட்டுக்கு ஏற்ப பணிசெயல் முறைமைகளை இனங் கண்டு பொருத்தமானவாறு இணைக்க.

A.	Windows	அப்பிள் மக்கின்ரோஷ் இன் சூட்டிகைத் தொலைபேசி பணிசெயல் முறைமை
B.	MS DOS	உபுந்து
C.	ubuntu	அன்ட்ரொய்ட்
D.	fedora	பிளாக்பெரி பணிசெயல் முறைமை
E.	android	பெஃடோரா
F.	iOS®	மைக்ரோசொஃப்ட் டொஸ்
G.	BlackBerry	மைக்ரோசொஃப்ட் வின்டோஸ்

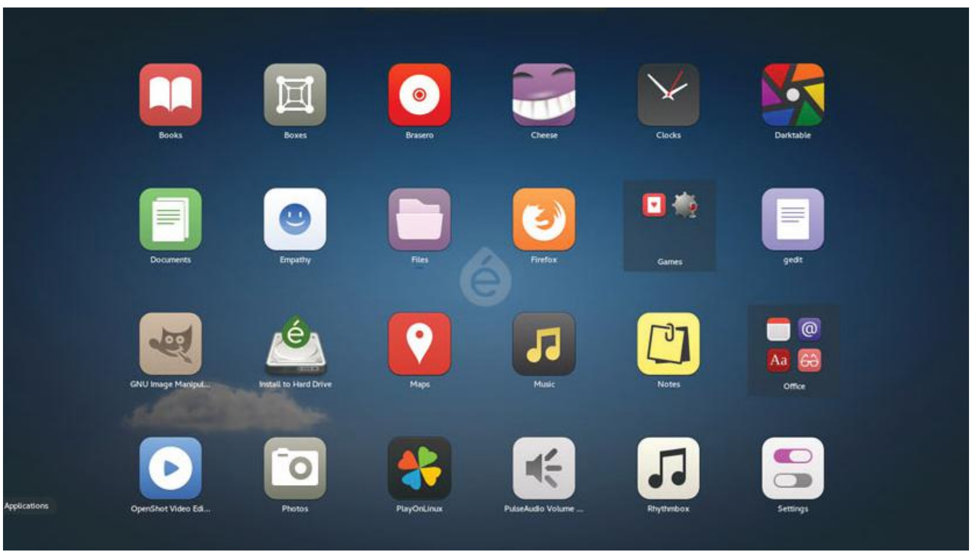
3. வெவ்வேறு பணிசெயல் முறைமைகளை கணினித் திரையில் காட்டல்.



உபுந்து (Ubuntu) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

iOS பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

பிளாக்பெரி (Blackberry) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை



பெஃடோரா (Fedora) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

வின்டோஸ் (Windows) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

மக் (Mac) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

அன்ட்ரொய்ட் (Android) பணிசெயல் முறைமையின் கணினித் திரை

இவ்வாறான பணிசெயல் முறைமைகளை உங்களது கணினி ஆய்கூடத்தில் தேடிப்பார்க்கவும்.

செயற்பாடு 2.2

1. கணினி தேக்ககச் சாதனம் என்றால் என்ன?

   ....

   ....

2. கணினி தேக்ககச் சாதனங்களில் தேக்கி வைக்கப்படக்கூடியவை யாவை? (ஐந்து உதாரணங்கள் குறிப்பிடுக).

   - ....
   - ....
   - ....
   - ....
   - ....

3. கணினி தேக்ககச் சாதனங்கள் பின்வருமாறு மூன்று வகையாக வகைப்படுத்தப் படுகின்றன.

- காந்த ஊடகச் சாதனம்
- ஒளியியல் ஊடகச் சாதனம்
- திண்ம நிலை ஊடகச் சாதனம்

இவ்வகைப்படுத்தலுக்காக கருதப்பட்ட காரணி யாது?

....

4. கீழே தரப்பட்டுள்ள தேக்ககச் சாதனங்களை இனங்காண்க.

- Hard disk
- External hard disk
- Magnetic tape
- CD
- DVD
- zip Drive

இச்சாதனங்களை கீழுள்ள அட்டவணையில் பொருத்தமானவாறு வகைப்படுத்தலின் கீழ் இடுக.

காந்த ஊடகச் சாதனம்	ஒளியியல் ஊடகச் சாதனம்	திண்ம நிலை ஊடகச் சாதனம்

செயற்பாடு 2.3

1. படத்தில் காட்டப்பட்ட கணினித் திரையிலுள்ள கோப்புகள் மற்றும் கோப்புறைகள் போன்றவற்றை வேறுவேறாகப் பட்டியல்படுத்துக.

கோப்பு	கோப்புறை
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

செயற்பாடு 2.4

1. கீழே தரப்பட்டுள்ள கோப்புகளைச் சேமிப்பதற்குப் பொருத்தமான கோப்புறைகளை தெரிவுசெய்து அட்டவணையில் எழுதுக.

   1. வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களின் தவணைப் பரீட்சை புள்ளிகள்
   2. அகில இலங்கை விளையாட்டுப் போட்டியில் பங்குபற்றிய பாடசாலைகள்
   3. நாடகக் காணொளி
   4. இல்ல விளையாட்டு போட்டியின் அழைப்பிதழ்
   5. தேசிய கீதம்
   6. இல்ல விளையாட்டுப் போட்டியின் படிமங்கள்

Term test	
Songs	
Videos	
Sportsmeet 2018	

செயற்பாடு 2.5

1. உங்கள் கணினியில் அல்லது ஆய்கூடத்தில் உள்ள கணினியில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள கோப்பு ஒன்றைத் திறக்குக. அக்கோப்பின் பண்புகள் தொடர்பாக பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

    a. கோப்பின் கோப்பு நீட்சி யாது?

    b. கோப்பு தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள செலுத்தி (Drive) யாது?

    c. கோப்பின் அளவு யாது?

    d. கோப்பு உருவாக்கப்பட்ட திகதி யாது?

    e. கோப்பு இறுதியாகத் திறந்த திகதி யாது?

3 கணினி முறைமையின் பாதுகாப்பு

செயற்பாடு 3.1

1. கணினி வன்பொருள் என்றால் என்ன?

....

....

2. கணினி வன்பொருளுக்கு பத்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

iv. ....

v. ....

vi. ....

vii. ....

viii. ....

ix. ....

x. ....

3. மேலே குறிப்பிட்டுள்ள வன்பொருள்களைப் பொருத்தமானவாறு அட்டவணையில் நிரப்புக.

வெளிவாரியாக தென்படும் வன்பொருள்	முறைமை அலகினுள் உள்ள வன்பொருள்

செயற்பாடு 3.2

1. கணினி வன்பொருள் பாதுகாப்புக்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படக்கூடிய மூன்று சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

A ....

....

....

....

B ....

....

....

....

C ....

....

....

....

2. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட அச்சுறுத்தல்கள் ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் பாதுகாப்பை மேற்கொள்ள எடுக்க வேண்டிய வழிமுறைகள் இரண்டு வீதம் எழுதுக.

அச்சுறுத்தல்	பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தக்கூடிய வழிமுறைகள்
A	• .... • ....
B	• .... • ....
C	• .... • ....

செயற்பாடு 3.3

1. கணினி மென்பொருள் என்றால் என்ன?

....

....

2. கணினி மென்பொருளுக்கு ஐந்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

3. கணினி மென்பொருள்களுக்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படக்கூடிய ஐந்து சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள மேற் கொள்ள வேண்டிய வழிமுறைகளையும் எழுதுக.

அச்சுறுத்தல்	பாதுகாத்துக்கொள்ளக்கூடிய வழிமுறைகள்
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

செயற்பாடு 3.4

1. பிறழ் பொருள் (Malware) என்றால் என்ன?

....

....

2. பிறழ் பொருளுக்கான மூன்று உதாரணங்களைக் குறிப்பிட்டு அவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக.

 a. ....

 ....

 ....

 b. ....

 ....

 ....

 c. ....

 ....

 ....

3. பிறழ் பொருளினால் கணினிக்கு ஏற்படக்கூடிய ஐந்து பாதிப்புகளை எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

4. பிறழ் பொருளினால் ஏற்படுகின்ற பாதிப்புகளைத் தவிர்க்க அல்லது குறைக்க பின்பற்றபடவேண்டிய ஐந்து வழிமுறைகளை எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

செயற்பாடு 3.5

1. காப்பு நகல் (backups) என்றால் என்ன?

....

....

2. காப்பு நகல் எடுப்பதால் ஏற்படுகின்ற அநுகூலங்கள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

a. ....

....

b. ....

....

c. ....

....

3. அணுகுக் கட்டுப்பாடு (Access control) என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

....

....

....

....

4. கணினியிலே அணுகுக் கட்டுப்பாட்டிற்கான அவசியத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

5. அணுகுக் கட்டுப்பாடு மேற்கொள்ளப்படுகின்ற இரண்டு பிரதான முறைகளை குறிப்பிட்டு, அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

i. ....

....

....

ii. ....

....

....

4 சொல் முறைவழிப்படுத்தல்

செயற்பாடு 4.1

1. தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகள் சரியாயின் " ✓ " எனவும் பிழையாயின் " ✗" எனவும் குறிப்பிடுக.

   (i). சொல் முறைவழிப்படுத்தல் என்பது கணினி வன்பொருளுடன் தொடர்புடைய ஒரு செயற்பாடாகும். ( )

   (ii). கணினியைப் பயன்படுத்தி அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதற்காக சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ( )

   (iii). Open Office Writer என்பது ஒரு சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளாகும். ( )

   (iv). MS Word என்பது முதன்முதலில் உருவாக்கப்பட்ட சொல் முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளாகும். ( )

   (v). Linux என்பது ஒரு சொல் முறைவழிப்படுதல் மென்பொருள் அன்று ( )

2. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் என்றால் என்ன?

   ....

   ....

செயற்பாடு 4.2

1. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள் என்றால் என்ன?

....

....

....

....

2. சொல் முறைவழிப்படுத்தலுக்காக மென்பொருள் ஒன்றைப் பயன்படுத்துவதனால் கிடைக்கக்கூடிய அநுகூலங்கள் ஐந்தை எழுதுக.

....

....

....

....

....

3. இங்கு தரப்பட்டுள்ள சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள்களையும் அவற்றின் குறியீடுகளையும் இனங்கண்டு இணைக்குக.

A. Microsoft Office Word

B. Open Office Writer

C. Corel WordPerfect

D. iWorks Pages

E. Libre Office Writer

செயற்பாடு 4.3

1. I am a rabbit.

I like CARROTS.

மேலுள்ள இரண்டு வசனங்களையும் தட்டச்சிடுவதற்காக பயன்படுத்திய சாவிகளைக் குறிப்பிடுக.

உதாரணம் :- **A** எழுத்திற்காக [A] ....

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

2. கீழே தரப்பட்டுள்ள சாவிகளை அழுத்துவதால் பெறப்படும் வருவிளைவுகளை எழுதுக.

[Shift] + [D] = ...

[E] → [Enter] → [B] = ...

[Caps] → [B] [I] [G] = ...

[D] → [Caps] → [M] = ...

[Shift] → [K] → [Shift] + [H] = ...

செயற்பாடு 4.4

1. சாவிப்பலகையைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் அநுகூலங்கள் யாவை?

....

....

....

....

....

2. சாவிப்பலகையைப் பயன்படுத்தும்போது பின்பற்ற வேண்டிய சரியான படிமுறைகளை எழுதுக.

....

....

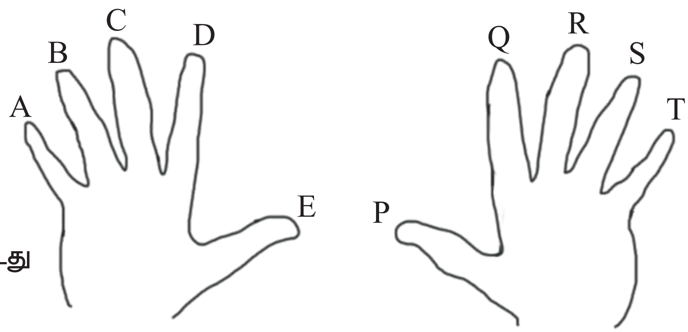
....

....

....

செயற்பாடு 4.5

1. கீழே தரப்பட்டுள்ள சாவிகளுக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய விரல்/ விரல்களுக்குப் பொருத்தமான ஆங்கில எழுத்து அல்லது எழுத்துகளை இடைவெளியிலே எழுதுக.



இடது வலது

J	....	S	....
Shift	....	Space bar	....
%	....	?	....
T	....	B	....

2. தொடுகை தட்டச்சிடல் என்றால் என்ன?

....

....

3. தொடுகை தட்டச்சிடலை சரியான முறையில் பயிற்சி செய்வதால் பெறப்படும் அநுகூலங்களை எழுதுக.

....

....

....

செயற்பாடு 4.6

1. தொடுகை தட்டச்சுப் பயிற்சி பெறுவதற்காக பயிற்சி மென்பொருள் ஒன்றைப் பயன்படுத்துவதன் அவசியத்தைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

....

2. விசைப்பலகை பயிற்சி மென்பொருளுக்கான ஐந்து உதாரணங்களை எழுதுக. (இதற்காக உமது ஆசிரியரின் உதவியைப் பெற்றுக் கொள்க)

....

....

....

....

....

3. விசைப்பலகையின் படத்தினை தாயரித்து தொடுகை தட்டச்சிடலை பயிற்சி செய்க.

உமது ஆசிரியரின் உதவியுடன் கணினி ஆய்கூடத்தைப் பயன்படுத்தி அல்லது தயாரிக்கப்பட்ட விசைப்பலகையை உபயோகித்து ஒரு நிமிடத்துக்கு தட்டச்சிடக் கூடிய எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

(இது உமது வகுப்பறை நண்பர்களுடன் ஓய்வான நேரங்களில் செய்யப்பட முடியுமான செயற்பாடாகும்)

4. கீழுள்ள வசனங்களைத் தொடுகை தட்டச்சிட்டு பயிற்சி பெறுக.

i. I am in Grade Seven
ii. This is my new Book
iii. We will play Basketball
iv. I come to school by car
v. How's the weather

செயற்பாடு 4.7

1. சிங்கள விசைப்பலகையின் படமொன்றை உமது பயிற்சிப்புத்தகத்தில் வரைக. (இச்செயற்பாட்டிற்காக உமது ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறுக.)

2. இதனை உபயோகித்து கீழே தரப்பட்டுள்ள சிங்கள எழுத்துக்களைப் பெற ஆங்கில விசைப் பலகையிலே தொடுகை தட்டச்சிடப்பட வேண்டிய சாவி அல்லது சாவிச் சேர்மானத்தை எழுதுக.

உதாரணம் : උ ⟶ Shift + W

උ ⟶	Shift + W	ඍ ⟶	....
ම ⟶	....	ච ⟶	....
ද ⟶	....	කු ⟶	....
ඥ ⟶	....	ඣ ⟶	....
ල ⟶	....	ඵ ⟶	....

3. கீழே தரப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களைத் தொடுகை தட்டச்சிட்டு பயிற்சி பெறுக.

i. අපේ ජාතික පක්ෂියා වලිකුකුළා ය.
ii. අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
iii. උදෑසන ආහාරය
iv. ක්‍රීඩා උත්සවයේ න්‍යාය පත්‍රය
v. පලතුරු හොඳින් සෝදා ආහාරයට ගන්න

4. தமிழ் விசைப்பலகையின் படமொன்றை உமது பயிற்சிப் புத்தகத்தில் வரைக. (இச்செயற்பாட்டிற்காக உமது ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறுக)

5. இதனை உபயோகித்து கீழே தரப்பட்டுள்ள தமிழ் எழுத்துகளைப் பெற ஆங்கில விசைப்பலகையிலே தட்டச்சிடப்பட வேண்டிய சாவி அல்லது சாவிச் சேர்மானத்தை எழுதுக.

உதாரணம் : யு ⟶ A		இ ⟶	
ர ⟶		ச் ⟶	
ங ⟶		சா ⟶	
ற ⟶		ஒ ⟶	
ண ⟶		டி ⟶	

6. கீழே தரப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களை தொடுகை தட்டச்சிட்டு பெறுக

i. இலங்கை எங்கள் நாடு.
ii. கல்வி அமைச்சு.
iii. காலை ஆகாரம்.
iv. விளையாட்டுப் போட்டிகள் நடைபெறும்.
v. பழங்களை நன்றாகக் கழுவி சாப்பிடுங்கள்.

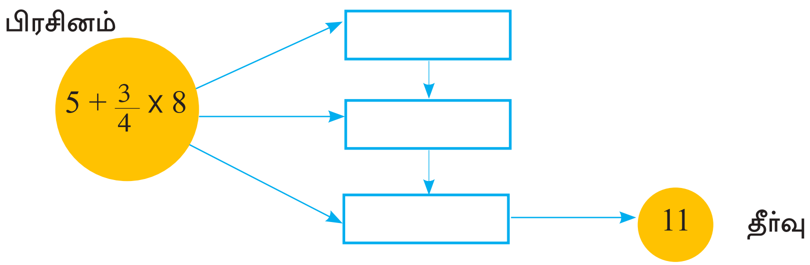
7. உமது பாடசாலையில் இணைய வசதி இருப்பின் அதனைப் பயன்படுத்தி, வினாக்கள் 3 இலும் 6 இலும் தரப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களை இணையத் தட்டச் சிடல் செய்க. (இதற்காக உமது ஆசிரியரின் உதவியைப் பெறுக.

5 செய்நிரல் அபிவிருத்தி

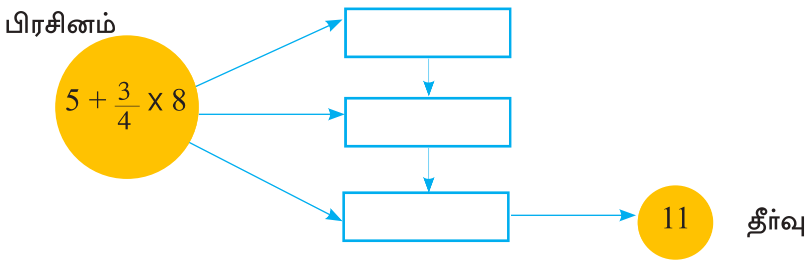
செயற்பாடு 5.1

1. கீழே தரப்பட்டுள்ள பிரசினங்களை எளிய பகுதிகளாகப் பிரித்து இலகுவாக தீர்வைப் பெறுவதற்காக உபயோகிக்கப்படக்கூடிய கணிதத் தொடர்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புக.

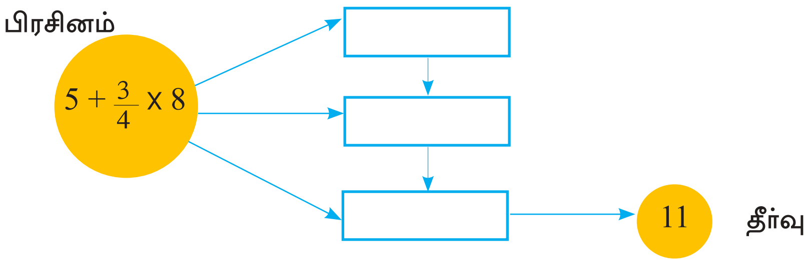
$3 \times 8 = 24$ | $5 + 6 = 11$ | $24 \div 4 = 6$



$3 \times 2 = 6$ | $5 + 6 = 11$ | $8 \div 4 = 2$



$5 + 6 = 11$ | $0.75 \times 8 = 6.0$ | $3 \div 4 = 0.75$



குறிப்பு - மேலுள்ள பிரசினங்களுக்கான தீர்வு பலவழிகளில் கணிக்கப்பட்டுள்ளது போன்று வேறு பிரசினங்களுக்கான தீர்வுகளையும் பலவழிகளில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

செயற்பாடு 5.2

1. (i) பட்டம் ஒன்றை உருவாக்கும் முறையை கீழுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப் படமானது கட்டம் கட்டமாக காட்டுகிறது.
அனேக மாணவர்கள் பொழுதுபோக்கிற்காக பட்டம் விடுவதை விரும்புகின்றனர். பட்டம் ஒன்றை சரியான முறையில் உருவாக்குகின்ற முறைக்கான கட்டளைகளை தரப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக.

ஆரம்பம்

↓

வேறுபட்ட நீளத்தையுடைய ஒரே வகையான இரு ஈர்க்குகளை எடுத்தல்

↓

....

↓

பட்டத்தின் சட்டகத்தை வளைவாக்குவதற்காக ஈர்க்கின் நுனிகளை சம அளவான நூலினால் இணைத்தல்

↓

....

↓

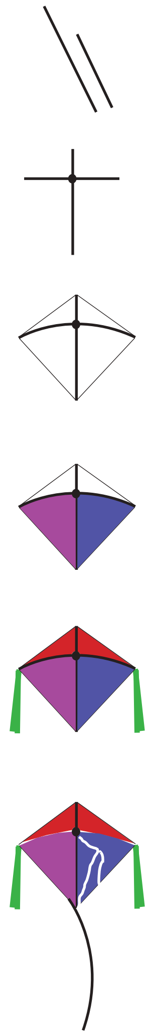
பட்டத்தின் சமநிலையை பேணுவதற்காக குஞ்சங்களை ஒட்டுதல்

↓

....

↓

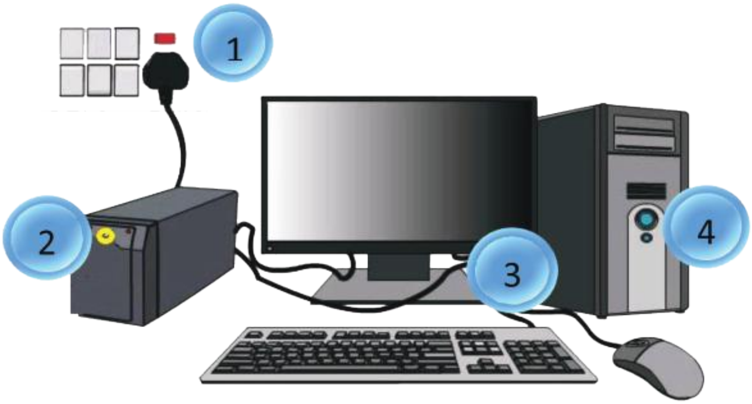
முடிவு



பட்டியல் :

- பட்டத்தின் சட்டகத்திற்கு பட்டத்தாளை ஒட்டுதல்
- மேலே செல்வதற்குப் பொருத்தமானவாறு நூலைத் தொடுத்தல்
- நீளமான ஈர்க்கின் இன் நான்கின் மூன்று அளவிலே சிறிய ஈர்க்கின் இன் மத்தியை வைத்து ஒன்றுடனொன்று இணைத்தல்

(ii) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு கணினி ஒன்றைச் சரியான முறையில் செயற்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான நெறிமுறையொன்றை கட்டியெழுப்புக.



செயற்பாடு 5.3

பாய்ச்சற் கோட்டுப் படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு விடையளிக்குக.

1. கீழே தரப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 1 ஐ அவதானித்து உள்ளீடு, முறைவழியாக்கம், வருவிளைவு போன்றவற்றை எழுதிக்காட்டுக.

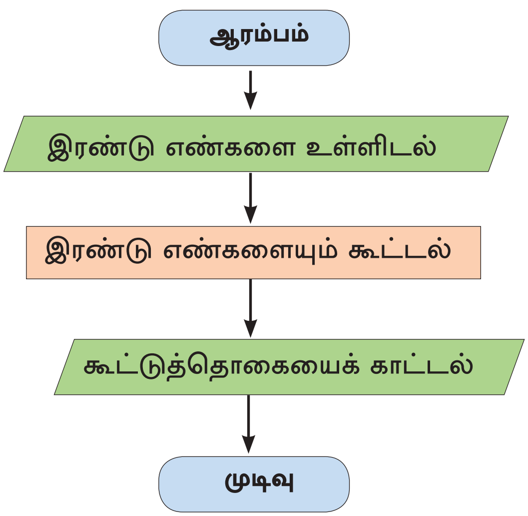
   (a). உள்ளீடு = ...
   (b). முறைவழியாக்கம் = ...
   (c). வருவிளைவு = ...

2. பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 1 இல் உள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு .... ஆகும்.

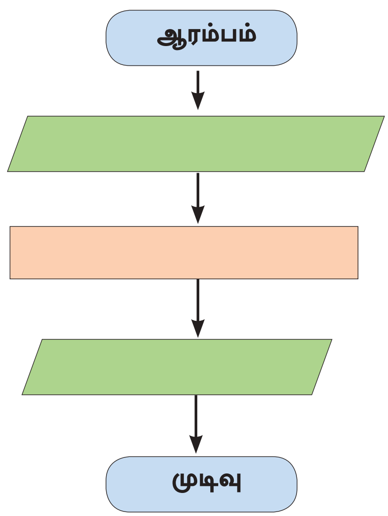
   (தெரிவு, தொடரி, மீள்செயல்)

3. இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கணிப்பதற்காக உபயோகிக்கப்படுகின்ற கீழ்வரும் கட்டளைகளை பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 2 இலே பொருத்தமான இடைவெளியில் எழுதுக.

கூட்டுத்தொகை = A + B	கூட்டுத்தொகையை காட்சிப்படுத்துக	A, B இனை உள்ளீடு செய்க



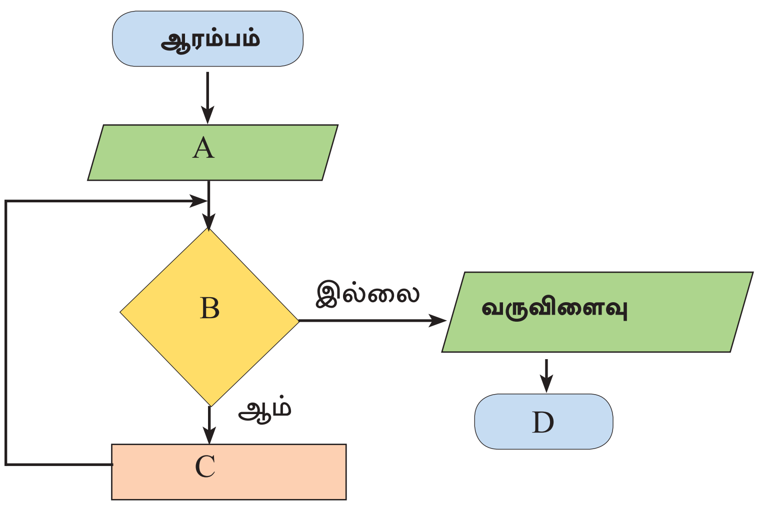
பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 1



பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 2

4. இரண்டு எண்களின் பெருக்கத்தை காட்சிப்படுத்துவதற்கான பாய்ச்சற் கோட்டுப் படத்தை வரைக

5. பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 3 இனை அடிப்படையாகக் கொண்டு இடைவெளியை நிரப்புக.



பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் 3

இங்கு தரப்பட்டுள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப் படத்திலே A, B மற்றும் C இனால் காட்டப்பட்டுள்ள குறியீடுகளுக்குப் பொருத்தமான நிலைகளை இனங்காண்க.

முடிவு = D

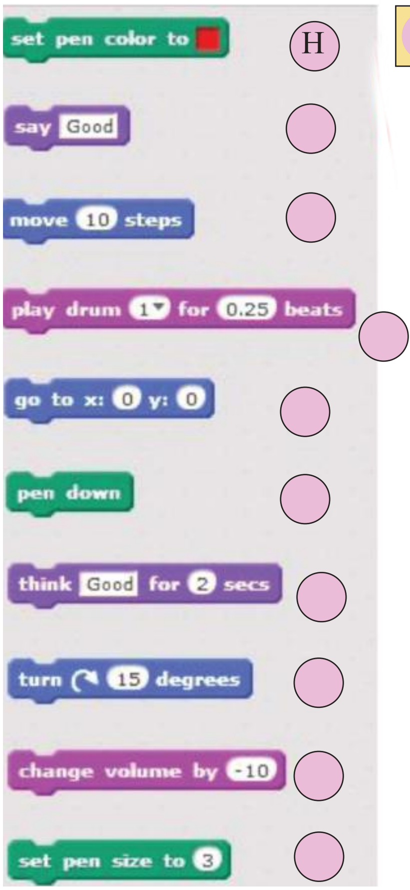
உள்ளீடு = ...

முறைவழியாக்கம் = ...

தீர்மானம் = ...

செயற்பாடு 5.4

1. கீழ்வரும் அறிவுரைத் தொகுதியிலிருந்து தரப்பட்டுள்ள கட்டளைகளுக்கு பொருந்தும் வாக்கிய தொகுதிக்குரிய எழுத்தை அடைப்புக்குள் எழுதுக.



A ஒலியை 0.25 செக்கன்களுக்கு பிறப்பிக்க.

B மேடையிலே 0.0 நிலைக்குச் செல்க.

C ஒலியின் அளவை 10 ஆல் குறைக்க.

D Good எனும் வசனத்தை 2 செக்கன்களுக்கு காட்சிப்படுத்துக.

E 15 பாகையினால் வலஞ்சுழியாகத் திருப்புக.

F பேனையின் அளவை 3 ஆக மாற்றுக.

G பத்து படிமுறைகளைச் செயற்படுத்துக.

H பேனையின் நிறத்தைச் சிவப்பாக மாற்றுக.

I Good எனும் வசனத்தை வருவிளைவாக்குக.

J பேனையால் வரைதலை ஆரம்பிக்க.

2. தரப்பட்டுள்ள சொற்களை மாத்திரம் உபயோகித்து இடைவெளியை நிரப்புக.

(i) Scratch ö\´ {µÀ A¤Â ¸zvUS AÔÄÖzuÀ SÊ .... (£¯ß£kzu¨£k®/ £¯ß£kzu¨£kÁvÀø»)

(ii) ö\´ {µÀ A¤Â ¸zv° ß÷£õx AÔÄÖzuÀ SÊUPø Í JßÖhöÚõßÖ öuõhº¦£kzu .... (• i ²®/ • i¯õx)

(iii) ö£Ö©vPø Í ÷\ªUP ö\´ {µÀP Î ÷» ©õÔPÒ .... (£¯ß£kzu¨£k®/ £¯ß£kzu¨£kÁvÀø»)

(iv) Scratch ö\´ {µø» Cø n¯zv¼¸¢x C»Á\©õP uµÂÓUP® ö\´¯ .... (• i ²®/ • i¯õx)

(v) wº©õÚzvØS Aø©¯ £õ´a\Ø vø\ ÷ÁÖ£k® Pmk¨£õmk Pmhø©¨¦ .... (öuõh›/ öu›Ä) B S®.

(vi) öuõh› Pmhø©¨¦ ö\´ {µÀP Î ß \P» AÔÄÖzuÀPÐ® Á›ø\¯õP .... (ö\¯Ø£kzu¨£k®/ ö\¯Ø£kzu¨£hõx)

செயற்பாடு 5.5

1. தேசிய கீதத்தின் முதல் இரண்டு வரிகளையும் வாசிப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்ட பின்வரும் செய்நிரலை எழுதுக.

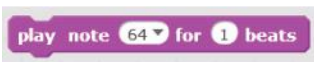
சிறீ லங்கா தாயே நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

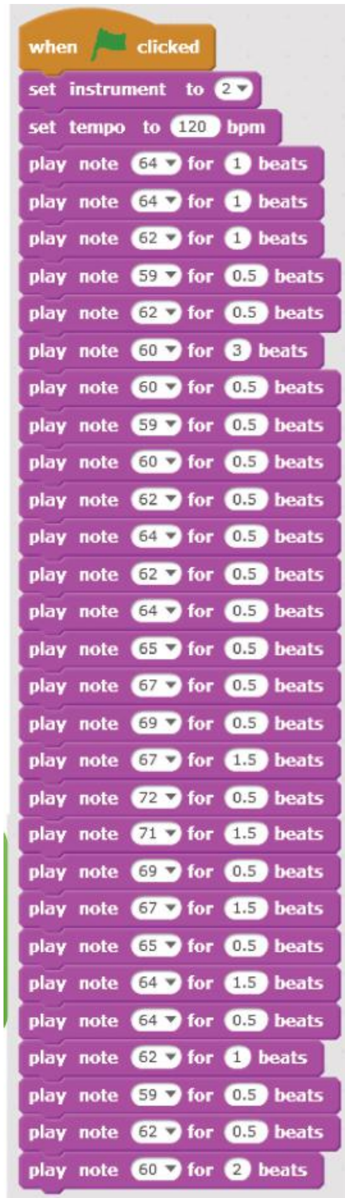
இங்கு மூன்று வகை கட்டளைகள் பயன் படுத்தப்பட்டுள்ளன.

வாசிப்பு உபகரணத்தை தெரிவுசெய்தல் (2 ஆவது வாசிப்பு உபகரணம் தெரிவுசெய்யப் பட்டுள்ளது)

(tempo) இனை மாற்றுக (120 இற்கு மாற்றப்பட்டுள்ளது)

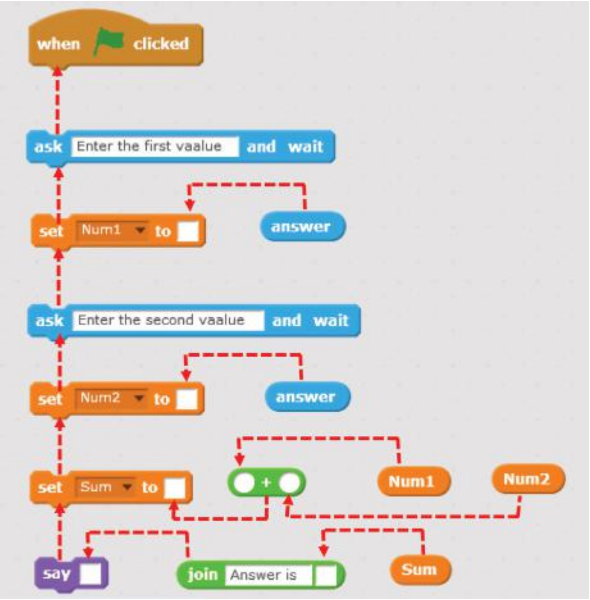
Play ஐ தெரிவுசெய்தல்



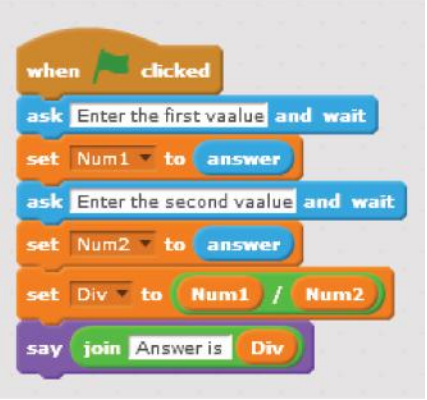
Play மற்றும் காலத்தை மாற்றுதல்

உமக்கு தேசிய கீதத்தின் அனைத்து வரிகளையும் பெறமுடியுமெனின் இந்த செய்நிரலை மேலும் விருத்தி செய்ய முடியும்.

செயற்பாடு 5.6

1. இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கணிப்பதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் உபயோகிக்கப்பட்ட மாறிகள் மூன்றினையும் (Num1, Num2, Sum) அம்புக்குறி மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு ஒன்றுடனொன்று தொடர்புபடுத்துக.



2. மேலுள்ளவாறு ஒரு பெறுமதியினை வேறொரு பெறுமதியால் வகுக்கும்போது பெறப்படும் வருவிளைவைப் பெறுவதற்கான செய்நிரலை விருத்தி செய்க.

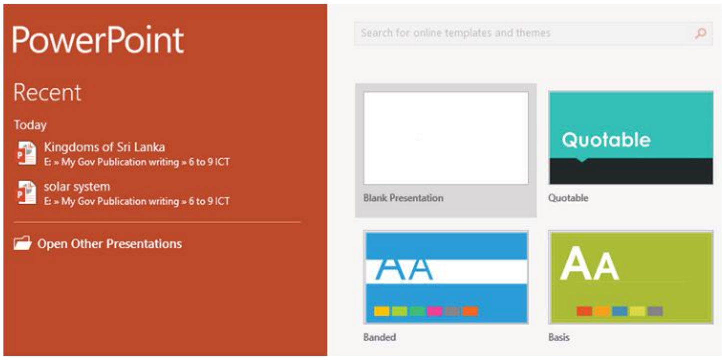


6 நிகழ்த்துகை மென்பொருள்கள்

MS PowerPoint இனைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகையினை உருவாக்குவது பற்றிக் கற்போம். Blank presentation இனை உபயோகித்து வெற்று நிகழ்த்துகையினை திறந்துகொள்ளமுடியும். புதிய நிகழ்த்துகையினைத் திறந்து கொள்வதற்கான அல்லது ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டு கணினியில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் நிகழ்த்துகையினைத் திறந்துகொள்வதற்கான இடை முகம் உரு 6.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தோன்றும்.

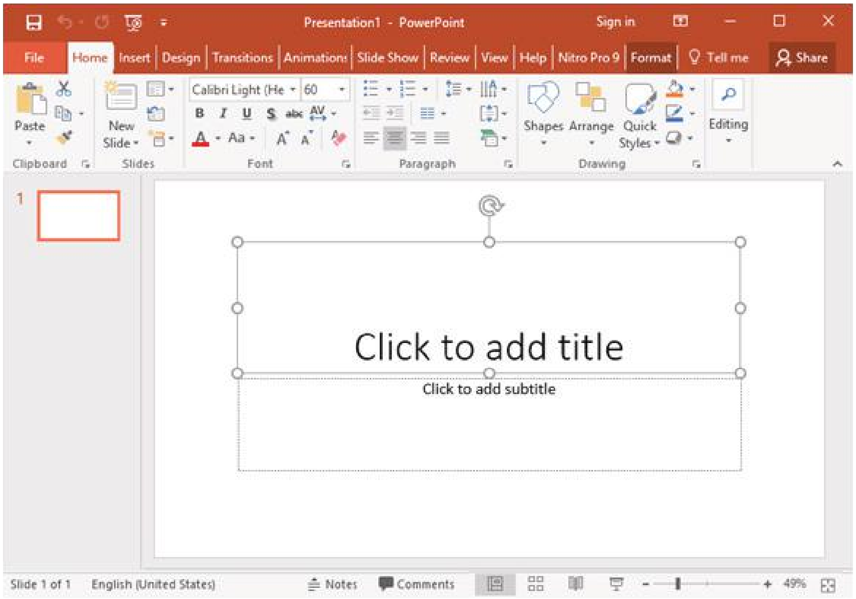
படிமுறை

Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office PowerPoint



உரு 6.1 PowerPoint நிகழ்த்துகையினைத் திறத்தல்

புதிய நிகழ்த்துகையினைத் திறந்த பிறகு நிகழ்த்துகைத் தலைப்புப் படவில்லையானது கீழே உரு 6.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தோன்றும். நீங்கள் முன்வைக்க இருக்கும் நிகழ்த்துகைக்கான தலைப்பினை இங்கே இடவேண்டும்.



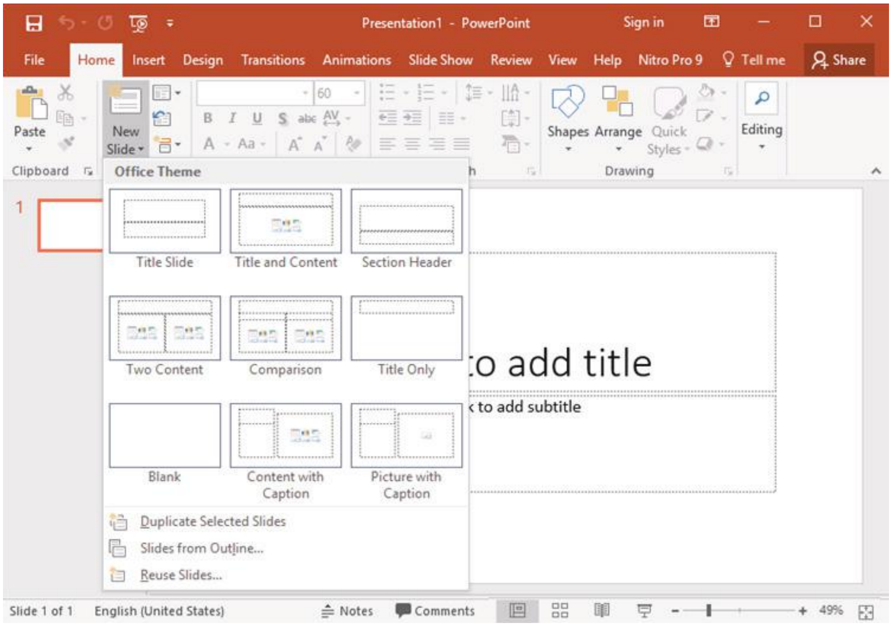
உரு 6.2 தலைப்புப் படவில்லை தோன்றும் விதம்

நிகழ்த்துகையொன்றில் படவில்லைகளை உள்ளீடு செய்தல்

நிகழ்த்துகையொன்றிற்கு ஒரு புதிய படவில்லையொன்றினை உள்ளீடு செய்யும்போது கீழே காட்டப்பட்டுள்ள படிமுறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். படவில்லைகளின் வகைகள் சிலவற்றைக் காட்டும் இடைமுகமானது கீழே தரப்பட்டுள்ள உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. புதிய படவில்லையினை உள்ளீடு செய்யும் நோக்கத்திற்கமைவாக பொருத்தமான படவில்லையினைத் தெரிவுசெய்து அதன் மீது சொடக்க வேண்டும்.

நிகழ்த்துகையொன்றில் படவில்லை ஒன்றை உள்ளீடு செய்யும் படிமுறை :

Home → New Slide



உரு 6.3 நிகழ்த்துகையொன்றில் படவில்லையினை உள்ளீடு செய்தல்

தலைப்புப் படவில்லையெனில் Title Slide இனையும் தலைப்புடன் உள்ளடக்கங்களும் எனில் Title and Content இனையும் வேறுபிரிவுகளைக் கொண்ட படவில்லையெனில் Section Header இனையும் வெற்றுபடவில்லையெனில் Blank இனையும் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.

நிகழ்த்துகையின் படவில்லையொன்றில் தலைப்பு, உப தலைப்பு, விடய உள்ளடக்கங்களை உள்ளீடு செய்தல்

உரு 6.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தலைப்பினைக் கொண்ட படவில்லை அல்லது உரு 6.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தலைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கங்களைக் கொண்ட படவில்லைகளில் தலைப்பினை இடுவதற்கு Click to add title மீது சொடக்குவதன் மூலம் உமக்குத் தேவையான தலைப்பினை இட்டுக்கொள்ள முடியும்.

தலைப்பு படவில்லையில் Click to add subtitle மீது சொடக்குவதன் மூலம் உமக்குத் தேவையான உப தலைப்பினை இட்டுக்கொள்ள முடியும்.

தலைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கங்களைக் கொண்ட படவில்லையில் Click to add text மீது சொடக்குவதன் மூலம் உமக்குத் தேவையான விவரங்களை உள்ளீடு செய்ய முடியும். இதில் முக்கியமான குறிச்சொற்களை உபயோகிக்க வேண்டும் என்பதை கவனத்திற் கொள்ளவும்.

உரு 6.4 தலைப்பு படவில்லை

உரு 6.5 தலைப்பு மற்றும் உள்ளடக்க படவில்லை

படவில்லையொன்றில் வடிவங்கள் (Shapes / Objects), முன் ஆயத்த படங்கள் (Clip art), படங்கள் (Pictures) ஆகியவற்றை உள்ளீடு செய்ய insert தெரிவினைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

உரு 6.6 Insert தெரிவுப் பட்டை

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள உருவில் Insert தெரிவினை அழுத்திய பிறகு காணப்படும் இடைமுகமானது காட்டப்பட்டுள்ளது.

- Pictures மூலம் படங்களை உள்ளீடு செய்ய முடியும்.
- Shapes மூலம் பல்வேறு வடிவங்களை உள்ளீடு செய்ய முடியும்.
- WordArt மூலம் எழுத்துக்களை பல்வேறு வடிவங்களில் வடிவமைத்துக் கொள்ள முடியும்.

படவில்லையொன்றில் பல்லூடகங்களை உள்ளீடு செய்யவும் Insert தெரிவினைப் பயன்படுத்தமுடியும்.

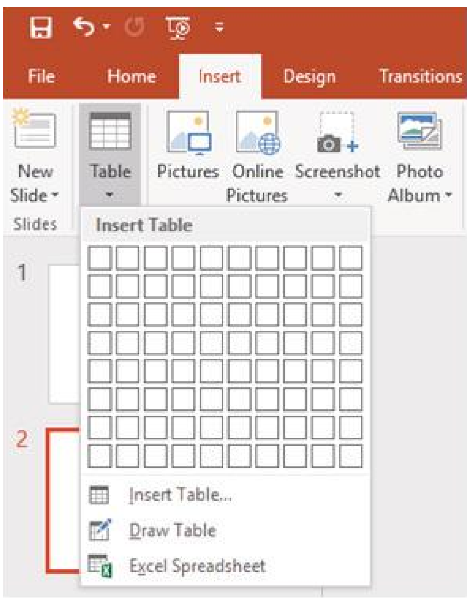
- Video மூலம் காணொளிகளை உள்ளீடு செய்ய முடியும்.
- Audio மூலம் ஒலியமைப்புக்களை உள்ளீடு செய்ய முடியும்.

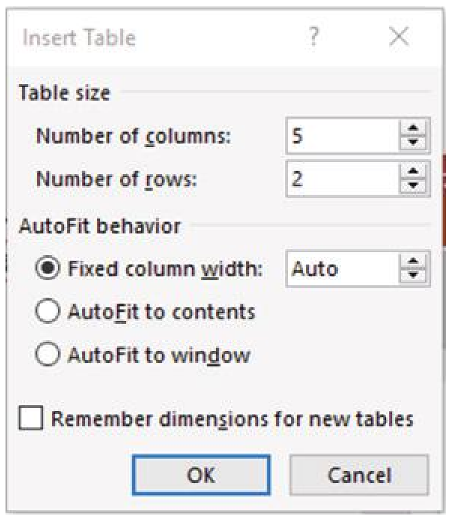
படவில்லையொன்றில் அட்டவணையை உள்ளீடு செய்தல்

அட்டவணையினை உள்ளீடு செய்ய Insert தெரிவிலுள்ள Table இனை தெரிவு செய்வதன் மூலம் அட்டவணையினை உள்ளீடு செய்ய முடியும்.

படவில்லையொன்றில் அட்டவணை ஒன்றை உள்ளீடு செய்வதற்கு அட்டவணைக்குத் தேவையான நிரல், நிரைகளுக்கு ஏற்றவாறு உரு 6.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு கலங்களைத் தெரிவுசெய்ய முடியும்.

இதற்கு மேலதிகமான நிரல் அல்லது நிரைகளைக் கொண்ட அட்டவணை தேவையாயின் உரு 6.7 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு Insert Table மீது சொடுக்குவதன் மூலம் கிடைக்கப்பெறும் சாளரத்தில் உமக்குத் தேவையான நிரல், நிரைகளை உள்ளீடு செய்வதன் மூலமும் அட்டவணையினை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

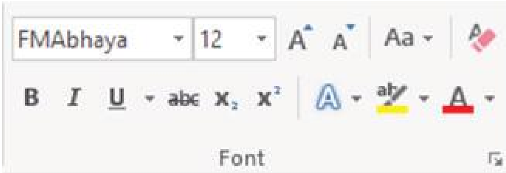




உரு 6.7 அட்டவணையை உள்ளீடு செய்தல்

நிகழ்த்துகையின் படவில்லையிலுள்ள எழுத்துருக்களை வடிவமைத்தல்

நிகழ்த்துகையின் படவில்லையிலுள்ள எழுத்துருக்களை வடிவமைக்கும் கருவிகளை உரு 6.8 இல் காணப்படுவது போன்று நிகழ்த்துகையின் இடைமுகத்தில் Home தெரிவில் காணமுடியும்.



உரு 6.8 எழுத்துருக்களை வடிவமைக்கும் கருவிப்பட்டை

எழுத்துக்களின் வடிவங்களை (Font face) மாற்றுவதற்கான படிமுறை :

1. Home தெரிவிலுள்ள எழுத்து வடிவங்களைக் கொண்டிருக்கும் கருவியினைத் தெரிவுசெய்தல்.
2. எழுத்துக்களின் வடிவங்களைக் காட்டும் கருவியோடு இணைந்ததாகக் கீழ் நோக்கி காணப்படும் அம்புக்குறி மீது சொடக்குவதன் மூலம் பொருத்தமான எழுத்து வடிவத்தினைத் தெரிவுசெய்தல்.

எழுத்துக்களின் அளவினை (Font size) மாற்றுவதற்கான படிமுறை :

1. Home தெரிவிலுள்ள எழுத்து அளவினைக் கொண்டிருக்கும் கருவியினைத் தெரிவுசெய்தல்.
2. எழுத்துக்களின் அளவினைக் காட்டும் கருவியோடு இணைந்ததாகக் கீழ் நோக்கி காணப்படும் அம்புக்குறி மீது சொடக்குவதன் மூலம் பொருத்தமான அளவினைத் தெரிவுசெய்தல்.

எழுத்துக்களுக்கான வர்ணங்களை மாற்றுவதற்கான படிமுறை :

1. Home தெரிவிலுள்ள எழுத்துக்களின் வர்ணங்களைக் காட்டும் கருவியினைத் தெரிவுசெய்தல்.
2. எழுத்துக்களின் வர்ணங்களைக் காட்டும் கருவியோடு இணைந்ததாகக் கீழ் நோக்கி காணப்படும் அம்புக்குறி மீது சொடக்குவதன் மூலம் பொருத்தமான வர்ணத்தினைத் தெரிவுசெய்தல்.

படவில்லை மாறுகை (Slide Transition)

Transition தெரிவில் காணப்படும் Transition to this slide இல் காணப்படுகின்ற பொருத்தமான மாறுகை முறையினை தெரிவுசெய்வதன் மூலம் நிகழ்த்துகையின் ஒரு படவில்லையிலிருந்து அடுத்த படவில்லைக்கு மாறும்போது ஒரு சிறிய அசை வூட்டத்தினை வழங்க முடியும்.

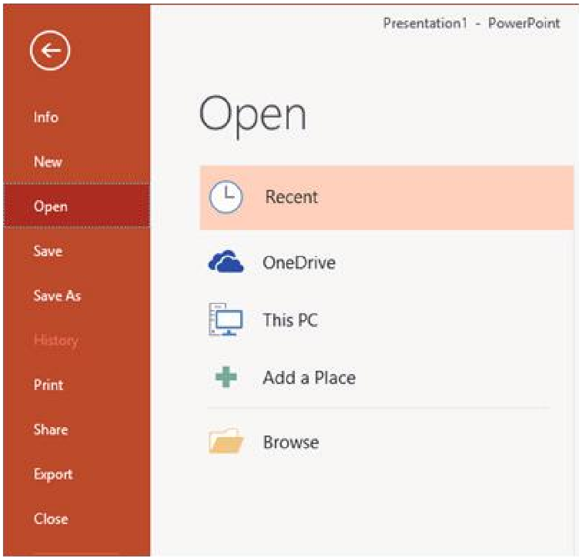
நிகழ்த்துகையினை திறத்தல்,சேமித்தல் மற்றும் மூடுதல்

ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டு சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் நிகழ்த்துகையினை திறப்பதற்கு File தெரிவினை அணுகவேண்டும். அங்கு உரு 6.9 இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு இடைமுகம் தோன்றும்.

கீழே இடைமுகத்தில் காணப்படுகின்றவாறு Browse இன் மீது சொடக்குவதன் மூலம் ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டு கணினியில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் இடத்தினைத் தெரிவுசெய்து தேவையான நிகழ்த்துகையினைத் தெரிவுசெய்து திறந்து கொள்ளக்கூடியவாறு இருக்கும்.

நிகழ்த்துகையினைத் திறப்பதற்கான படிமுறை

File → Open → Browse



உரு 6.9 File தெரிவு

திறக்கப்பட்டிருக்கும் நிகழ்த்துகையினைச் சேமித்தல் மற்றும் மூடுதல் ஆகியவற்றுக்கு கீழே காட்டப்பட்டுள்ள படிமுறைகளைப் பின்பற்றுக.

நிகழ்த்துகையினை சேமிப்பதற்கான படிமுறை :

File → Save

நிகழ்த்துகையினை மூடுவதற்கான படிமுறை :

File → Close

செயற்பாடு 6.1

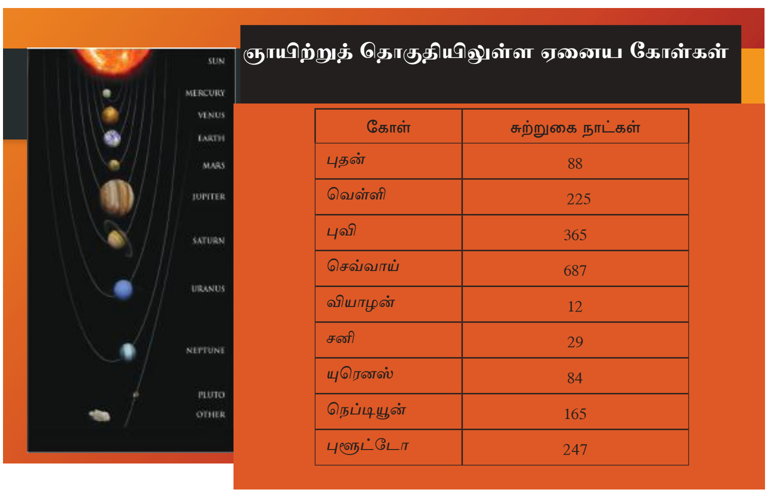
ஞாயிற்றுத் தொகுதியிலுள்ள கோள்கள் தொடர்பாக முன்வைப்பதற்கான நிகழ்த்துகையினைத் தயார் செய்க.

படவில்லை 1 : ஞாயிற்றுத் தொகுதி தொடர்பாக பொருத்தமான தலைப்பினை இடுக.

படவில்லை 2 : சூரியனின் படத்தை உள்ளீடு செய்க. அத்துடன் சூரியன் தொடர்பாக இரண்டு வாக்கியங்களையும் எழுதுக.

படவில்லை 3 : ஏனைய கோள்கள் தொடர்பான விவரங்கள் அடங்கிய அட்டவணையினை உள்ளீடு செய்க.

நீங்கள் உருவாக்கியுள்ள படவில்லைகளுக்குப் பொருத்தமான படவில்லை மாறுகை (Slide Transition) முறையினை இடுக.

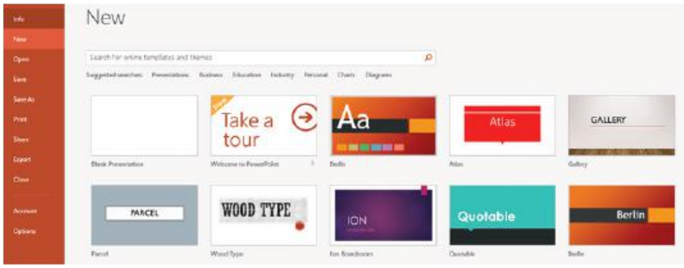


கோள்	சுற்றுகை நாட்கள்
புதன்	88
வெள்ளி	225
புவி	365
செவ்வாய்	687
வியாழன்	12
சனி	29
யுரெனஸ்	84
நெப்டியூன்	165
புளூட்டோ	247

படவில்லை தளக்கோளங்களைப் பயன்படுத்தல்

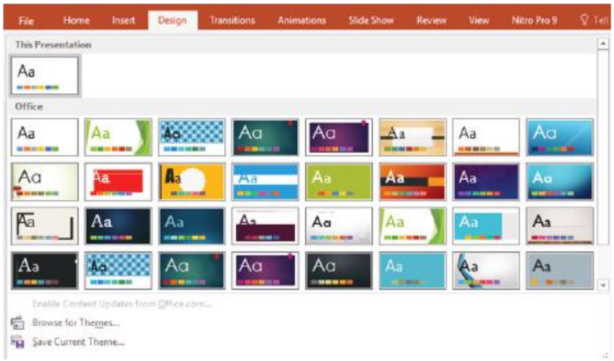
ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்ட நிகழ்த்துகையில் படவில்லை வடிவமைப்புக்கள் மற்றும் படவில்லை தளக்கோளங்களைக் காணமுடியும்.

அதேபோன்று புதிதாக தயாரிக்க எதிர்பார்த்துள்ள நிகழ்த்துகை ஒன்றிற்கு படவில்லைத் தளக்கோளங்களை தெரிவுசெய்யமுடியும். புதிதாக நிகழ்த்துகை ஒன்றினைத் தயார் செய்ய ஆரம்பிக்க முன்னர் படவில்லைகளுக்கு எவ்வாறு தளக்கோளங்களை இடுவது தொடர்பான இடைமுகத்தை உரு 6.10 இல் காணமுடியும்.



உரு 6.10 புதிய நிகழ்த்துகை ஒன்றிற்கு படவில்லைத் தளக்கோளங்களைத் தெரிவுசெய்தல்.

ஏற்கனவே தயாரிக்கப்பட்டிருக்கும் நிகழ்த்துகையின் படவில்லைகளுக்கான தளக்கோளங்களை மாற்ற Design தெரிவினைப் பயன்படுத்தவேண்டும். இதனை உரு 6.11 இல் காணக்கூடியதாக இருக்கும்.



உரு 6.11 Design தெரிவினைப் பயன்படுத்தி தளக்கோளங்களைத் தெரிவுசெய்தல்.

படவில்லையை வேறொரு இடத்திற்கு நகர்த்துதல்

நகர்த்துவதற்கு எதிர்பார்க்கும் படவில்லையினை படவில்லைச் சாளர அடுக்கில் வைத்து தெரிவுசெய்து அதனை நகர்த்தப்பட இருக்கும் இடத்திற்கு drag and drop செய்யவேண்டும். அவ்வாறில்லையெனில் தேவையான படவில்லையின் மீது வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானைச் சொடக்கி Cut இனைத் தெரிவுசெய்து படவில்லையினை நகர்த்த எதிர்பார்க்கும் இடத்தில் வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை அழுத்தி Paste இனைத் தெரிவுசெய்ய வேண்டும்.

படவில்லையினைப் பிரதிசெய்தல்

பிரதிசெய்ய எதிர்பார்க்கும் படவில்லையின் மீது வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை சொடக்கி Copy இனைத் தெரிவுசெய்து படவில்லையினை பிரதிசெய்ய எதிர்பார்க்கும் இடத்தில் வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை சொடக்கி Paste இனைத் தெரிவுசெய்ய வேண்டும்.

படவில்லையினை மறைத்தல்

மறைக்க எதிர்பார்க்கும் படவில்லையின் மீது வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை சொடக்கி Hide slide இனைத் தெரிவுசெய்ய வேண்டும்.

படவில்லையினை அழித்தல்

அழிக்க எதிர்பார்க்கும் படவில்லையின் மீதுவைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை சொடக்கி Cut இனைத் தெரிவுசெய்து படவில்லையினை அகற்ற முடியும். அதேபோன்று அழிக்க எதிர்பார்க்கும் படவில்லையின் மீது வைத்து சுட்டியின் வலதுபக்க பொத்தானை சொடக்கி வரும் பட்டியலிலிருந்து Delete இனைத் தெரிவுசெய்தும் அழிக்க முடியும்.

செயற்பாடு 6.2

1. இலங்கை இராசதானிகளின் படங்களை வகுப்பறையில் முன்வைப்பதற்கான நிகழ்த்துகையினை தயார் செய்க.

   1. படவில்லை 1: Kingdoms of Sri Lanka என்ற தலைப்பினை இடுக.
   2. படவில்லை 2: Anuradhapura
   3. படவில்லை 3: Dambadeniya
   4. படவில்லை 4: Polonnaruwa

   அநுராதபுர இராசதானிக்குப் பிறகு பொலன்னறுவை இராசதானி வரும் வகையில் 4 ஆவது படவில்லையினை 3 ஆவது இடத்திற்கு மாற்றுக.

   4 ஆவது படவில்லையினைத் தெரிவுசெய்து 5 ஆவது படவில்லையினைத் தெரிவுசெய்க.

   5 ஆவது படவில்லையில் Dambadeniya இனை Yapahuwa என மாற்றம் செய்க.

   5 ஆவது படவில்லையில் காணப்படும் படத்தினை அகற்றிவிட்டு Yapahuwa இற்குப் பொருத்தமான படத்தினை உள்ளீடு செய்க.

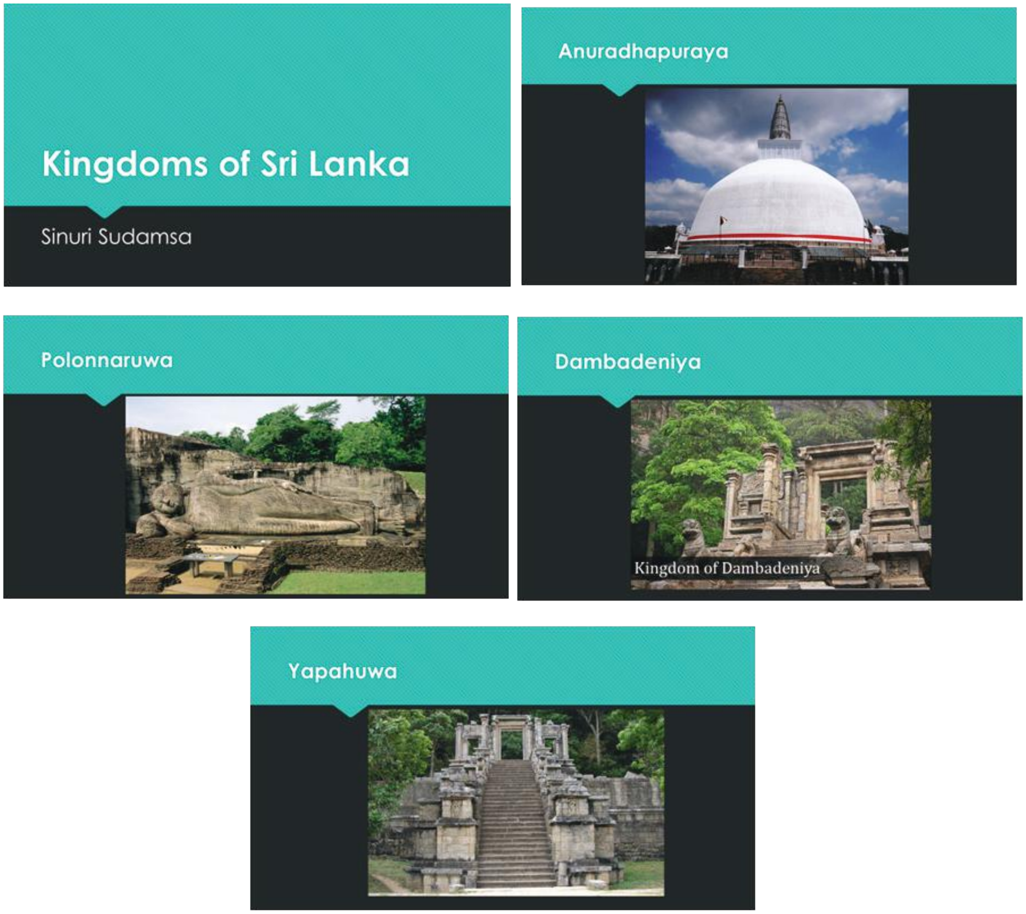
   6 ஆவது படவில்லையில் ''நன்றி!'' இனை தட்டச்சு செய்க.

   6 ஆவது படவில்லையினை மறைக்குக.

   6 ஆவது படவில்லையினை மீண்டும் காட்சிப்படுத்துக.

   6 ஆவது படவில்லையினை அழிக்குக.

இந்நிலையில் உமது நிகழ்த்துகையானது பின்வருமாறு காட்சிப்படுத்தப்படும். இதனை உமது வகுப்பறையில் முன்வைக்குக.



உரு 6.12 இலங்கை இராசதானிகளின் படவில்லைகள்

7 தகவல் மற்றும் தொடர்பாடலுக்கு இணையப் பயன்பாடு

செயற்பாடு 7.1

சரியான விடையைத் தெரிவுசெய்க.

1. இணையத்தினைப் பயன்படுத்தி செய்ய முடியாத செயல் எது?
   - (a) வேறு நாடு ஒன்றில் வசிக்கும் நண்பர் ஒருவருக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புதல்.
   - (b) கடல் வாழ் உயிரினங்களின் படங்களை பதிவிறக்கம் செய்தல்.
   - (c) வேறு நாடு ஒன்றில் வசிக்கும் நண்பருக்கு அனுப்பிய மின்னஞ்சலுக்கு கடிதம் மூலம் பதிலினைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.
   - (d) சார்க் நாடுகள் தொடர்பான தகவல்களைத் தேடுதல்.

2. இணையத்தினைப் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையற்றது பின்வருவனவற்றுள் எது?
   - (a) கணினி
   - (b) இணையச் சேவை வழங்குனர்
   - (c) வழிப்படுத்தி
   - (d) அச்சுப்பொறி

3. உலகளாவிய வலைத்தளத்தினைக் கண்டுபிடித்தவர் யார்?
   - (a) சார்ள்ஸ் பபேஜ்
   - (b) ஜோன் வொன் நியூமன்
   - (c) சேர். டிம் பேர்னர்ஸ் லீ
   - (d) ஜோசப் ஜக்குவாட்

4. URL இன் விரிவு யாது?
   - (a) Uniform Resources Locator
   - (b) Uniform Resources Location
   - (c) United Resources Locator
   - (d) Uniform Research Locator

5. **சீர்மை வள இடப்படுத்தி தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.**

   (a) *இணையத்தளத்தில் காணப்படும் காணொளிகளைக் காட்சிப்படுத்துதல்.*

   (b) *இணையத்தளங்களில் காணப்படும் பல்வேறு வளங்களை தனித்தனியாக அடையாளங்காணல்.*

   (c) *இணையத்தளத்தின் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்துதல்.*

   (d) *வலை மேலோடி மூலம் கணினித் திரையில் இணையப் பக்கத்தினைக் காட்சிப்படுத்துதல்.*

கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

6. **இணையம் என்றால் என்ன என விவரிக்குக.**

   ....
   ....
   ....

7. **இணையத்தின் மூலம் வழங்கப்படும் பிரதான சேவை எது ? அதனை சுருக்கமாக விளக்குக.**

   ....
   ....
   ....

8. **நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்படும் வலை மேலோடிகள் நான்கின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.**

   i. ....

   ii. ....

   iii. ....

   iv. ....

9. கீழே தரப்பட்டுள்ள வலைமேலோடிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

i ii iii iv

i. ....

ii. ....

iii. ....

iv. ....

10. நம்பகத் தன்மை வாய்ந்த இணையத்தளங்களை அடையாளங் காண்பதற்கான இரண்டு முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

- ....
....

- ....
....

11. தொடரறா (Online) பொருள் கொள்வனவின் அநுகூலங்கள், பிரதிகூலங்கள் மூன்றை எழுதுக.

அநுகூலங்கள்	பிரதிகூலங்கள்
•	• ....
•	• ....
•	• ....

12. காணொளி கருத்தரங்கு என்றால் என்ன?

....

....

13. காணொளி கருத்தரங்கு மூலம் ஒரு நபருக்கு அல்லது ஒரு நிறுவனத்திற்கு கிடைக்கும் அநுகூலங்கள் மூன்றைத் தருக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

14. காணொளி கருத்தரங்குக்குப் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருள்கள் மூன்றைத் தருக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

15. இணையத்தின் மூலம் கிடைக்கும் சேவைகள் நான்கைத் தருக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

iv. ....

16. இணையமானது ஒரு மனிதனின் வளர்ச்சிக்கு வழி வகுப்பதுடன் தீங்கினையும் விளைவிக்கின்றது என்பதை மூன்று உதாரணங்களுடன் தர்க்க ரீதியாக விளக்குக.

- ....
....
....

- ....
....
....

- ....
....
....

செயற்பாடு 7.2

1. மின்னஞ்சல் என்றால் என்ன என விவரிக்குக.

....
....

2. மின்னஞ்சலின் பண்புகள் மூன்றைத் தருக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

3. இலவச மின்னஞ்சல் சேவையினை வழங்கும் நிறுவனங்கள் இரண்டின் பெயர்களைத் தருக.

i. ....

ii. ....

4. nayana@yahoo.com என்ற மின்னஞ்சல் முகவரியிலுள்ள பயனர் பெயர் மற்றும் ஆள்களப் பெயர் என்பவற்றை வேறுவேறாகக் குறிப்பிடுக.

பயனர் பெயர் : ....

ஆள்களப் பெயர் : ....

5. கீழே அட்டவணையில் தரப்படுவது மின்னஞ்சல் ஒன்றின் பகுதிகளாகும்.

இந்த அட்டவணையை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து நிரல் A இல் காட்டப்பட்டுள்ள மின்னஞ்சலின் பகுதிகளுக்கான விவரத்தினை நிரல் B இல் இருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக.

A (**பகுதிகள்**)	B (**விவரம்**)
1. Bcc	மின்னஞ்சல் அனுப்பும் விடயத்துடன் படம் ஒன்றினை இணைத்தல்
2. Cc	அனுப்பப்படும் மின்னஞ்சலின் காபன் பிரதியினைப் பெற்றுக் கொள்ளும் நபர்
3. Attachment	மின்னஞ்சலினைப் பெற்றுக்கொள்ளும் நபர்களின் மின்னஞ்சல் முகவரிகள் தட்டச்சு செய்யப்படும்.
4. To	மின்னஞ்சலின் பிரதியினை அதனைப் பெற்றுக் கொள்ளும் ஏனைய நபர்கள் அறியாத வண்ணம் பெற்றுக்கொள்ளும் நபர்களின் மின்னஞ்சல் முகவரிகள் தட்டச்சு செய்யப்படும்.

6. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகள் உண்மையாயின் ''உண்மை'' எனவும் பொய்யாயின் ''பொய்'' எனவும் கூறுக.

கூற்றுகள்	**உண்மை / பொய்**
அழிக்கப்பட்ட மின்னஞ்சல்கள் 20 நாட்களுக்கு Trash இல் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்பட்டிருக்கும்.	
பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்ற மின்னஞ்சல்கள் Inbox இல் சேமிக்கப்படும்.	
அனுப்பப்பட்ட மற்றும் தயாரிக்கப்பட்டு அனுப்பப்பட முடியாமல் போன மின்னஞ்சல் கள் Sent இல் சேமிக்கப்படும்.	
மின்னஞ்சல் செய்தியுடன் அனைத்து வகையான ஆவணங்களையும் இணைத்து (Attachment) அனுப்பக்கூடியதாக இருக்கும்.	

7. Cc மற்றும் Bcc இற்கு இடையிலான வேறுபாடு யாது?

....
....

8. மின்னஞ்சல் செய்நிரலின் பகுதிகளான Spam, Trash, Draft பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

- ....
....
....

- ....
....
....

- ....
....
....

9. அழிக்கப்பட்ட மின்னஞ்சல்கள் Trash இல் எத்தனை நாட்கள் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்பட்டிருக்கும்?

....
....

10. மின்னஞ்சலுடன் இணைத்து அனுப்பப்படக்கூடிய நான்கு விடயங்களைத் தருக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

iv. ....

செயற்பாடு 7.3

பொருத்தமான விடையின் கீழே கோடிடுக.

1. HTML இன் விரிவாக்கம் யாது?

   (a) Hyper Text Management Language

   (b) Hyper Tag Markup Language

   (c) Hyper Text Markup Language

   (d) Hybrid Text Markup Language

2. .... அடையாள ஒட்டினால் குறிப்பிடப்படும் விடயங்கள் மாத்திரம் இணையப் பக்கத்தில் காட்சிப்படுத்தப்படும்.

   (a) <title>

   (b) <head>

   (c) <body>

   (d) <h1>

3. இணையப் பக்கத்தில் படம் ஒன்றினைக் காட்சிப்படுத்த .... அடையாள ஒட்டு பயன்படுத்தப்படும்.

   (a) <h1>

   (b) <img src>

   (c)

   (d) <image>

4. இணையப் பக்கத்தில் வரிசை முறை இலக்கங்களைக் காட்சிப்படுத்த .... அடையாள ஒட்டு பயன்படுத்தப்படும்.

   (a) <h1>

   (b)

   (c)

   (d)

5. இணையப் பக்கத்தின் பின்னணிக்கு வர்ணமிடுவதற்கு .... அடையாள ஒட்டு பயன்படுத்தப்படும்.

(a) <background>

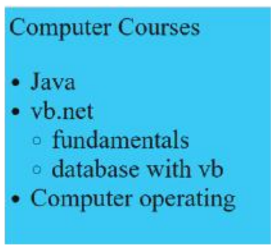
(b)

(c) <h2>

(d) <bgcolor>

6. HTML குறிமுறையானது '............'' மற்றும் ''............'' இற்கு இடையில் தட்டச்சு செய்யப்படும். மேற்குறித்த இடைவெளிகளுக்குப் பொருத்தமான குறிமுறைகளை எழுதுக.

7. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள இணையப் பக்கத்தின் பகுதிக்கான html குறி முறையினை எழுதுக.



8. உங்கள் பாடசாலையைப் பற்றிக் கூறும் இணையத் தளத்தினைத் தயார்செய்க. அதில் உங்கள் பாடசாலையைப் பற்றி ஐந்து வாக்கியங்களை உள்ளீடு செய்க.

This is our School

My school is :-..............................

செயற்பாடு 7.4

1. கணினியினுள் நச்சு நிரல்கள் (வைரஸ்) ஊடுருவக்கூடிய வழிமுறைகள் இரண்டினை எழுதுக.

   i. ....

   ii. ....

2. கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் A பகுதியில் நச்சு நிரல் காப்பு மென் பொருளுக்கான சிறுபடங்களும்/ படவுருக்களும் B பகுதியில் அவற்றிற்கான பெயர்களும் காட்டப்பட்டுள்ளன. A பகுதிக்குப் பொருத்தமான பெயர்களை B பகுதியிலிருந்து தெரிவுசெய்க.

A	B
படவுரு/ சிறுபடம்	மென்பொருளின் பெயர்
1.	AVAST
2.	McAfee
3.	bitdefender
4.	AVIRA
5.	AVG Anti-Virus

3. ஒருவர் தனியொருவர் மாத்திரம் பயன்படுத்தக்கூடிய அனுமதி ஒப்பந்தத்தில், மென்பொருள் ஒன்றினைக் கொள்வனவு செய்து அதனை தனது கணினியில் நிறுவுகின்றார். பின்னர் அம்மென்பொருளை இறுவட்டு ஒன்றில் பிரதிசெய்து தனது நெருங்கிய நண்பர் ஒருவருக்கு வழங்கினார்.

மேற்குறிப்பிட்ட செயல் சட்டவிரோதமனது என்றும் மென்பொருள் திருட்டு என்றும் அமல் தனது நண்பனுக்கு கூறினார்.

(a) *அமலின் இக்கூற்றுடன் நீர் இணங்குகின்றீரா?*

....

(b) *உமது விடைக்கான காரணத்தை விளக்குக.*

....

....

4. இன்று இணையக் குற்றங்கள் (Cybercrime) தொடர்பாக தொடர்பாடல் ஊடகங்களுக்கூடாக பெரிதும் அறியக்கூடியதாக உள்ளது. அதனடிப்படையில் நீர் அறிந்த இணையக் குற்றங்கள் (Cybercrime) ஐந்தினை எழுதுக.

i. ....

ii. ....

iii. ....

iv. ....

v. ....

5. இணையக் குற்றங்கள் (Cybercrime) இடம்பெறுவதற்கான சாத்தியமுள்ள சமூக இணையத் தளங்கள் இரண்டின் பெயர்களை எழுதுக.

- ....
- ....

6. இணையப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தக்கூடிய வழிமுறைகள் இரண்டைத் தருக.

   i. ....

   ii. ....

7. ஆள்களப் பெயர் ஒன்றினை உருவாக்கும்போது அதில் இடம்பெற முடியாத விடயங்களை பட்டியலிடுக.

   i. ....

   ii. ....

   iii. ....

   iv. ....

   v. ....