



ict

INFORMATION AND
COMMUNICATION
TECHNOLOGY

10

தரம்

கல்விப் பொது தராதர (சாதாரண தரப்) பரீட்சை
தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழிநுட்பம்
மாணவர் செயற்பாட்டுக் கையேடு



தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல்
தொழினுட்பப்பிரிவு
மாகாணக்கல்வித் திணைக்களம்
வட மத்திய மாகாணம்

கல்விப் பொது தராதர (சாதாரண தரப்) பரீட்சை

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்

மாணவர் செயற்பாட்டுக் கையேடு

தரம் - 10

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

வட மத்திய மாகாணம்

Education NCP - www.edncp.lk



மாகாண கல்விப் பணிப்பாளரின் செய்தி

தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் கல்விச் செயல்பாட்டின் மற்றொரு மைல்கல்லாகும், இது பிரபஞ்சத்தைக் காண வழி வகுக்கிறது. ஒரு தேசமாக தனிமையில் வாழ்வது ஒரு நாகரிக மனித நடத்தை அல்ல என்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அறிவார்ந்த கருத்தாகிவிட்டது. எனவே, உலகெங்கிலும் உள்ள மனித இனம் எதிர்கால சவால்களை சமாளிக்கவும் உலகை வெல்லவும் ஒன்றிணைந்து செயல்பட வேண்டும் என்பது உயர்ந்த மனிதனின் விருப்பமாகும். இந்த எதிர்கால சவால்களை சமாளிக்க ICT யின் ஆதரவு மகத்தானது. இந்தச் சூழலில்தான், உலகமயமாக்கலின் போது உலகின் பிற பகுதிகளுடன் முன்னேற குழந்தைகளின் அடிப்படை அடித்தளங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

2004 ஆம் ஆண்டில் பாடசாலைக்கு சேர்க்கப்பட்ட தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் என்ற பாடத்தின் மூலம் குழந்தைகளின் அறிவு, திறன்கள் மற்றும் அணுகுமுறைகளை புதிய உலகிற்கு மாற்றியமைப்பதில் ஆசிரியர்கள் மற்றும் பிற கல்வியாளர்களின் கடின உழைப்பு மற்றும் அர்ப்பணிப்பை நான் பாராட்டுகிறேன், ஏனெனில் பாரிய ஒரு பயனுள்ள முயற்சியாகும்.

விசேடமாக வட மத்திய மாகாணத்தின் குழந்தைகள் மத்தியில், கல்வித்துறையில் பணியாற்றுவோர் இந்த விடயத்தின் அறிவையும் திறமையையும் மேம்படுத்த முயற்சிப்பவர்கள் தொடர்ந்தும் பாராட்டுகிறீர்கள். இந்த உண்மைகளை நிரூபிக்க, க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையில் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தில் மேம்பட்ட நிலையை அடைய க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையை இலக்காகக் கொண்டு செயல்பாட்டு கையேட்டை அச்சிட்டு குழந்தைகளின் கைகளில் வைப்பதாக உறுதியளித்த அனைவருக்கும் எனது வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். அதே நேரத்தில், இந்த பணி 2020 ஆம் ஆண்டிலும் அதற்கு அப்பாலும் திறம்பட செயல்படுத்தப்படும். க.பொ.த. (சா/த) பரீட்சை முடிவுகள் மிகவும் சிறப்பாகவும் இருக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

E.M.N.W. திருமதி ஏகநாயக்க,

மாகாண கல்வி பணிப்பாளர்,

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்,

வட மத்திய மாகாணம்.



தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பணிப்பாளரின் செய்தி

தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல்தொடர்பு ஆகியவற்றில் கவனம் செலுத்தும், தற்போதைய உலகில் பல குறிப்பிடத்தக்க தொழில்நுட்ப மாற்றங்களைச் செய்யும் பிற துறைகளின் விரைவான முன்னேற்றம் மற்றும் வளர்ச்சியுடன், மாணவர் தலைமுறைக்கு எதிர்கொள்ள பல எதிர்கால சவால்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அத்தகைய சூழலில், புதிய தொழில்நுட்ப அறிவு மற்றும் நுண்ணறிவை மையமாகக் கொண்ட ஒரு சமூகத்தில், மாணவர்கள் எதிர்கொள்ளும் சவால்களை எதிர்கொள்ள அவர்களுக்கு அதிகாரம் அளிப்பது ICT யில் ஈடுபட்டுள்ள நம் அனைவரின் பொறுப்பாகும். க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையில் மேம்பட்ட நிலை என்பது ஒரு குறுகிய காலத்தில், மாணவர்களின் கற்றலுக்கு உகந்த ஒரு கற்றல் அனுபவத்தை ஏற்பாடு செய்வதன் மூலம், ஒரு நாட்டில் அவசரகால சூழ்நிலையில் கூட, அதை ஒரு குறுகிய காலத்தில், உயர் கல்விக்கும், வேலை உலகத்துக்கும் ஏற்ப மாற்றுவதற்கான வாய்ப்பை குழந்தைக்கு வழங்குவதற்கான முதல் படியாகும். இந்த செயல்பாட்டு கையேட்டை உருவாக்குவதன் முக்கிய நோக்கம், க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையில் சிறந்த பெறுபேற்றை அடைந்து கொள்ளவே.

வட மத்திய மாகாண அதிகாரப்பூர்வ வலைத்தளம் மூலம், மாகாண கடந்த கால தேர்வு வினாத்தாள்கள், விடைத்தாள்கள் மற்றும் நென சயூர தொடரின் மூலம், நாடு முழுவதிலுமிருந்து வரும் அனைத்து ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் நிகழ்நிலையில் படிக்க, எங்கள் மாகாணத்திற்கு மட்டுமல்ல. மாகாண, வலய , கோட்ட மற்றும் பாடசாலை மட்டங்களில் மாகாண வலைத்தளத்திலிருந்து மாகாண தவணைப் பரீட்சை புள்ளிப் பகுப்பாய்வு மற்றும் அறிக்கைகளை வெற்றிகரமாகப் பெறுவதன் மூலமும், திறமையான கற்பித்தல் நடவடிக்கைகளை ஒழுங்கமைப்பதன் மூலமும் மாகாணத்தின் அனைத்து பாடங்களின் முடிவுகளையும் நாங்கள் ஏற்கனவே மேம்படுத்த முடிந்தது.

க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையின் இலக்கு கேள்விகளை உள்ளடக்கியதாக வடிவமைக்கப்பட்ட இந்த செயல்பாட்டு கையேடு, பாட ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலின் கீழ் நன்கு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும், மேலும் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் படிக்கும் மாணவர்கள், பாட பெறுபேற்றை வட மத்திய மாகாணத்தில் மிக உயர்ந்த மட்டத்திற்கு கொண்டு செல்ல முயற்சிக்க வேண்டும். நான் எதிர்பார்க்கிறேன்.

திரு.ஜே.எம்.பி.எம். ஜயசந்தரா

உதவி கல்விப் பணிப்பாளர்,

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பிரிவு,

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்,

வட மத்திய மாகாணம்.

Education NCP - www.edncp.lk

முன்னுரை

இன்றைய சமுதாயத்தில், பொருளாதார, சமூக, கலாச்சார மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியுடன் ஒரு சிக்கலான வடிவத்தை எடுத்துள்ள கல்வி இலக்குகளை அடைய மனித அனுபவம், தொழில்நுட்ப மாற்றம், உளவியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி ஆகியவற்றின் புதிய குறிகாட்டிகளுடன் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றல் செயல்முறை நவீனப்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. கற்றல் மற்றும் கற்பித்தல் செயல்பாட்டில் நடைமுறை திறன்களை வழங்குவதன் மூலம் எதிர்கால சவால்களை சமாளிக்கக்கூடிய ஒரு நபரை வளர்ப்பதே தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பாடத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.

- ✚ அடிப்படை கணினி கல்வியறிவை நிறுவுதல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தின் விரிவான ஆய்வுக்கு தேவையான அடித்தளத்தை வழங்குதல்;
- ✚ ICT யின் பல்வேறு பயன்பாடுகள் மற்றும் அதன் தாக்கங்கள் பற்றிய புரிதலை வழங்குதல்.
- ✚ தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் தொடர்பான கருத்துகள் மற்றும் கொள்கைகள் குறித்த அறிவை வழங்குதல்
- ✚ நிஜ உலக பிரச்சினைகளுக்கு தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான தீர்வுகளை வழங்க திறன்களை வழங்குதல்
- ✚ ICT யைப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் மற்றும் அதிலிருந்து எழும் பிரச்சினைகள் குறித்த விழிப்புணர்வு

இந்த புத்தகத்தை உருவாக்கும் நோக்கம் பாடசாலையில் ICT பாடத்திட்டத்தை செயல்படுத்துவதும், க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையை வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்ள மாணவர்களுக்கு உதவுவதாகும். இது உயர் கல்வி மற்றும் வேலை உலகத்திற்கு ஏற்றவாறு அவருக்கு வாய்ப்பளிப்பதற்கும், வடமத்திய மாகாணத்தில் தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தில் க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சைக்கு தோற்றும் ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் ஒரு நகல் வழங்கப்படும். இதற்கு புள்ளி வழங்கும் திட்டத்தை www.edncp.lk எனும் முகவரியில் பதிவிறக்கம் செய்யலாம். இதைப் பயன்படுத்தி க.பொ.த.(சா/த) பரீட்சையில் தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தில் சிறந்த தேர்ச்சி பெற நாங்கள் எதிர்பார்க்கிறோம்.

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பிரிவு,

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்,

வட மத்திய மாகாணம்.

முன்மொழிவு

E.M.N.W. திருமதி ஏகநாயக்க

மாகாண கல்வி பணிப்பாளர் ,

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்,

வட மத்திய மாகாணம்.

மேற்பார்வை மற்றும் வழிகாட்டுதல்

ஜே.எம்.பி.எம். திரு ஜயசுந்தர உதவி கல்வி பணிப்பாளர்

தகவல் தொழில்நுட்பம்

மாகாண கல்வித் திணைக்களம்,

வட மத்திய மாகாணம்.

ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் திருத்துதல்

என்.எச்.எம்.சி. திருமதி அத்தநாயக்க

ஆசிரிய பயிற்றுவிப்பாளர்,

மாகாண தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் கல்வி நிலையம்

திருமதி தேவகலுவராச்சி

ஆசிரிய பயிற்றுவிப்பாளர்,

மாகாண தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் கல்வி நிலையம்

கே.எம். திரு.ஹேமதிலக

ஆசிரிய பயிற்றுவிப்பாளர்,

மாகாண தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் கல்வி நிலையம்

எட்டிடிங் ஆதரவு மற்றும் கிராஃபிக் வடிவமைப்பு

ருவன் திரு விஜேரத்னே

அ /புசியன்குளம் ம.வி., அனுராதபுரம்.

மொழி மாற்றம் (தமிழ்)

கே.முனாஸ் அஹமட்

கணினி வள நிலையம், கஹடகஸ்திகிலிய

வளவாளர்கள்: -

திரு ருவன் விஜேரத்னே

திரு. இசுரு லக்மல் குமாரசிங்க

வாசனா ஜெயசேனா

திருமதி குமுது திசாநாயக்க

துலாரி மதிராவலா

திருமதி சரோஜா

திருமதி ADS தில்ஹாரா

திருமதி திலானி சுரவீர

இ.எம் பத்மி எஸ். குமாரி

திருமதி சதீபா

திருமதி திலானி சுரவீர

திருமதி திலானி தில்ருக்ஷி

திரு கிஹான் ஜெயசிங்க

திரு இந்துானில் ஹல்பவல

a /புசியான்குளம் எம்.வி., அனுராதபுரம்.

அ / மிகிந்தலை ம.வி.

மத்திய கல்லூரி- அனுராதபுரம்

தம்பு / சுபோதி ம.வி., கிரலோகம்.

தம்பு / எப்பாவல ம.ம.வி, எப்பாவல

பிராந்திய கணினி வள நிலையம் மையம்,

தம்புத்தேகம்

பெரியகுளம் ம.வி., மரதன்கடவல.

அ / ஜனாதிபதி ம.வி., அனுராதபுரம்

கெக்கி / கெகிராவ ம.ம.வி, கெகிராவ

அ / ஜனாதிபதி ம.வி., அனுராதபுரம்

அ / ஹதரஸ்வேல வி., அனுராதபுரம்.

அ / நிவத்தகசேதிய ம.வி., அனுராதபுரம்

அ / வித்யாதர்ஷா ம.வி., அனுராதபுரம்.

பொருளடக்கம்

பக்கம் எண்

| | |
|---|----------|
| 1. தகவல் மற்றும் தொடர்பு தொழிநுட்பம் | 1 - 14 |
| 2. கணினியை இனங்காண்போம் | 15 - 28 |
| 3. கணினியில் தரவுகள் எடுத்துக் காட்டப்படும் முறைகள் | 29 - 36 |
| 4. தருக்க வாயில்களும் பூலியன் தர்க்கங்களும் | 37 - 48 |
| 5. பணிச்செயன் முறைமைகள் | 49 - 58 |
| 6. சொல்முறை வழிப்படுத்தி | 59 - 76 |
| 7. இலத்திரனியல் விரிதாள்கள் | 77 - 90 |
| 8. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை | 91 - 98 |
| 9. தரவுத்தளம் | 99 - 115 |
| 10. மாதிரி பதில்கள் | 116 |

Education NCP - www.edncp.lk

அலகு 01

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்

Education NCP www.edncp.lk

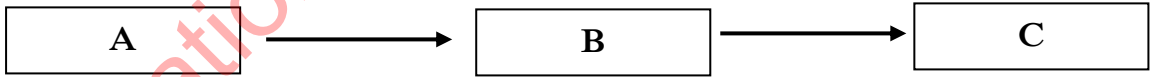
செயல்பாடு 01

- 1) "தரவு" மற்றும் "தகவல்" இடையே தெளிவாக அடையாளம் காணக்கூடிய இரண்டு அம்சங்களை எழுதுங்கள். (ஒப்பிட்டு பதிவை எழுதுங்கள்.)
.....
- 2) பின்வரும் A முதல் B வரை லேபிள்களால் வழங்கப்பட்ட அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள். இது தரவு அல்லது தகவலைப் பற்றியதா என்பதை இடைவெளிகளை நிரப்பி எழுதுங்கள்.
 - a) ஒரு ஊழியரின் அடிப்படை சம்பளம்
.....
 - b) ஒரு குழந்தையின் எடை விளக்கப்படம்
.....
 - c) சம்பளத்திலிருந்து கழிக்கப்படும் மொத்த தொகை
.....
 - d) தினசரி மொத்த மழை மதிப்பு
.....
 - e) ஒரு குழந்தையின் எடை
.....
- 3) தரமான தகவலுக்கு கீழே உள்ள அட்டவணையில் சரியான நெடுவரிசைகளை பொருத்துங்கள்.

| அ | பி |
|--|---------------------------------|
| 1. அவரது தொழில்முறை தகுதிகள் குறிப்பிடப்படாததால் பெரோராவின் விண்ணப்பம் நிராகரிக்கப்பட்டது. | அது புதுப்பித்த நிலையில் உள்ளது |
| 2. இலையுதிர் காலம் பல வலைத்தளங்களை அணுகுகிறது, அந்த தகவல்களைக் கொண்டிருக்கும் உயிரினங்களின் பரிணாம வளர்ச்சி குறித்து ஒரு ஆய்வுக் கட்டுரையை எழுதலாம். | முழுமை |
| 3. மக்கள் எப்போதும் தினசரி செய்திகளைப் பார்க்க விரும்புகிறார்கள். | அது சரியானது |

செயல்பாடு 02

- 1) கணினி என்பது ஒரு அமைப்பு. பின்வரும் வரைபடம் கணினி அமைப்பின் அடிப்படை கூறுகளைக் காட்டுகிறது.
A,B,C இதற்கு பொருத்தமான பெயர்களை இடவும்.



- 2) அன்றாட நடவடிக்கைகளை எளிதாக்கும், துல்லியமாகவும், திறமையாகவும் செய்ய வெவ்வேறு அமைப்புகளில் வெவ்வேறு நேரங்களில் தகவல் அமைப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதற்கு 3 உதாரணங்கள் தருக

- 1
2
3

- 3) பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் QR குறியீடுகளின் மூலம் தகவல்களைப் பெற, தகவல் பயன்படுத்தப்படும். இடைவெளிக்கு பொருத்தமான என்னை ஒழுங்கு முறைப்படி எழுதுக. (1,2,3,4)
 - * படம் எடுப்பது
 - * வலைத்தளத்தைப் பார்வையிடவும்
 - * மொபைல் சாதனத்தை QR குறியீட்டைப் பார்க்கவும்
 - * டிகோடிங்

- 4) பின்வரும் குறியீடுகளை அடையலாம் கண்டு இடைவெளிகளை நிரப்பவும்.
(QR Code / ISBN Code / Bar Code)



- 5) ஆன்லைன் கற்றல் செய்யும் ஒரு மாணவர் தொடர்புடைய கல்வி வலைத்தளத்திற்குச் சென்று தேவையான பயிற்சிகள் மற்றும் செயல்பாடுகளைப் பெறுவதற்காக அவர் மொபைல் ஃபோனுக்கு வழங்கப்பட்ட (user name) மற்றும் (password) ஐ கணினியில் உள்ளிட வேண்டும். கணினி அதன் துல்லியத்தை சரிபார்த்து, தேவையான பயிற்சிகள் மற்றும் செயல்பாட்டுக் குறிப்புகளை திரையில் காண்பிக்கும், அவற்றை உங்கள் கணினியில் பதிவிறக்கம் செய்து அவற்றைப் பொருத்தமாக அச்சிடுகிறது. இந்த நிகழ்வில் ஈடுபடக்கூடிய (Input), (Process), (Output) மற்றும் (Store) போன்றவற்றிற்கு உதாரணம் தருக.

உள்ளீடு -
அமைவு -
வெகுமதிகள் -
சேமிப்பு -

செயல்பாடு 03

- 1) மின் அரசு (Electronic Government) என்றால்? என்ன என்பதை சுருக்கமாக எழுதுங்கள்.
.....
.....
- 2) இலங்கையில் மாநில அளவில் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்கும் இரண்டு வலைத்தளங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

i) ii).....

- 3) அரசு சேவைகளை வழங்க தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் 3 நன்மைகளை எழுதுங்கள்.

*
*
*

- 4) இ-அரசு (Electronic Government) சேவைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அந்த சேவைகளுக்கு இ-அரசு (Electronic Government) தொடர்புகள் தனித்துவமானவை என்பதற்கு பொருத்தமான சொல்லை இட்டு வெற்றிடங்களை நிரப்பவும்.
(G2C / G2G / G2E / G2B).

a) வாகன உரிமத்தை புதுப்பித்தல்
b) இலங்கை சுங்க விவரங்கள்
c) வர்த்தக தகவல் சபை
d) அரசியலமைப்பு
e) படிவங்கள்
f) தொழில் பதிவு

செயல்பாடு 04

- 1) கல்வித் துறையில் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்திய 4 நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுக.
 - a)
 - b)
 - c)
 - d)
- 2) வகுப்பறையில் கற்பிப்பதை எளிதாக்க தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தக்கூடிய 3 வழிகளை குறிப்பிடுக.
 - a)
 - b)
 - c)
- 3) கற்றல் செயல்முறைக்கு இணையத்தைப் பயன்படுத்துவதன் 3 நன்மைகளை குறிப்பிடுக.
 - a)
 - b)
 - c)
- 4) கல்வி மற்றும் மேலதிக கல்விக்கு வசதியாக பயன்படுத்தக்கூடிய 2 கல்வி வலைத்தலன்களைக் குறிப்பிடுக.
 - i) ii)
- 5) வகுப்பறையில் கற்பித்தல் செயல்முறையை வெற்றிகரமாக மாற்ற ஆசிரியரை எவ்வாறு ஆதரவாகப் பயன்படுத்தலாம் என்பது குறித்து 2 ஆலோசனைகளைக் குறிப்பிடவும் .
 - a)
 - b)
- 6) ஒரு கற்றல் மேலாண்மை அமைப்பு மூலம் பதிவுசெய்யப்பட்ட கற்றல் சமூகத்திற்கு கிடைக்கக்கூடிய 4 சேவைகளைக் குறிப்பிடுக.
 - i. iii)
 - ii. iv)
- 7) கற்றல் மேலாண்மை அமைப்புடன் இணைக்கத் தேவையான அத்தியாவசிய வசதிகள் மற்றும் தேவைகளைக் குறிப்பிடுக.
 - i. வசதி
 - ii. தேவை
- 8) கற்றல் மேலாண்மை அமைப்பு (LMS) ஐப் பயன்படுத்தி மாணவர்கள் மற்றும் பள்ளி நிர்வாகத்திற்கு கிடைக்கக்கூடிய 2 வசதிகளைக் குறிப்பிடுக.

மாணவர்களுக்கு -

 - i.
 - ii.



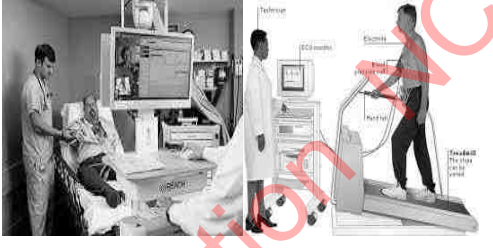



பள்ளி நிர்வாகத்திற்கு -

 - i.
 - ii.
- 9) தொலைதூரக் கல்வியின் 2 தனித்துவமான அம்சங்களை எழுதுங்கள்.
 - i.
 - ii.
- 10) தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி வகுப்பறையில் கற்றல் செயல்முறையை மிகவும் வெற்றிகரமாகச் செய்ய இலங்கையில் உள்ள பள்ளி அமைப்பில் நீங்கள் காணும் தடைகள் மற்றும் சிரமங்களை குறிப்பிடுக.
 - i.
 - ii.

செயல்பாடு 05

- 1) நவீன மருத்துவ உபகரணங்கள் பல்வேறு மருத்துவ பரிசோதனைகளுக்கு பயன்படுகின்றன, அதாவது நோய்களைக் கண்டறிய பயன்படுகின்றன. கீழேயுள்ள தகவல்கள் அத்தகைய சில சாதனங்களின் பெயர்களை பட்டியலிடுகிறது, கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புக.

Blood Sugar Testing machine / MRI Machine / ECG Machine / CAT Machine / EEG Machine / Cardiac Screening Machine

| | |
|---|---|
| <p>I</p>  <p>.....</p> | <p>II</p>  <p>.....</p> |
| <p>III</p>  <p>.....</p> | <p>IV</p>  <p>.....</p> |
| <p>V</p>  <p>.....</p> | <p>VI</p>  <p>.....</p> |

- 2) தொலைநிலை சுகாதாரப் பாதுகாப்பு என்றால் என்ன? சுருக்கமாக விளக்குக.

.....

- 3) தொலைநிலை சுகாதாரத்தின் 2 நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

செயல்பாடு 06

- 1) விவசாயத்தில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் 3 பகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.

i. ii.
 iii.

- 2) விவசாயத்திற்கான தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் 2 நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுக.

i.
 ii.

- 3) விவசாயத்திற்கு வசதியாக பயன்படுத்தக்கூடிய 4 நவீன இயந்திரங்களை பெயரிடுங்கள்.

i. iii.
 ii. iv.

- 4) கால்நடை வளர்ப்பில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தக்கூடிய 2 நிகழ்வுகளை குறிப்பிடுக.

i.
 ii.

- 5) மீன்பிடித் துறையில் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் 2 நிகழ்வுகளை எழுதுங்கள்.

i.
 ii.

செயல்பாடு 07

- 1) தொழில் மற்றும் வணிகத்திற்கு தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தக்கூடிய 3 நிகழ்வுகளை எழுதுங்கள்.

i.
 ii.
 iii.

- 2) மாநிலத்திற்கு ரோபோக்களைப் பயன்படுத்துவதில் ஏற்படும் நன்மைகள் 2 உம் மற்றும் தீமை 1 உம் குறிப்பிடுக.

நன்மைகள் -

i.
 ii.

தீமை -

ii.

- 3) வீடியோ கான்பரன்ஸ் (Video Conference) தேவையான 3 முக்கிய கூறுகளை பெயரிடுங்கள்

i. iii.
 ii.

- 4) வணிகத்தை எளிதாக்க வீடியோ கான்பரன்ஸிங்கைப் பயன்படுத்துவதன் 2 நன்மைகள் மற்றும் 1 தீமைகளைக் குறிப்பிடுக.

நன்மைகள் -

i. ii.

தீமை -

i.





- 5) வங்கியை செயற்பாடுகளை எளிதாக்க தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (இ-பேங்கிங் சிஸ்டம்) பயன்படுத்திய 2 நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.
- i.
- ii.
- 6) ஆன்லைன் ஷாப்பிங்கின் (Online shopping) 2 நன்மைகள் மற்றும் 1 தீமைகள் பட்டியலிடுங்கள்.
- நன்மைகள் -**
- i.
- ii.
- தீமை -**
- i.

செயல்பாடு 08

- 1) பொழுதுபோக்குக்காக தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதற்கு 4 உதாரணங்கள் தருக.
- i. iii.
- ii. iv.
- 2) தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மைகள் 3 குறிப்பிடுக .
- i.
- ii.
- iii.

செயல்பாடு 09

- 1) 1940 களில் இருந்து இன்றுவரை (முதல் தலைமுறை முதல் ஐந்தாம் தலைமுறை வரை) கணினிகளை வடிவமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய வன்பொருள் தொழில்நுட்ப சாதனங்கள் பின்வருமாறு. சாதனத்தை அடையாளம் கண்டு அதன் பெயரையும் தொடர்புடைய தலைமுறையையும் வெற்றிடங்களில் நிரப்புக

| | | | | |
|----------------------|---|---|--|---|
| சாதனம் |  |  |  |  |
| பயன்பாட்டின் தலைமுறை | | | | |
| சாதனத்தின் பெயர் | | | | |

- 2) கணினி ஒளிபரப்பு தொடர்பான பின்வரும் அறிக்கைகளில் காட்டப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளுக்கு பொருத்தமான சொல்லை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுங்கள்.

(Adding Machine/ Napier's Bones/ Ada Augusta Lovelace/ ENIAC/ Abacus /Joseph Jacquard/ Tabulating Machine/ Charles Babbage/ Blaise Pascal/ IBM/ Analytical Engine / Microsoft)

- i. இயந்திரத்திற்கு முந்தைய காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட ஒரு கருவியாக குறிப்பிடலாம்.
 - ii. ஜான் நேப்பியர் (John Napier) அறிமுகப்படுத்திய ஒரு கருவி இருக்கிறது.
 - iii. முதல் இயந்திர கால்குலேட்டராக சாதனம் என்று அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் ஒரு பிரெஞ்சு கணிதவியலாளரால் உருவாக்கப்பட்டது.
 - iv. உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பஞ்ச் கார்டு அமைப்பை எழுதியவர் ஆவார்.
 - v.அவர் கணினிகளின் தந்தை என்று அழைக்கப்படுகிறார்.
 - vi. Charles Babbage உருவாக்கிய தனித்துவமான சாதனம் என்று குறிப்பிடலாம்.
 - vii. உலகின் முதல் கணினி புரோகிராமராக திருமதி போற்றப்படுகிறார்.
 - viii. உலகின் முதல் மின்னணு டிஜிட்டல் கணினி ஆகும்.
- 3) (a) முதல் (h) வரையிலான கணினி பரிணாம வளர்ச்சியில் ஒவ்வொரு தலைமுறையிலும் உருவாக்கப்பட்ட கணினிகளின் சிறப்பு அம்சங்கள் பின்வருமாறு. கொடுக்கப்பட்ட குணாதிசயங்களுக்கு ஏற்ப ஒவ்வொரு வாக்கியமும் முன்வைக்கும் பண்புகளை ஒவ்வொரு தலைமுறையினருக்கும் முன்னால் எழுதுங்கள்.
- a) குறியீட்டுக்கான மேம்பட்ட கணினி மொழிகள் -
 - b) வரைகலை இடைமுக இயக்க முறைமைகளின் பயன்பாடு (GUI) -
 - c) தகவல்கள் உள்ளீடு (input) க்கு துளையுட்டியின் (punch card) பயன்பாடு -
 - d) நிரலாக்கத்திற்கான இயந்திர மொழி..... ..
 - e) இந்த சகாப்தத்தின் வயதின் கணினிகள் அதிக வெப்பத்தை உருவாக்குகின்றன மற்றும் அவை மிகப் பெரியவை. அதிக அளவு மின்சாரம் பயன்படுத்துகிறது.....
 - f) விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டியின் பயன்பாடு -
 - g) இணையம் மற்றும் மல்டிமீடியா பயன்பாடுகளின் பயன்பாடு.....
 - h) அறிக்கைகள் வட்டு பயன்பாடு (Optical Disk)-

பல்தேர்வு வினாக்கள்

- எல்லா கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. தகவல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது தவறானது?
 - 1) தகவலின் பகுப்பாய்வு வெவ்வேறு முடிவுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. .
 - 2) தகவல்களை செயலாக்குவதன் மூலம் தரவு செயலாக்கப்படுகிறது.
 - 3) தரவை செயலாக்குவதன் மூலம் தகவல்களைப் பெறலாம்..
 - 4) தகவல் முறையானது
2. தரவுகளுடன் ஒப்பிடும்போது பின்வருவனவற்றில் எது தகவல் என வகைப்படுத்த முடியாது?
 - 1) அறிவியல் பாடத்திற்கு மாணவர்கள் பெற்ற அதிகபட்ச மதிப்பெண்கள்.
 - 2) ஒரு மாணவரின் உயரம்.
 - 3) ஒரு குழந்தையின் எடை விளக்கப்படம்.
 - 4) ஒரு மாணவரின் முன்னேற்ற அறிக்கை
3. ஒரு கட்டமைப்பின் அடிப்படை செயல்பாடுகளுக்கு மிகவும் துல்லியமான பதில்,
 - (1) தகவல் உள்ளீடு, தரவு உள்ளீடு மற்றும் செயலாக்கம்.
 - (2) தரவை சேகரித்தல், செயலாக்குதல் மற்றும் தகவல்களாக மாற்றுதல்.
 - (3) தரவை உள்ளீடு, செயலாக்கம் மற்றும் வெளியீடு.
 - (4) தரவு உள்ளீடு, தகவல் மற்றும் வகைப்பாட்டிற்கான வெளியீடு.
4. பின்வருவது மின்-அரசு தொடர்பாக ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத அறிக்கை:

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் அரசு.....

 - 1) தங்கள் நாட்டின் குடிமக்களுக்கு பில் செலுத்தும் சேவைகளை வழங்குகிறது.
 - 2) இலங்கை சுங்க விவரங்களை பிற மாநிலங்களுக்கு வழங்குகிறது.
 - 3) அரசு ஊழியர்களின் சுற்றறிக்கைகளை வழங்குகிறது. .
 - 4) பிற நாடுகளின் குடிமக்களுக்கு வாகன உரிமங்களை புதுப்பிப்பதற்கான சேவைகளை வழங்குகிறது.
5. இலங்கையில் மின்-அரசு உறவுகள் குறித்த தகவல்களுக்கு அணுகக்கூடிய அரசாங்க வலைத்தளத்தின் சரியான வலை முகவரி,
 - 1) <http://www.government.com>
 - 2) <http://www.gov.uk>
 - 3) <http://www.gov.lk>
 - 4) <http://www.e.govern.lk>
6. கல்வித்துறையில் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதில் பின்வரும் வாக்கியங்களைக் கவனியுங்கள்..
 - A) கணினி தொடர்பான அர்ப்பணிப்புகள்.
 - B) பத்திரிகை கட்டுரைகளை தயாரித்தல் மற்றும் அச்சிடுதல்.
 - C) விளக்க கடினமான பாடங்களுக்கான வீடியோக்களையும் வரைபடங்களையும் காட்டுங்கள்.
 - D) பள்ளி தகவல்களை நிர்வகிக்கும் மற்றும் புதுப்பிக்கும் திறன்.

வகுப்பறையில் கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலுக்கு மட்டுமே பொருத்தமான பிரிவு / உட்பிரிவுகள்,

 - 1) A யும் B மட்டும்.
 - 2) B யும் D யும் மட்டும்.
 - 3) A,B யும் C யும் மட்டும்.
 - 4) D மட்டும்.
7. தொலைநிலை கல்வி என்பது ஒரு அம்சம் இல்லை,
 - 1) ஆன்லைன் பணிகள் மற்றும் கேள்வித்தாள்களைப் பெறுவதற்கான திறன்.
 - 2) ஆன்லைன் ஆசிரியருடன் இணைக்கும் திறன்.
 - 3) தினசரி அட்டவணைகள் இல்லாதது.
 - 4) பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் கல்வி முன்னேற்றம் குறித்து மின்னஞ்சல் செய்திகள் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

8. இன்று பெரும்பாலான சந்தை தயாரிப்புகளில் காணப்படும் QR (Quick Response) குறியீடுகளின் செயல்திறன் குறித்து பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள்..
- A) ஸ்மார்ட் போன் (Smart Phone) மூலம் ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் தொடர்புடைய QR குறியீட்டின் படத்தைப் பெறுங்கள்
- B) இணையத்துடன் இணைப்பவர்கள் QR குறியீடு தொடர்பான விளம்பரம் அல்லது தயாரிப்பு பற்றிய கூடுதல் தகவல்களைக் கொண்ட வலைத்தளத்தைப் பார்வையிடவும்
- C) QR குறியீடு தொடர்பான தகவல்களை டிகோடிங் செய்தல்.
- முறையே A, B மற்றும் C க்கு பொருந்தும்,
- 1) தரவு உள்ளீடு, செயலாக்கம், தகவல் வெளியீடு.
- 2) தகவல் வெளியீடு, செயலாக்கம், தரவு உள்ளீடு.
- 3) தரவு உள்ளீடு, தகவல் வெளியீடு, செயலாக்கம்.
- 4) செயலாக்கம், தகவல் வெளியீடு, தரவு உள்ளீடு.
9. பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள்.
- அரசு தகவல் மையத்தின் சேவைகள்
 - அரசியலமைப்பு
 - வாகன உரிமத்தை புதுப்பித்தல்
- மேற்கண்ட சேவைகளை இலங்கை அரசு வழங்குகிறது,
- 1) பிற மாநிலங்கள் (G2G) 2) வணிகங்கள் (G2B)
- 3) குடிமக்கள் (G2C) 4) பணியாளர்கள் (G2E)
10. ஒரு கல்வி நிறுவனத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கற்றல் மேலாண்மை அமைப்பு (Learning Management System) தொடர்பான தவறான அறிக்கைகள்
- 1) இது நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளை கண்காணிக்கவும், தேர்வின் முடிவுகளைக் காட்டவும் நிர்வாகத்திற்கு உதவும்.
- 2) காலங்களை அமைக்க தானியங்கி பெல் முறையைப் பயன்படுத்தவும்.
- 3) இதன் மூலம் மாணவர்களுக்கு வீட்டிலேயே வேலையை முடித்து உடனடியாக பதிவேற்ற முடியும்.
- 4) கணினியுடன் இணைக்க இணைய இணைப்பு தேவையில்லை.
11. சுகாதாரத் துறையில் பயன்படுத்தப்படும் சில சாதனங்கள் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகளை பின்வரும் அட்டவணை காட்டுகிறது. அங்கே ①, ②, ③, ④ கணினி சாதனப் பட்டி குறிப்பிடப்பட்ட பணிப்பட்டியுடன் பொருந்தும்போது, சரியான பதில் வகை,

| லேபிள் | வேலை | கணினி சாதனம் |
|--------|--|---------------|
| ① | ரேடியோ அலைகள் மற்றும் வலுவான காந்த அதிர்வு உடலின் உள் பாகங்களின் விரிவான வரைபடங்களை வழங்குகிறது. | CAT இயந்திரம் |
| ② | இதயத் துடிப்பு கண்காணிக்கப்பட்டு ஒரு வரைபட தாளில் பதிவு செய்யப்படுகிறது. | EEG இயந்திரம் |
| ③ | மூளையின் செயல்பாடு தொலைக்காட்சித் திரையில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. | MRI இயந்திரம் |
| ④ | உடலின் உள் பாகங்கள் மூன்று பரிமாணங்களில் தனித்தனியாக புகைப்படம் எடுக்கப்படுகின்றன. | ECG இயந்திரம் |

1) CAT ,MRI ,EEG ,ECG

2) MRI ,ECG ,EEG ,CAT

3) ECG ,EEG ,CAT ,MRI

4) MRI ,CAT ,EEG ,ECG

12. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனியுங்கள்.

- ஒரு விமானத்தில் அவசர சிகிச்சை தேவைப்படும் ஒரு நபருக்கு மருத்துவமனையில் பயிற்சி பெற்ற சுகாதார அதிகாரி ஒருவர் மருத்துவமனையில் ஒரு நிபுணரின் ஆலோசனையுடன் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறார்.
- தகவல் தொடர்பு நெட்வொர்க் இணைப்பைப் பயன்படுத்தி ஒரு வெளிநாட்டு நாட்டில் ஒரு வள நபர் மருத்துவமனை ஊழியர்களுக்கு பயிற்சி அளித்தல்.
- இ) ஒரு நோயாளி அருகிலுள்ள மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்ட பிறகு, ஒரு அறுவை சிகிச்சை ஒரு சிறப்பு மருத்துவரால் செய்யப்படுகிறது.

தொலைநிலை சுகாதாரப் பாதுகாப்பு தொடர்பான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய கூற்று

- 1) A யும் C மட்டும்.
- 2) C மட்டும்
- 3) A யும் B மட்டும்
- 4) B யும் C மட்டும்

13. விவசாய நடவடிக்கைகளில் தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தை மிகவும் திறம்பட பயன்படுத்துவது குறித்த தவறான அறிக்கை.

- 1) வானிலை கருவிகளில் இருந்து பெறப்பட்ட தரவு அறுவடைக்கு சிறந்த நேரத்தை தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்படலாம்.
- 2) தானியங்கி நீர் விநியோக முறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தேவையற்ற நீர் நுகர்வு குறைக்கப்படலாம்.
- 3) சி.சி.டி.வி கேமரா அமைப்புகளை பண்ணை பாதுகாப்புக்கு பயன்படுத்தலாம்.
- 4) ஒரு பெரிய வயலில் விவசாயிகளைப் பயன்படுத்தி களைகள் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன.

14. தொழிற்சாலைகளுக்கு ரோபோக்களைப் பயன்படுத்துவதன் அசாத்திய தன்மை

- 1) செயல்திறன்
- 2) துல்லியம்
- 3) 24 மணி நேர சேவை
- 4) வேலையின்மை.

15. வணிகத்தில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவது குறித்து பின்வரும் அறிக்கைகளில் தவறானவை,

- 1) வீடியோ கான்பரன்சிங் வணிக உறுப்பினர்களிடையே உரையாடல்களை எளிதாக்குகிறது.
- 2) வசதியான இடத்திலிருந்து மொபைல் போன் வழியாக பில் செலுத்தும் வசதியைப் பெறுங்கள்.
- 3) கைரேகை இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மனிதவள மேலாண்மை எளிதாக்கப்பட்டுள்ளது.
- 4) இலங்கையில் மட்டுமே (Online Shopping) செய்ய வசதி உள்ளது.

16. பொழுதுபோக்குக்காக தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான ஒரு சீரற்ற யோசனை,

- 1) இணையத்துடன் இணைக்கும்போது மின் புத்தகங்களைப் படித்தல்.
- 2) கல்வி அல்லது பொழுதுபோக்கு விளையாட்டுகளுக்கான விண்ணப்பம்.
- 3) புகைப்பட எடிட்டிங்.
- 4) பெரும்பாலான நாட்களில் சமூக ஊடகங்களை அணுகுவது.

17. இ-வியாபாரம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் பாதகமான கூற்று:




- 1) வசதியான இடத்திலிருந்து பொருட்களைக் கண்காணிக்கும் திறன்
- 2) 24 மணி நேர சேவை
- 3) பற்றுகள் மூலம் பரிவர்த்தனை செய்யும் திறன்.
- 4) ஆர்டர் செய்யப்பட்ட பொருளின் தரம்.

18. தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு ஒரு திட்டமிடப்படாத விளைவு அல்ல,

- 1) போதை
- 2) சமூக ஊடகங்களில் பொருந்தாத நட்பு
- 3) டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்துடன் டிவி பார்ப்பது.
- 4) படங்களை சிதைத்து இணையத்தில் இடுவது

19. கீழே உள்ள அட்டவணையில் 1 நெடுவரிசை உடன் நெடுவரிசை 2 இல் உள்ளடக்க வகை சரியாக பொருந்தக்கூடிய ஒன்றாகும் பதில் வகை,

- 1) A , C , B
- 2) A , B , C
- 3) B , C , A
- 4) C , A , B

| 1 நெடுவரிசை | நெடுவரிசை 2 |
|--|---|
| i.  | A. வாங்கிய பொருட்களில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. |
| II.  | பி. நூலகம் அல்லது கடைகளில் இருந்து வாங்கிய புத்தகங்களில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. |
| III.  | C. மொபைல் போன்களிலிருந்து கண்காணிப்பு மற்றும் தொடர்புடைய வலைத்தளத்திற்கான அணுகல். |

20. வீடியோ மாநாட்டிற்கான அத்தியாவசிய சாதனம் / பாகங்கள் என்று கருதலாம்,

- A. ஒரு கணினி
- B. இணைய இணைப்பு
- C. தொடர்பு மென்பொருள்

- 1) A மற்றும் B
- 2) B மட்டும்
- 3) A மற்றும் C
- 4) மேலே அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை

- கேள்வி எண் 21 முதல் 25 வரை கொடுக்கப்பட்டுள்ள உபகரணங்களை அடையாளம் காணவும். சரியான பதிலை அதன் சரியான பெயருடன் குறிக்கவும்.

21.



- 1) EEG இயந்திரம்
- 2) MRI இயந்திரம்
- 3) X Ray ஸ்கிரீனிங் இயந்திரம்
- 4) எக்ஸ் ரே இயந்திரம்

22.



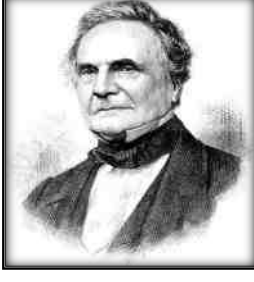
- 1) - இரத்த சர்க்கரை பரிசோதனை இயந்திரம்
- 2) இரத்த அழுத்த சோதனை இயந்திரம் -
- 3) X Ray இயந்திரம்
- 4) அல்ட்ரா சவுண்ட் ஸ்கேனிங் இயந்திரம்

23.



- 1) MRI இயந்திரம்
- 2) Cardiac Screening இயந்திரம்
- 3) X Ray இயந்திரம்
- 4) EEG இயந்திரம்

24. பின்வரும் எண்ணிக்கை கணினி உலகில் ஒரு தனித்துவமான நபரைக் காட்டுகிறது. அவரை அடையாளம் காணுங்கள்.



- 1) பிளேஸ் பாஸ்கல்
- 2) ஜான் வான் நியூமன்
- 3) சார்லஸ் பேபேஜ்
- 4) ஜோசப் ஜாகார்ட்

25. முதல் தலைமுறை முதல் ஐந்தாம் தலைமுறை வரை கணினிகளை இயக்கப் பயன்படுத்தப்படும் முக்கிய வன்பொருள் தொழில்நுட்பம் கீழே உள்ள A, B, C, D என்ற வரைபடங்களில் வழங்கப்படுகிறது. அவை அடையாளம் காணப்பட்டு சரியான பெயர்கள் பொருந்தும்போது, சரியான பதில்:

| A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| | | | |

- 1) A – Transistor B – IC C – Microprocessor D – Microprocessor
- 2) A – IC B – Transistor C – Microprocessor D – Vacuum Tubes
- 3) A – Transistor B – Microprocessor C – Vacuum Tubes D – IC
- 4) A – IC B – Transistor C – Vacuum Tubes D – Microprocessor

26. கணினி வரலாறு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறான கூற்று

- 1) சேர்க்கை இயந்திரம் இயந்திர கணித செயல்பாடுகளைச் செய்யும் உலகின் முதல் இயந்திரமாகக் கருதப்படுகிறது.
- 2) மேரி கியூரி உலகின் முதல் கணினி புரோகிராமராக கருதப்படுகிறார்.
- 3) உலகின் முதல் மின்னணு டிஜிட்டல் கணினி, ENIAC என அழைக்கப்படுகிறது.
- 4) மடக்கை தந்த கீற்றுகள் நேப்பியர் எலும்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

27. வெற்றிடக் குழாய்களை(Vacuum Tubes), டிரான்சிஸ்டர்கள் (Transistor)மற்றும் டிரான்சிஸ்டர்களை கணினிகளில் நுண்செயலிகளுடன் மாற்றுவது

இடைவெளிக்கு பொருத்தமான பதில்,

- 1) அளவு 2) செயல்திறன் 3) மின்சாரம் நுகர்வு 4) பாகங்கள்

28. தரவு உள்ளீட்டிற்கான விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டி பயன்படுத்தத் தொடங்கியது,

- 1) முதல் தலைமுறையில் 2) மூன்றாம் தலைமுறையில்
- 3) நான்காவது தலைமுறையில் 4) இரண்டாம் தலைமுறையில்

29. கணினி பரிணாமம் பல தலைமுறைகளாக ஆய்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. பின்வரும் குணாதிசயங்களின்படி அந்த கணினிகள் எந்த தலைமுறையைச் சேர்ந்தவை என்பதைக் குறிப்பிடவும்.

- வரைகலை இடைமுகங்கள் (GUI) உடன் இயக்க முறைமைகளின் பயன்பாடு).
- மிகச்சிறிய கணினிகள்
- வேகமாக கணினிகள் வலைப்பின்னல்

1) முதல் தலைமுறை

2) இரண்டாம் தலைமுறை

3) மூன்றாம் தலைமுறை

4) நான்காம் தலைமுறை

30. முதல் தலைமுறை கணினிகளில் தரவு உள்ளீடு, செயலாக்கம் மற்றும் வெளியீடு பயன்படுத்தப்பட்டது,

1) நெகிழ் வட்டுகள் (Floppy Disk)

2) துளையிடப்பட்ட (punch Card)

3) வெற்றிடக்குழாய் (Vacuum Tubes)

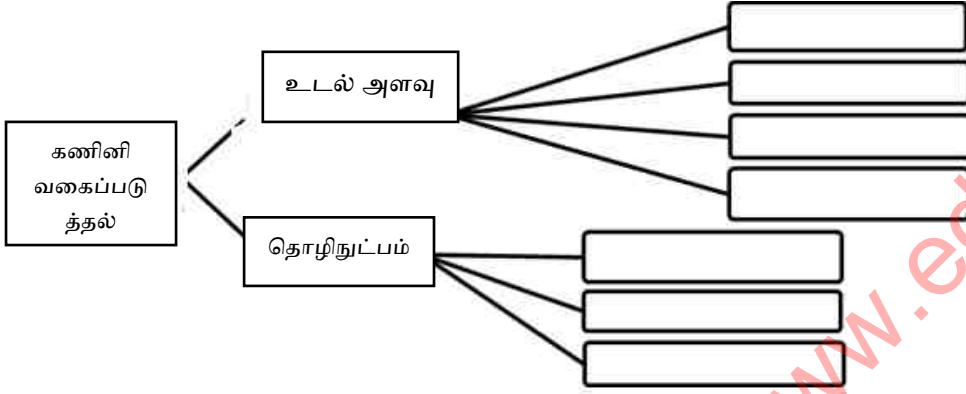
4) சக்கரங்கள் (wheels)

அலகு 2

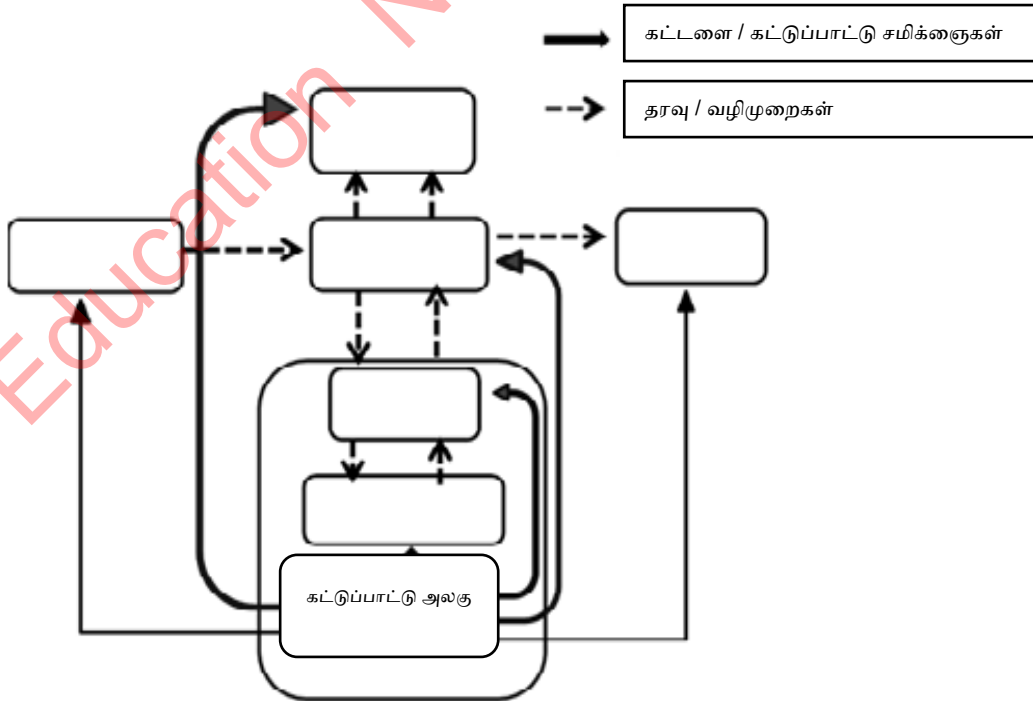
கணினியை அடையாளம் காண்போம்

Education NCP - www.edncp.lk

1. கணினியின் தனித்துவமான அம்சங்களை குறிப்பிடுக.
.....
.....
.....
.....
2. கணினி வகைப்பாடு வழங்கிய ஓட்ட விளக்கப்படத்தை முடிக்கவும்.



3. கணினி கணினி செயல்பாட்டில் கொடுக்கப்பட்ட குறிப்பை முடிக்கவும்

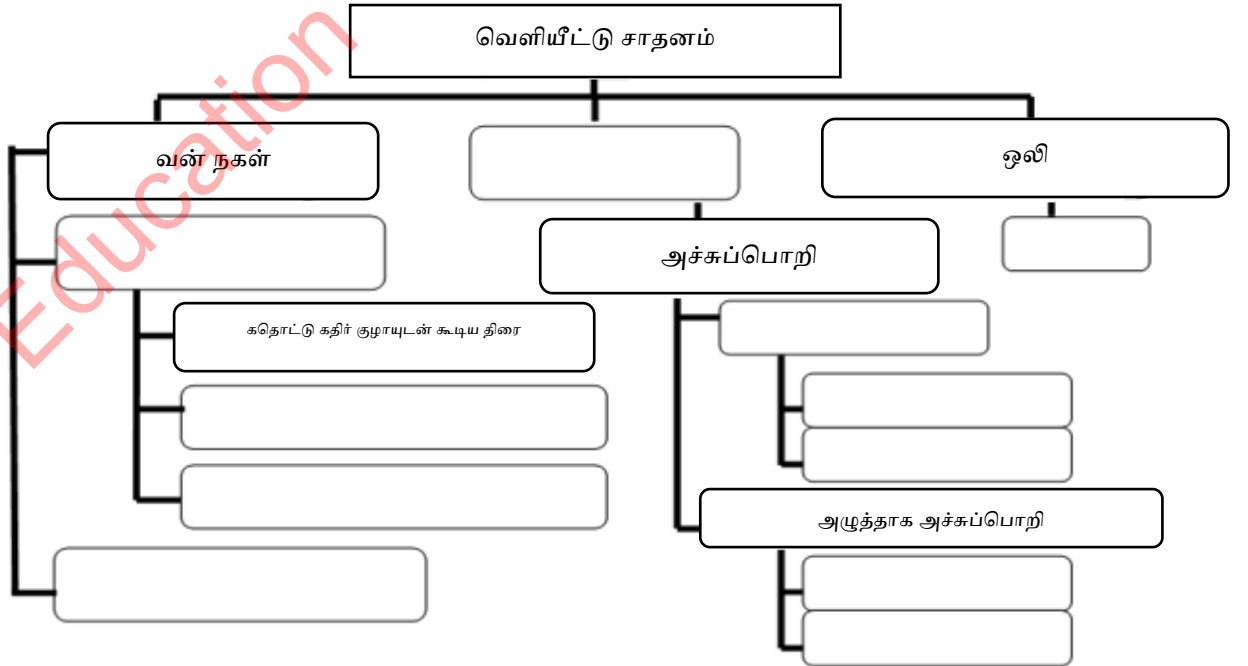


4. கீழே உள்ள கருவி பட்டியலைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையை நிரப்புக.

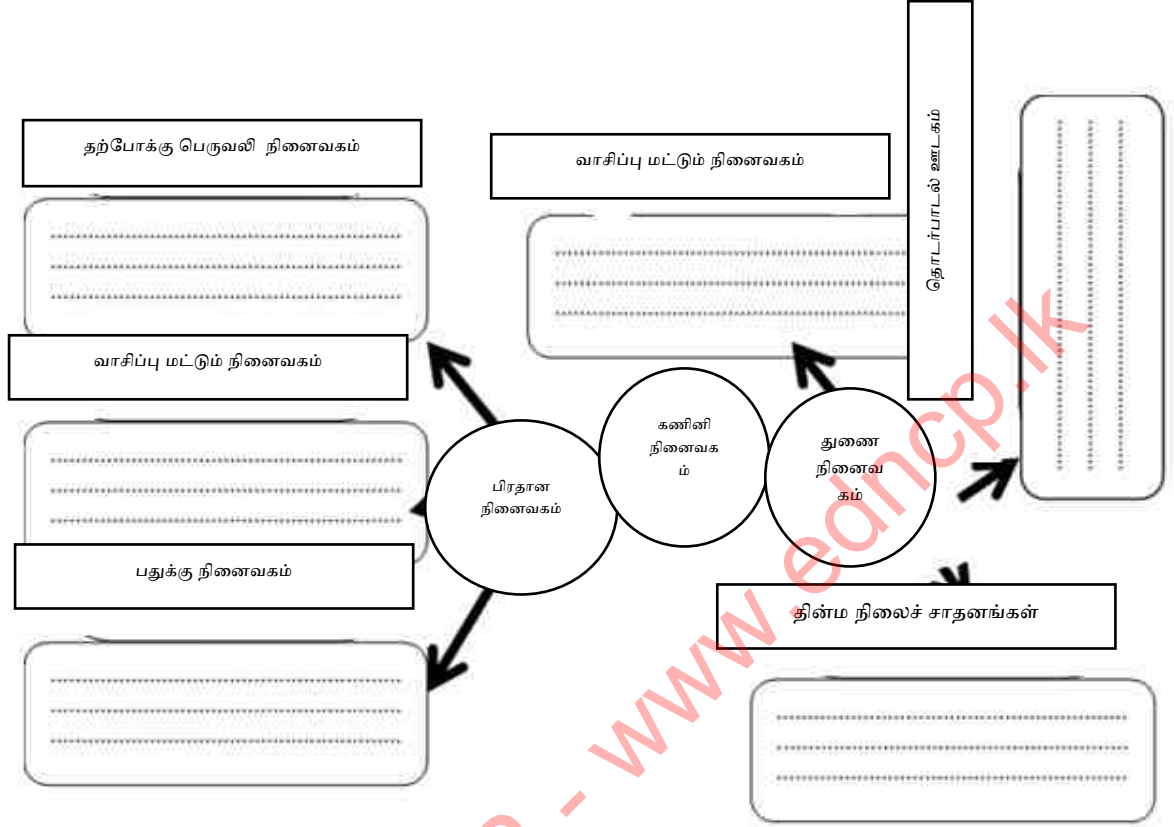
விசைப்பலகை(Key board)/மவுஸ்(Mouse) / டச் பேட்(Touch pad) / மானிட்டர்(Monitor)/ டச் ஸ்கிரீன்(Touch screen)/ஜாய் ஸ்டிக்(Joy stick) / மல்டிமீடியா ப்ரொஜெக்டர்(Multimedia Projector) / லைட் பேனா(Light pen) / அச்சப்பொறி(printer)/ டிஜிட்டல் கேமரா / வலை கேமரா / பிளாட் சர்க்யூட் டிவி கேமரா(CCTV)/ பிளாட்பெட் ஸ்கேனர்(Flatbed scanner) / பார் குறியீடு ரீடர்(Bar code reader) / லேசர் அச்சப்பொறி / காந்த மை எழுத்துக்குறி வாசகர் (Magnetic Ink Character Reader) / மெமரி கார்டு(Memory card)/ ஆப்டிகல் கேரக்டர் அங்கீகாரம்(Optical Character Recognition) / ஆப்டிகல்// கிரெடிட் கார்டு அல்லது டெபிட் ரீடர் / மைக்ரோஃபோன்

| சாதனங்களைக் காண்பி | படம் மற்றும் வீடியோ உள்ளிட்டு சாதனங்கள் | மேற்பார்வையாளர் |
|--------------------|---|-----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

5. இடைவெளிகளை நிரப்புக.



6. இடைவெளிகளை நிரப்புக.



7. கணினி அமைப்பின் முக்கிய கூறு மைய செயலாக்க அலகு ஆகும். அது கொண்டிருக்கும் 3 முக்கிய பகுதிகளுக்கு பெயரிட்டு அவற்றின் செயல்பாடுகளை எழுதுங்கள்.

-
-
-

8. கணினி மற்றும் கணினிகள் பாகங்கள் அல்லது Wமற்ற கணினிகளை இணைக்கும் இடைமுகம் இரண்டாவது என அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் அந்த சங்கத்தால் வழங்கப்பட்ட அட்டவணையை முடிக்கவும்.

| துறை | துரையின் பெயர் | இணைக்கக்கூடிய சாதனங்கள் |
|---|----------------|-------------------------------------|
|  | | ஊதா - பச்சை - |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | நீலம் - பச்சை - இளஞ்சிவப்பு - |
|  | | |
|  | | |
|  | | |

9. சாலையில் நடந்து கொண்டிருந்த அமல், தனக்கு முன்னால் ஒரு விபத்து இருப்பதைக் கண்டார். அவர் உடனடியாக அந்த இடத்திற்கு ஓடிச் சென்று பாதிக்கப்பட்டவரின் நிலை கவலைக்கிடமாக இருப்பதைக் கண்டார். நோயாளி மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்டதும், சம்பவத்தின் விவரங்களை தொலைக்காட்சியில் காண முடிந்ததும் அமல் வீடு திரும்பினார்.

1) தரவு பரிமாற்ற முறைகளுக்கு பெயரிட்டு, அவை குறித்து ஒரு சுருக்கமான குறிப்பை எழுதுங்கள், மேற்கண்ட நிகழ்வின் எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுங்கள்.

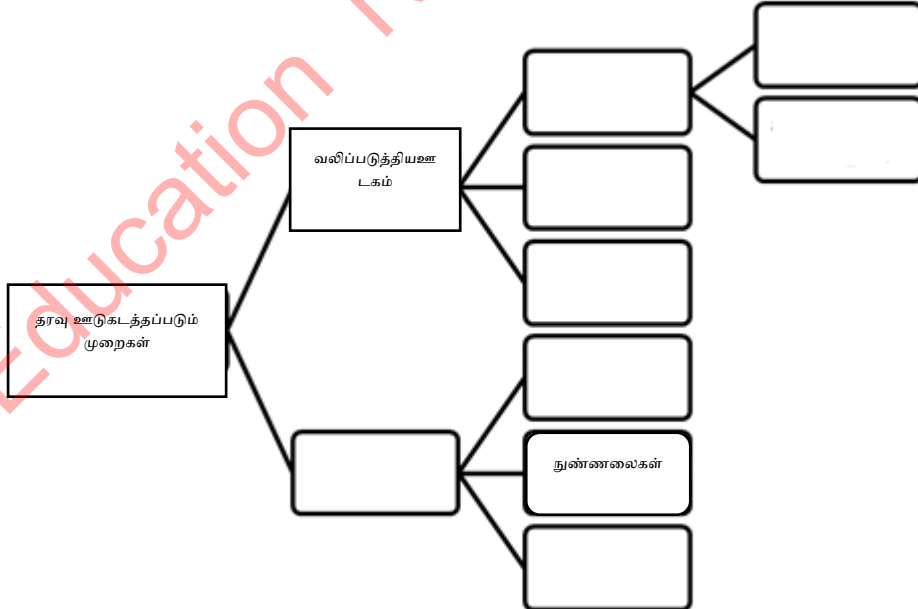
-
-
-
-

2) மேலே உள்ள சம்பவத்தில், உள்வரும் தொலைபேசி அழைப்பு தொடர்பான தரவு


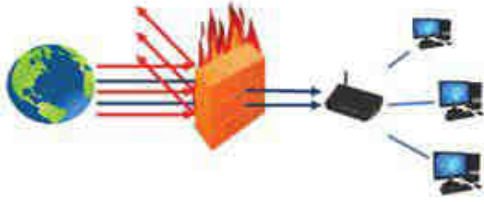




தகவல்தொடர்புக்கு தேவையான அடிப்படை கூறுகளை விளக்கவும்.

- தரவு மூலம் -
- பரிமாற்ற ஊடகம் -
- தரவு பெறுநர் -

10. கீழே உள்ள வரைபடத்தை முடிக்கவும்.



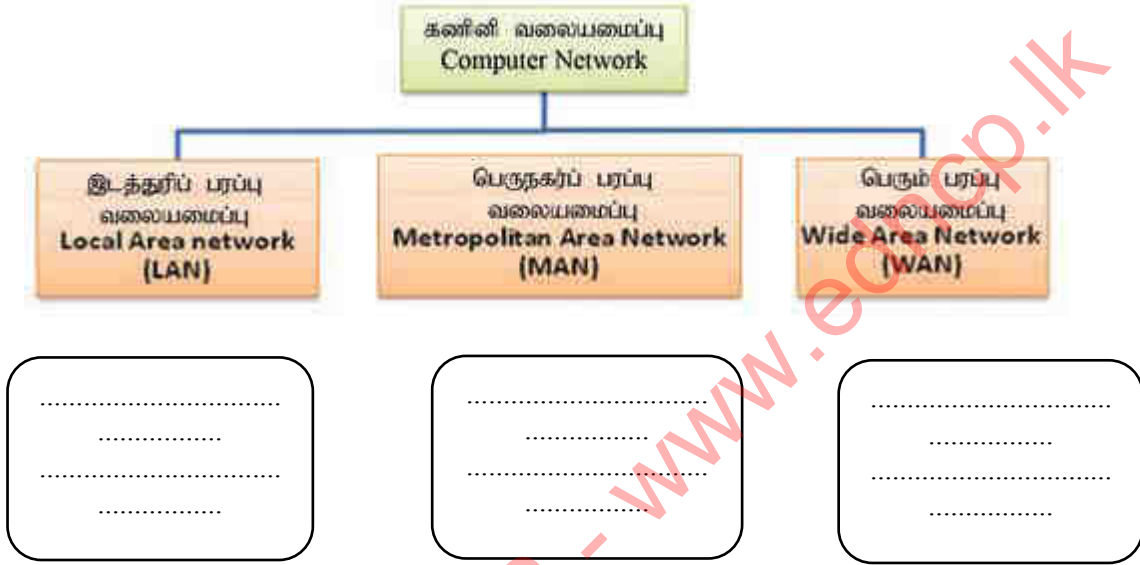
11. கணினி நெட்வொர்க்குகளை இணைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்களைக் கொண்டு கீழே உள்ள அட்டவணையை நிரப்புக.

| சாதனம் | | விளக்கம் |
|---------------------------------------|---|---|
| மோடம் |  | |
| |  | ஃபயர்வால் நிறுவப்படும் இணையத்திற்கும் கணினி வலையமைப்பிற்கும் இடையிலான பாதுகாப்புக்கு தடையாக. இது மென்பொருள் மற்றும் வன்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.. |
| நெட்வொர்க்கிங் இடைமுகம் மற்றும் அட்டை |  | |
| ஆளி அல்லது குவியம் |  | |
| வைஃபை (அணுகல் புள்ளி) |  | |
| |  | இரண்டு கணினி வலையமைப்புகளை இணைக்க பயன்படுகிறது |

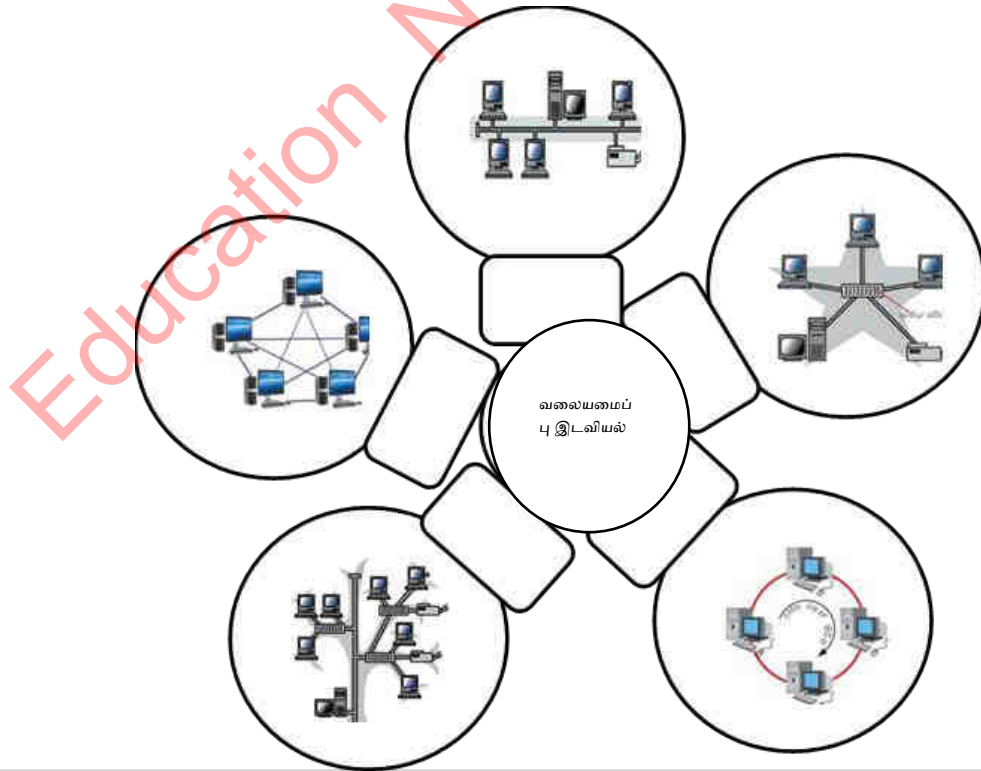
12. ஆளிக்கும் குவியத்திற்கும் இடையிலான வேறுபாடு யாது?

| ஆளி | குவியம் |
|-----|---------|
| | |
| | |
| | |

13. இடைவெளி நிரப்புக.



14. இடைவெளி நிரப்புக.

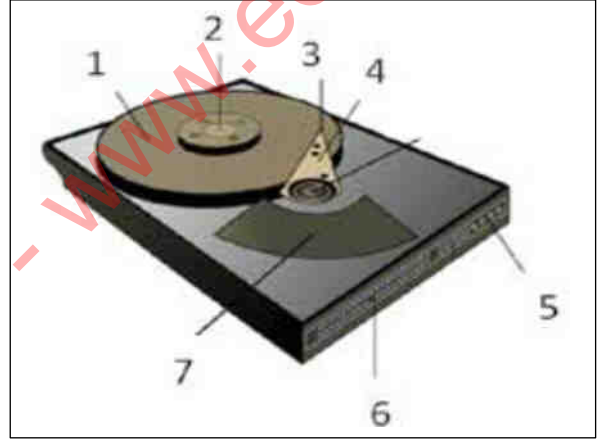


15. கீழ்காணும் அட்டவணையை நிரப்புக..

| வலையமைப்பின் நன்மைகள் | வலையமைப்பின் தீமைகள் |
|-----------------------|----------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

16. வன்வட்டின் பாகங்களைப் பெயரிடுக.

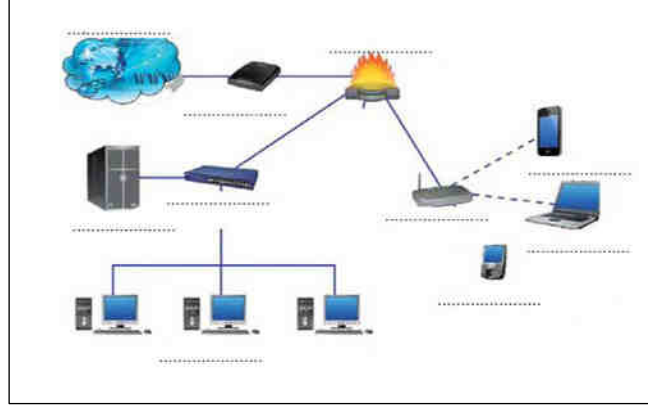
| |
|----------|
| 01 |
| 02 |
| 03 |
| 04 |
| 05 |
| 06 |
| 07 |



17. கதோட்டு கதிர்குழாய்க்குமான திரை மற்றும் திரவப்பளிங்கு காட்சி, இது இரண்டிற்குமான வேறுபாடுகள் யாவை?

| கதோட்டு கதிர்குழாய் | திரவப்பளிங்கு காட்சி |
|---------------------|----------------------|
| | |
| | |
| | |

18. கணினி வலையமைப்புகளை தொடுக்கும் சாதனங்களின் பெயர்களை தருக



19. படங்களுக்கு பொருத்தமான பெயர்களைத் தருக.

| தரவு பரிமாற்ற ஊடகம் | பெயர் மற்றும் அம்சங்கள் |
|---------------------|-------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

20. பின்வரும் வடிவமைப்பு நுட்பங்களின்படி வகைப்படுத்தப்பட்ட கணினிகளின் வகையை எழுதி சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

| | |
|--|--|
|  | |
|  | |
|  | |

பல்தேர்வு வினாக்கள்

- கோவிட் தொற்றுநோய்களின் போது பணத்திற்காக நிமல் வங்கிக்குச் சென்றார். நிமல் வங்கியில் நுழைந்தபோது, பாதுகாப்புக் காவலர் வெப்பநிலையைச் சரிபார்த்தார். உடல் வெப்பநிலையை எக்கணினி ஊடாக வகைப்படுத்தலாம்,
 - ஒத்திசைக் கணினிகள்
 - கணினிகள்
 - டிஜிட்டல் கணினிகள்
 - மத்திய கணினிகள்
- விசைப்பலகைகளில் காணமுடியாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?.
 - குருஞ்சாவி (short cut key)
 - கணினி விளையாட்டு சாவி (Gaming key)
 - ஒலி கட்டுப்பாட்டு சாவி (sound control key)
 - விசேட நோக்கங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் சாவி (function key)
- உள்ளீட்டு, வெளியீட்டு மற்றும் நினைவாக சாதனங்கள் முரையே.
 - கணினித் திரை, விசைப்பலகை, வன் வட்டு
 - வன் வட்டு, கணினித் திரை, சுட்டி
 - சுட்டி, வன் வட்டு, அச்சப்பொறி
 - மைக்ரோஃபோன், மல்டிமீடியா ப்ராஜெக்டர், இருவட்டு (DVD)

4. நவீன கணினிகளை அளக்கும் அலகு

1) MBps

2) TB

3) GHz

4) RPM

5. அழியா நினைவகத்தை மட்டும் கொண்டது பின்வருவனவற்றுள் எது?

- 1) வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம்,பதுக்கு நினைவகம்,வன்வட்டு,தர்போக்கு பெருவழி நினைவகம்.
- 2) தர்போக்கு பெருவழி நினைவகம்., வன் வட்டு, பதுக்கு நினைவகம், துணை நினைவகம்.
- 3) வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம், வன் வட்டு, நெகிழ் வட்டு, ப்ளூ-ரே வட்டு
- 4) தர்போக்கு பெருவழி நினைவகம், நெகிழ் வட்டு, பதுக்கு நினைவகம், துணை நினைவகம்.

6. பாடம் கற்பித்த ஆசிரியர், திலம் மற்றும் கசுனிடம் ப்ரொஜெக்டரைக் கொண்டு வந்து சரிசெய்யச் சொன்னார். ப்ரொஜெக்டர் மற்றும் மின்சாரம் கேபிள் மற்றும் HDMI கேபிள்கள் மட்டுமே வழங்கப்பட்டன. பிரச்சனை என்னவென்றால், அவர்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் ஒலி சாதன கேபிள் அவர்களுக்கு கிடைக்கவில்லை.

- 1) HDMI. கேபிள் ஒலி சாதன கேபிளை விட நீளமானது.
- 2) HDMI. கேபிள் HDMI.குதைக்கு இணைக்கிறது.
- 3) HDMI. கேபிள் மற்றும் HDMI.குதைக்கு இணைப்பதில் எளிமை.
- 4) HDMI. குதையின் ஊடாக விம்பங்களுக்கு புறம்பாக ஒலி வெளியிடப்படுவதால்

7. குதை பற்றிய சரியான கூற்று யாது?

- 1) கணினிகளை இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும்
- 2) கணினிகளுக்கு இடையில் தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும்.
- 3) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கணினி நெட்வொர்க்குகளுக்கு இடையே ஒரு இணைப்பை ஏற்படுத்தவும் தகவல்களை அனுப்பவும் பொருத்தமான குதை தீர்மானிக்கப்படுகிறது.
- 4) ஆர்.ஜே. 45 இணைப்புகளை இணைக்கப் பயன்படுகிறது.

8. பின்வரும் கூறுகளில் சரியான கூற்று யாது?

- 1) இணையம் ஒரு பெருநகர பகுதி வலையமைப்பின் ஒரு எடுத்துக்காட்டு.
- 2) ஒரு கட்டிடத்தில் அல்லது ஒரு அறையில் பல கணினிகளை இணைப்பதற்கு பெரும் பரப்பு வலையமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

3) இடத்துரி வலையமைப்பானது பல பெரும்பகுதி வலையமைப்புகளின் தொகுப்பாகும் .

4) ஒரு கட்டிடத்தில் அல்லது ஒரு அறையில் பல கணினிகளை இணைப்பதற்கு இடத்துரி வலையமைப்பு பயன்படுத்தப்படும்.

9. மாற வடிவ வலையமைப்பு தொடர்பாக சரியான கூற்றானது

- 1) பஸ் வகை நெட்வொர்க்கில் கண்ணி போன்ற பிணையத்தை சேர்ப்பதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது
- 2) நட்சத்திர வகை நெட்வொர்க்கில் மோதிரம் போன்ற பிணையத்தைச் சேர்ப்பதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது.
- 3) பஸ் போன்ற நெட்வொர்க்கை நட்சத்திர வகை நெட்வொர்க்கில் சேர்ப்பதன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது.
- 4) இரண்டு நட்சத்திரம் போன்ற நெட்வொர்க்குகளின் கலவையிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டது.

10. தொற்றுநோய் சூழ்நிலை காரணமாக பாடசாலை மூடப்பட்ட நிலையில், ஆசிரியர்கள் கற்பித்தல் செயல்முறையை நிகழ்நிலையில் மேற்கொள்ள நடவடிக்கை எடுத்தனர். கணினி நெட்வொர்க்குகள் முக்கியமானவை. கணினி வலையமைப்பின் தீமை யாது?

- 1) வளங்களின் பொது பயன்பாடு.
- 2) கணினிகள் இடையே தரவு மற்றும் தகவல்களை பரிமாறிக்கொள்ளும் திறன்.
- 3) மின்னஞ்சல் வசதிகள்.
- 4) பயன்பாடு பற்றி அறிவு மற்றும் பயிற்சி தேவைகள் தேவை.

கட்டுரை கேள்விகள்

1. நிலப்பரப்பின் இருப்பிடத்திற்கு ஏற்ப கணினி நெட்வொர்க்குகளை பிரிக்கக்கூடிய வழிகள் யாவை?
2. தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் கணினிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் என்பதற்கு உதாரணத்துடன் தருக.
3. கணினி வலையமைப்பின் தீமைகள் என்ன?
4. கணினி வன்பொருளுடன் கீழே உள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்தவும்.

| வகை | உதாரணங்கள் |
|---|------------|
| காட்சிப்படுத்தல் உபகரணம் | |
| வருடி | |
| படம் மற்றும் வீடியோ உள்ளீட்டு சாதனங்கள் | |
| அச்சுப்பொறிகள் | |
| மென்மையான பிரதிகள் | |
| ஒலி | |
| உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு இரண்டிற்கும் | |
| நினைவக சாதனங்கள் | |

(தொடு திரை, CCTV, லேசர் அச்சுப்பொறிகள், ATM இயந்திரம், மல்டிமீடியா ப்ரஜெக்டர், வன் வட்டு, ஸ்பீக்கர், சமதளைப்படுகை வருடி)

5. கணினி நினைவக சாதனங்களுடன் கீழே உள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்தவும்.

| வகை | உதாரணங்கள் |
|------------------|------------|
| துணை நினைவகம் | |
| ஊடுகடத்தல் ஊடகம் | |
| முதன்மை நினைவகம் | |
| அழிதகு நினைவகம் | |
| அழியா நினைவகம் | |
| காந்த ஊடகம் | |

(வன் வட்டு, பத்துக்கு நினைவகம், தற்போக்கு பெருவழி நினைவகம், இருவட்டு (DVD))

6. பொருத்தமான சொற்களைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் பந்தியைப் பூரணப்படுத்தவும்.

இணையம் அல்லது உள்ளூர் நெட்வொர்க்கிலிருந்து தரவு மற்றும் தகவல்களுக்கு வழங்குனர்A தரவு மற்றும் தகவல் வழங்குநராகB..... எனவும் அறியப்படுகிறது. அனுப்பப்படும் கணினி நெட்வொர்க்குகள்C மற்றும் பயனரின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப D.....,E....., மற்றும் பெருநகர பகுதி நெட்வொர்க்குகள் என வகைப்படுத்தலாம். ஒரு இணையத்திற்குள் கணினி இணைப்பை வடிவமைத்தல் மற்றும் நெட்வொர்க்கிங் செய்தல்F..... என வெளிப்படுத்தலாம்.

(நில அமைவு, விரிவான பகுதி வலையமைப்பு,வாடிக்கையாளர், வலையமைப்பு இடவியல், சேவை வழங்குனர், இடத்துரி வலையமைப்பு)

Education NCP - www.edncp.in

அலகு 03

கணினி தரவைக் குறிக்கப்

பயன்படுத்தப்படும் முறைகள்

Education NCP www.edncp.lk

1. கீழேயுள்ள பத்தியில் A - F லேபிள்களுக்கு கொடுக்கப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து பொருத்தமான சொல் அல்லது வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

முதல் கணிதக் கருவி கிமு 3000 இல் சீனர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதுA..... அப்போதிருந்து, மக்கள் பல்வேறு கணித நோக்கங்களுக்காக B ஐப் பயன்படுத்தினர். இவற்றில், கணினியால் மட்டுமே புரிந்து கொள்ள முடியும் C முறை. இவற்றில், 8 இலக்க எண் அமைப்பு D என அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் E இல் உள்ள எண்களுக்கு கூடுதலாக, A - F வரையிலான ஆங்கில எழுத்துக்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பட்டியல் (ஹெக்ஸாடெசிமல் / அபாகஸ் / பைனரி எண்கள் / எண் அமைப்பு / ஆக்டல்)

2. கணினி தரவைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் எண் கட்டமைப்புகளை எழுதுக.

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

3. எண் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் எண்கள் மற்றும் அகர எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி கீழே உள்ள அட்டவணையை நிரப்புக.

| எண் அமைப்பு Number System | மேலாண்மை Base Value | பயன்படுத்தப்படும் எண்கள் மற்றும் அகர எழுத்துக்கள் Number and Alphabetical character used |
|------------------------------|------------------------|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

4.

- 1) பின்வரும் தசம எண்களை பைனரி எண்களாக மாற்றவும்.

- i) 23 -
ii) 40 -
iii) 59 -
iv) 78 -
v) 105 -

- 2) பின்வரும் பைனரி எண்களை தசம எண்களாக மாற்றவும்.

- i) 11012 -
ii) 11001012-
iii) 100012 -
iv) 101112-
v) 1011012 -

5. இடைவெளி நிரப்புக.

| தசம எண்கள் | பைனரி எண்கள் | ஆக்டல் எண்கள் | ஹெக்ஸாடெசிமல் எண்கள் |
|------------|---------------------|------------------|----------------------|
| 26 | | | |
| | 110011 ₂ | | |
| | | | 1F ₁₆ |
| | | 742 ₈ | |
| 74 | | | |

6. பைனரி எண் 1110011110₂ ஐ சமமான ஆக்டல் எண் மற்றும் ஹெக்ஸாடெசிமல் எண்ணாக மாற்றவும். உங்கள் பதிகளை எழுதுங்கள்..

.....

7.

1) பின்வரும் எண்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதவும்.

24, 75₈, 11001₂, 21₁₆ -

2) பின்வரும் எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுங்கள்.

AC₁₆ , 98₈, 920 , 100111₂ , 28₁₆ -

8. மாணவர்கள் சேர்க்கை எண்ணின் அடிப்படையில் மோனரவில் மகா வித்யாலயாவின் உள்-வீட்டு விளையாட்டு விழாவிற்கு தேர்வு செய்யப்படுவார்கள். சம மதிப்புள்ள மாணவர்கள் புறா வீட்டைச் சேர்ந்தவர்கள், சம மதிப்புள்ள மாணவர்கள் மயில் வீட்டிற்குச் சொந்தமானவர்கள். அந்த பள்ளிக்கான சேர்க்கை எண்கள் ஆக்டல் எண்களில் எழுதப்பட்டுள்ளன. அந்த பள்ளியில் உள்ள சில மாணவர்களின் சேர்க்கை எண்கள் கீழே உள்ளன, மேலும் அந்த மாணவர்கள் எந்த வீடுகளைச் சேர்ந்தவர்கள் என்பதைக் குறிக்கும்..

சமன் 22₈

சகுந்தலா 69₈

விக்கும் 96₈

பிரசன்னா 47₈

கித்சிரி 79₈

| புறா | மயில் |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |

9. பின்வரும் எண்களில் மிகக் குறைந்த தனித்துவமான பிட் (LSB) ,மிக உயர்ந்த சிறப்பு பிட் (MSB),மிகக் குறைந்த சிறப்பு எண் (LSD) மற்றும் மிக உயர்ந்த சிறப்பு எண் (MSD)

| | LSB | MSB | LSD | MSD |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| 1010 ₂ | | | | |
| 1.011 ₂ | | | | |
| 0.10 ₂ | | | | |
| 0.6 | | | | |
| 125 ₈ | | | | |
| 1010.10 ₂ | | | | |
| 1C ₁₆ | | | | |

ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும்.

10. பின்வரும் வெற்றிடங்களுக்கு தொடர்பான ஆங்கில எழுத்துக்களை குறிப்பிடுக .

| அ | பி | |
|---|-------------------------------|-----------------------|
| P | 4 பிட்கள் (bits) | 1PB |
| Q | தரவை அளவிடும் மிகச்சிறிய அலகு | 1 Byte |
| R | 1024 TB | 1GB |
| S | 8 பிட்கள் | பிட் (Bit) |
| T | 1024MB | ஒரு நிப்பிள் (Nibble) |

11. பல்வேறு சேமிப்புசாதனங்கள் வெவ்வேறு திறன்களைக் கொண்டுள்ளன. பியால் தன்னிடம் உள்ள பல சேமிப்பக சாதனங்களை பட்டியலிட்டு, அவற்றுக்கான பொருத்தமான கொள்ளளவு மதிப்புகளை அடைப்புக்குறிக்குள் தேர்ந்தெடுக்கிறார்.

வன் வட்டு (Hard Disk)
 டிஜிட்டல் பல வட்டு (Digital Versatile Disc)
 காந்த நாடா (Magnetic Tape)
 பிரகாசமான (Cache Memory)
 பதிவை நினைவில் கொள்க (Register Memory)

பட்டியல் (150 TB / 2 MB / 64 BIT / 4.7 GB / 1 TB)

12. (Data Access Speed) தரவு வேகத்தைப் படிப்பதற்கும் எழுதுவதற்கும் சேமிப்பக சாதனங்களுடன் மாறுபடும். கீழே உள்ள சேமிப்பக சாதனங்களை அணுகும் நேரத்திற்கு ஏற்ப இறங்கு வரிசைப்படுத்துக..

- வன் வட்டு (Hard Disk)
- குறுவட்டு / குறுவட்டு (Compact Disk)
- அழியாத / இருப்பு நினைவகம் (Cache Memory)
- பிளாஷ் மெமரி (Flash Memory)
- காந்த நாடா (Magnetic Tape)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

13. கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளுக்கு பெயரிட்டு அவற்றின் நீண்ட பெயர்களை எழுதவும்..

.....

.....

.....

.....

14. பின்வரும் உட்பிரிவுகளின் உண்மை / பொய்யை வரியில் எழுதுங்கள்.

- 1) Mainframe கணினிகளில் ASCII குறியீட்டு முறை பயன்படுத்தப்பட்டது.
- 2) யூனிகோட்(Unicode) முறையான பயன்பாடு எழுத்துக்களை மட்டுமல்ல, சின்னங்களையும் படங்களையும் குறிக்கும்
- 3) BCD குறியீடு 16 பிட்களைக் குறிக்கிறது.
- 4) 7-பிட் பைனரி எண்களை EBCDIC குறியீட்டில் குறிப்பிடலாம்.
- 5) 10 சின்னங்களை குறிக்க BCD குறியீட்டு முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.

15. பின்வரும் பின்வரும் தசம எண்களுக்கு பொருந்தும் BCD மதிப்பை உள்ளிடவும்.

- 1) 568
- 2) 9723
- 3) 651
- 4) 288
- 5) 1258

16. ASCII குறியீட்டில் D எழுத்து 68 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. ASCII குறியீட்டில் A எழுத்தை குறிக்கும் பைனரி எண்ணை எழுதவும். உங்கள் கணக்கீடுகளைக் குறிப்பிடவும்.

.....

.....

.....

17. 56_X எண்ணைக் கவனியுங்கள். X என்பது எண் அமைப்பின் அடிப்படை. 56_X எண் நீங்கள் கற்றுக்கொண்ட எண் அமைப்புகளுக்கு சொந்தமானதா?

.....

.....

18. பின்வரும் வண்ணங்களுடன் தொடர்புடைய அறுகோண மதிப்புகளை எழுதுங்கள்.

| வண்ணத்தின் பெயர் | அறுகோண மதிப்பு | R | G | B |
|------------------|----------------|-----|-----|-----|
| நீலம் | # | 21 | 21 | 255 |
| வெளிர் பச்சை | | 55 | 227 | 47 |
| கருப்பு | | 24 | 22 | 23 |
| ஊதா | | 135 | 31 | 121 |
| மஞ்சள் | | 255 | 238 | 0 |

19. நந்தனிக்கு CY மற்றும் பியாலுக்கு CP யும் இருந்தது. நந்தனி தனது பணத்துடன் ரூ .518 மதிப்புள்ள புத்தகத்தையும், பியால் தனது பணத்துடன் ரூ .1010102 மதிப்புள்ள பேனாவையும் வாங்கினார்..

Y தொகை = 10110112 P தொகை = $2F_{16}$

- 1) நந்தனியின் மீதமுள்ள தொகையைத் குறிப்பிடுக.....
- 2) பியாலின் மீதமுள்ள தொகையைத் குறிப்பிடுக.....
- 3) இருவரிடமும் மீதமுள்ள எண்ணை அறுகோண எண்ணாக காட்டுக
.....

20. சவிந்தி 1024KB திறன் கொண்ட ஒரு கோப்பையும், நிமாலி 220MB கொண்ட கோப்பையும் கொண்டுள்ளது. இரண்டு கோப்புகளிலும் உள்ள திறன்களின் தொகையைக் கண்டறியவும்..

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

பல்தேர்வு வினாக்கள்

1. 1. 1001102 க்கு சமமான தசம எண்
1) 83 2) 39 3) 38 4) 48
2. 23410 தசம எண்ணுக்கு சமமான ஆக்டல் எண் எது?
1) 2538 2) 3528 3) 5238 4) 3258
3. 3. 35916 என்பது அறுகோண எண்ணுடன் தொடர்புடைய பைனரி எண்,
1) 1101011001₂ 2) 1111011001₂ 3) 1001011001₂ 4) 1101011000₂
4. 10011112, 1658, 68710, 2A16 ஆகிய நான்கு எண்களின் இறங்குவரிசைப்படுத்தினால்
1) 165₈, 1001111₂, 2A₁₆, 687₁₀ 2) 1001111₂, 687₁₀, 165₈, 2A₁₆
3) 2A₁₆, 165₈, 1001111₂, 687₁₀ 4) 687₁₀, 165₈, 2A₁₆, 1001111₂
5. பின்வரும் அறிக்கைகளைக் கவனியுங்கள்.
A - முதன்மை நினைவகத்தை அடையும் போது இரண்டாம் நிலை சேமிப்பகத்தில் உள்ள தரவு பைனரி குறியீடாக மாற்றப்படாது.
B - 5128 14A16 க்கு சமம்.
C - 2 GB நினைவகம் 211 MBபிக்கு சமம்.
மேற்கண்ட கூற்றுகளில் மிகவும் துல்லியமானது அறிக்கை / அறிக்கை
1) A மற்றும் B 2) B மற்றும் C 3) C மட்டும் 4) B மட்டும்
6. பைனரி எண்கள் 0101001000102 முறையே MSB மற்றும் LSB இல் காட்டப்பட்டுள்ளது
1) 1 மற்றும் 0 2) 1 மற்றும் 1 3) 0 மற்றும் 0 4) 0 மற்றும் 1
7. 479 என்ற எண் பின்வரும் எந்த எண் அமைப்புகளிலும் செல்லுபடியாகும்?
1) தசம எண்கள் 2) தசம மற்றும் பைனரி எண்கள்
3) தசம மற்றும் அறுகோண எண்கள் 4) ஆக்டல் மற்றும் ஹெக்ஸாடெசிமல் எண்

8. பின்வரும் எண் அமைப்புகளின் மதிப்புகளைக் கவனியுங்கள்

- A) 11_2 B) 11_8 C) 11_{10} D) 11_{16}

சரியான அறிக்கை

- 1) அனைத்து எண்களும் பைனரி எண் அமைப்பின் மூன்று மதிப்புகளைக் குறிக்கும்.
 - 2) எல்லா எண்களும் மதிப்பில் சமம்
 - 3) எல்லா எண்களும் அவை சேர்ந்த எண் அமைப்பைக் குறிக்கும்.
 - 4) எல்லா எண்களும் தசம எண் அமைப்பின் பதினொன்றாவது மதிப்பைக் குறிக்கும்.
9. பைனரி குறியீட்டு தசமத்தில் (BCD) தசம எண் அமைப்பு ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும் குறிக்க 4 பிட்களைப் பயன்படுத்துகிறது. பைனரி குறியீடு தசமத்தால் தசம எண் 35 குறியாக்கம் செய்யப்படும்போது பெறப்பட்ட பிட் முறை:
- 1) 01010101 2) 0110101 3) 0011101 4) 00110101
10. பிட்கள் (முறையே 08 பைட்டுகள் மற்றும் நில்கள் 08 பிட்கள்,
- 1) 2, 2 2) 1, 2 3) 2, 1 4) 1,1
11. X மற்றும் Y ஆகிய இரண்டு வன் வட்டுகளின் நினைவக திறன் முறையே 1TB மற்றும் 1024 GB ஆகும். அவற்றின் நினைவக திறன் குறித்த சரியான அறிக்கை,,
- 1) X Hard disk விட Y Hard disk அதிக மெமரி திறன் கொண்டது.
 - 2) Xவன் வட்டு Y வன் வட்டை விட அதிக நினைவக திறனைக் கொண்டுள்ளது.
 - 3) வன் வட்டுகள் (CD) ஒரே நினைவக திறன் கொண்டவை.
 - 4) வெவ்வேறு அளவீடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதால் இரண்டு கணினிகளின் நினைவக திறனை ஒப்பிட முடியாது.
12. ஒரு பிட் செலவு மிக உயர்ந்த மதிப்பிலிருந்து குறைந்த மதிப்புக்கு சீரமைக்கப்படும்போது, சரியான விடை
- 1) (CD),நினைவக பதிவேடுகள்(MemoryRegisters),ஃப்ளாஷ் நினைவகம்
 - 2) MemoryRegisters, Flash memory, (CD)
 - 3) Flash memory, (CD), MemoryRegisters,
 - 4) MemoryRegisters, (CD), Flash memory,
13. இது தரவு அணுகலின் அதிக வேகத்தைக் கொண்ட நினைவக சாதனம்,
- 1) CD 2) வன் வட்டு (Hard disk)
 - 3) MemoryRegisters, 4) சீரற்ற அணுகல் நினைவகம்(RAM)
14. கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு அமைப்பாக இதை கருத முடியாது,
- 1) ASCII 2) BCD 3) Decimal 4) UNICODE
15. EBCDIC குறியீட்டு முறை பயன்படுத்தப்படும் பிட்களின் எண்ணிக்கை,
- 1) 7 2) 8 3) 16 4) 4
16. கோப்பின் அளவு (கோப்பு அளவு) பின்வருவனவற்றில் எது பெரியது?
- 1) இது 1 MB.doc கோப்பு 2) 950 KB.gif கோப்பு
 - 3) 600 பைட்டுகள்.txt கோப்பு 4) 1 பைட்024 .jpg கோப்பு
17. பின்வரும் மதிப்புகளிலிருந்து BCD மதிப்பு அல்லாதது?
- 1) 0100 2) 0011 3) 0101 4) 1010
18. 1546 தசம எண்ணால் குறிப்பிடப்படும் 1 இன் மதிப்பு என்ன?
- 1) 100 2) 101 3) 102 4) 103

கட்டுரை வினாக்கள்

1. ASCII அட்டவணையில் m என்ற எழுத்து 109_{10} என குறிப்பிடப்பட்டால், “on” என்ற வார்த்தையின் பயனரி பிரதிநிதித்துவத்தை 7 பிட்களில் எழுதுங்கள்.
2. பின்வரும் பைனரி எண்ணை ஒரு அறுகோண எண்ணாக மாற்றவும். படிக்களை எழுதுங்கள்.
1001001001002
3. வீட்டுக்கு இடையேயான விளையாட்டு போட்டியில் புறா மாளிகை 297 புள்ளிகளையும், கோகிலா ஹவுஸ் 35 புள்ளிகளையும் பெற்று இரண்டாவது இடத்தையும், ஸ்வான் ஹவுஸ் 537 8 புள்ளிகளுடன் முதல் இடத்தையும் வென்றது.
 - 1) ஸ்வான் ஹவுஸ் பெற்ற மதிப்பெண்ணை தசம எண்ணாகக் குறிக்கவும்.
 - 2) கோகிலா ஹவுஸின் மதிப்பெண்ணை ஒரு அறுகோண எண்ணாக குறிப்பிடுக.

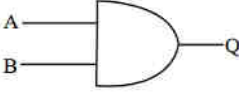

அலகு - 04

தருக்க வாயில்களும் பூலியன்

தர்க்கங்களும்

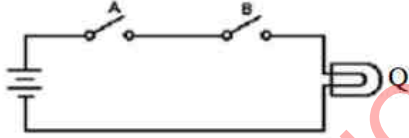
Education NCP - www.edncp.lk

1. அட்டவணையில் அடிப்படைத் தர்க்க வாயில் தொடர்பான இடைவெளிகளை நிறப்புக.

| தர்க்க வாயில் | உரு | பூலக் கோவை |
|---------------|---|-----------------|
| a. |  | $Q = A \cdot B$ |
| OR வாயில் | b. | $Q = A + B$ |
| NOT வாயில் |  | c. |

2. வீடொன்றினுள் நுழைவதற்கு வீட்டின் நுழைவாயிலும் கதவும் திறக்கப் படவேண்டும். இது தொடர்பான மின் சுற்றும் தர்க்க வாயிலும் தரப்பட்டுள்ளன. இத் தர்க்க வாயிலின்

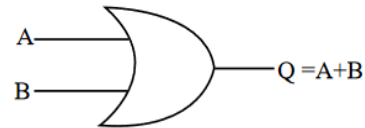
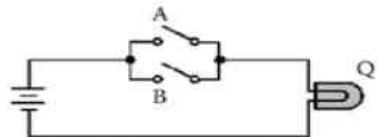
(i).பெயரை எழுதுக?



(ii).மெய்யட்டவணையையும் நிறப்புக ?.

| A | B | Q |
|---|---|---|
| 0 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 1 | 0 | |
| 1 | 1 | |

3. வீட்டிலிருந்து வெளியேறுவதற்கு வீட்டின் முன் கதவோ (A) அல்லது பின் கதவோ (B) திறக்கப் பட வேண்டும் எனின் , இது தொடர்பான மின் சுற்றும் தர்க்க வாயிலும் தரப்பட்டுள்ளன. இத் தர்க்க வாயிலின்

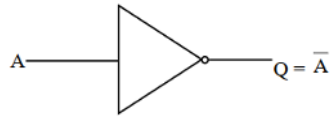
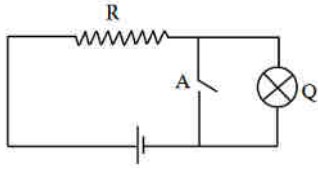


(i).பெயரை எழுதுக?

(ii).மெய்யட்டவணையையும் நிறப்புக ?.

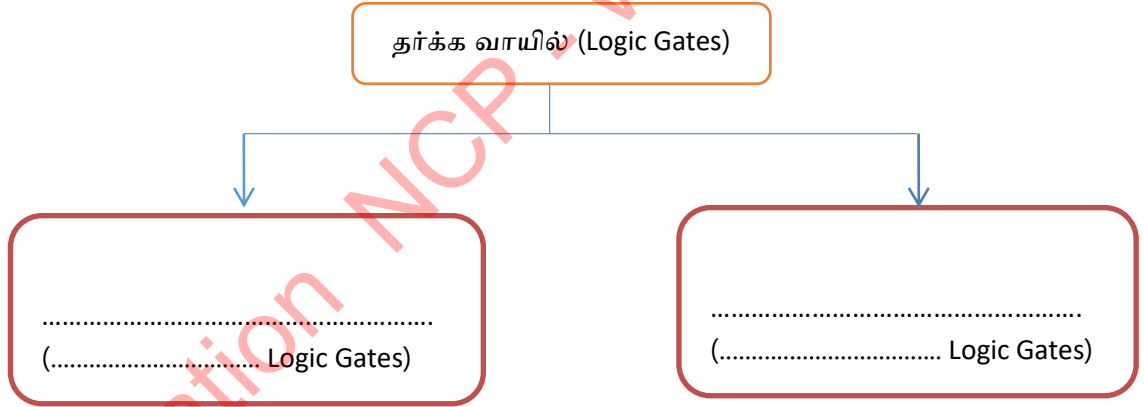
| A | B | Q |
|---|---|---|
| 0 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 1 | 0 | |
| 1 | 1 | |

4. உள்ளீடு செய்யப் படும் சமிக்ஞையை அடையாளம் கண்டு அதன் மிகை நிறப்பயை வெளியீடாகத் தருவது "NOT" வாயிலின் செயலாகும். இது தொடர்பான மின் சுற்றும் தர்க்க வாயிலும் தரப் பட்டுள்ளன. இத் தர்க்க வாயிலின் மெய்யட்டவணையை நிறப்புக ?.



| A | \bar{A} |
|---|-----------|
| 0 | |
| 1 | |

5. தர்க்க வாயில்கள் பிரதான இரு வகைப்படும்.



6. அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ளவற்றைப் பயன் படுத்தி நிறப்புக.

(உள்ளீடுகள் / உள்ளீடு / மின்மப்பெருக்கி(transistor) /வெளியீட்டை / தடை)

தர்க்க வாயில்கள் அதனுள்செய்யப்படும் தரவு அல்லது ஐ பெற்று முறைவழிப்படுத்தி தரும்.

தர்க்க வாயில்களை உருவாக்கும் தொழினுட்பங்கள் பல உள்ளன. அவற்றின் உள்ளக மைப்பானது(சுற்றுக்களானது) , இருவாயி, ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

7. பின் வருவனவற்றிற்கான சுற்றுக்களை வரைக.

i. $A \cdot B + B$

ii. $A + (A \cdot B)$

iii. $(A+B)$

8. தர்க்கச் சுற்று (Logic Circuits) என்பது யாது?

.....
.....

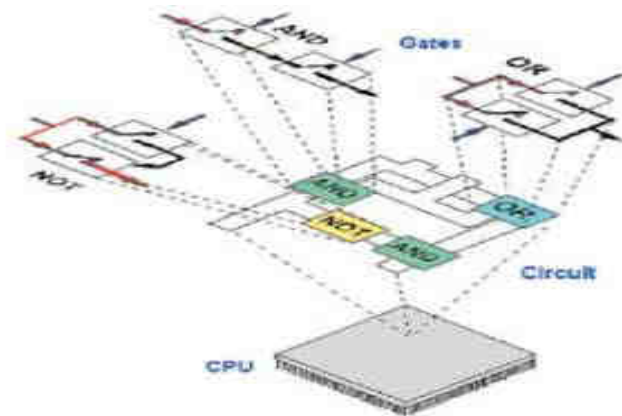
9. சேர்மானத் தர்க்கச் சுற்று (integrated logic circuit) என்பது யாது?

.....
.....

10. ஆண்டு 10ல் கற்கும் மாணவர் ஒருவர் A ,B ஆகிய பாடங்களைக் கட்டாயமாக எடுத்தல் வேண்டும். அத்துடன் , C , D ஆகிய பாடங்களில் தான் விரும்பிய ஒரு பாடத்தை எடுக்கலாம். இதற்கான தர்க்கச் சுற்றினை வரைக.



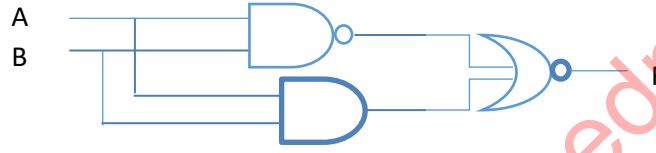
11. கணிணி உருவாக்கப் படுவது சுற்றுக்கள் பலவற்றின் சேர்மானத்திலாகும்..



12. தர்க்கச் சுற்றுக்களை ஒன்றுசேர்த்து உருவாக்கப் பட்ட விசேட சுற்றுக்களால் இலத்திரனியல் உபகரணங்கள் தயாரிக்கப் படுகின்றன. அவ்வாரான 5 உபகரணங்கள் தருக.

- 1) 2)
3) 4)
5)

13. பின்வரும் சுற்றுக்கான பூலியன் கோவையனைத் தருக.



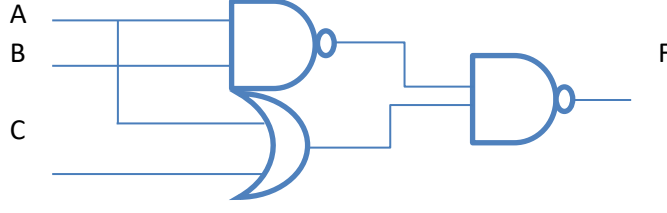
14. $(A+B). C = F$ பூலியன் கோவைக்கான மெய்யட்டவணையை நிறப்புக ?.

| A | B | C | $(A+B)$ | F |
|---|---|---|---------|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

15. முறைவழியாக்கியானது .1....., 2....., 3.....

எனும் 3 வகையான தர்க்க வாயில்கள் பல வற்றின் சேர்மானத்தினால் உருவான தர்க்கச் சுற்று ஆகும்.

16. பின்வரும் சுற்றில் F க்கான பெறுமானம் 1 ஆயின் A, B, C இற்கான பெறுமானங்களைத் தருக.



A - B - C -

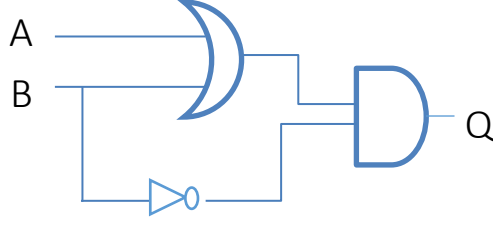
17. பின்வரும் மெய்யட்டவணைக்கான தர்க்கச் சுற்று (Logic Circuits) ஐ வரைக ?

| A | B | C | \bar{A} | \bar{B} | $\bar{B+C}$ | $\bar{A \cdot (B+C)}$ |
|---|---|---|-----------|-----------|-------------|-----------------------|
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

18. A நிறலில் உள்ள சம்பவங்களுக்குப் பொறுத்தமான தர்க்க வாயிலை B நிறலில் இருந்து தெரிவு செய்து விடை நிரலில் உள்ள பொறுத்தமான சதுரக் கட்டங்களில் இடுக.

| A | விடை | B |
|---|------|---------------------------|
| i. கணினியரைக் கதவு திறப்பிடப்பட்டு பூட்டொன்றும்போடப்பட்டுள்ளது | | 1. OR 2. NOT 3. AND |
| ii. தரம்பால் மகா வித்தியாலயத்தில் தகவல் தொடர்பாடல் பாடத்தினைக் கற்பதற்குக் கணிதப் பரீட்சைக்கு முகம் கொடுத்து A அல்லது B சித்தி பெறல் வேண்டும் | | |
| iii. பாதை மின் விளக்கு எரிவதற்கு பி.ப 6.00 மணியிலிருந்து கலை 6.00 மணிக்குள் இருக்க வேண்டும் அல்லது இருளாக இருத்தல் வேண்டும். | | |
| iv. கொரோனா வைரசிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ளக் கட்டாயம் முகமூடி அணிதல், சமூக இடை வெளி பேணல், இரு கைகளையும் கழுவுதல் வேண்டும். | | |
| v. மஞ்சல் நிறக் கொடி காட்டப் பட்டாலும் மஞ்சல் நிற மின் சமிக்ஞை விளக்கு எரியுமானால் புகையிரதம் புரப்படாது | | |

19. பின்வரும் தர்க்கச் சுற்றுக் கான (Logic Circuits) மெய்யட்டணையை வரைக ?



| A | B | | | Q |
|---|---|--|--|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

20. சுயமாகச் செயற்படும் வீதி மின் விளக்கு ஒன்றின் மின் விரயத்தைக் குறைப்பதற்கு உரிய தர்க்கச் சுற்றுக்கான எடுகோள்களை எழுதுக.

.....

21. வீடொன்றிற்குப் பாதுகாப்பு வழங்க மிகவும் உகந்த தர்க்க வாயில் எது? .

.....

22. தர்க்கத் தொகையிடும் சுற்று(Integrated Circuits) என்றால் என்ன?

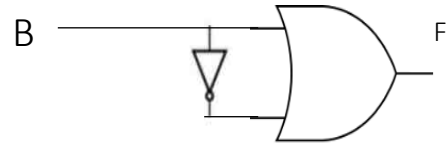
.....

பல்தேர்வு வினாக்கள்

1. அடிப்படைத் தர்க்க வாயில்களின் (Logic Gate) எண்ணிக்கை யாது?

- 1). 2 2). 3 3). 5 4). 6

2. கீழ் வரும் சுற்றில் வெ ளியீடு சார்பான சரியான கூற்று யாது?



- 1). வெளியீடு எப்போதும் 1 ஆகும். 2). வெளியீடு எப்போதும் 0 ஆகும்.
3). வெ ளியீடு 1 அல்லது 0 ஆகும். 4). உள்ளீடும் வெளியீடும் சம்மாகும்.

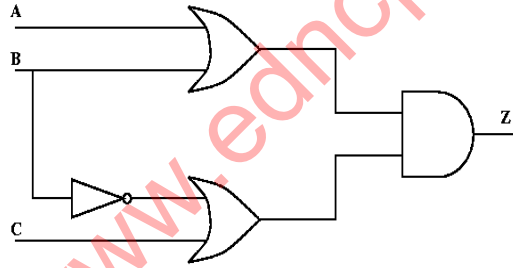
3. கீழ் வரும் அட்டணை எத் தர்க்க வாயிலுடையது?
(A யும் B யும் உள்ளீடுகள் F வெ னியீடு)

- [illegible]

| A | B | F |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

4. கீழ் வரும் தர்க்கச் சுற்றின் வெளியீடாவது?

- 1). $Z = (A + B) \cdot (\overline{B} + C)$
- 2). $Z = (A+B) \cdot (\tilde{A}+C)$
- 3). $Z = (A+B) + (B+C)$
- 4). $Z = (A+B) + (B+C)$



5. உயர்தர பாடத் தேர்வின் போது வர்த்தகத் துறையில் கணக்கீடு(A) ,பொருளியல் (B) ஆகிய பாடங்கள் கட்டாயமாகும். அத்துடன் வர்த்தகக் கல்வி (C) அல்லது தகவல் தொடர்பாடல் தொழிநுட்பம் (D) ஆகிய வற்றிலிருந்து ஒன்றைத் தெரிவு செய்யலாம் . இணை தெ ளிவாகக் காட்டும் தர்க்கம் யாது?

- 1). A AND B AND C OR D 2). A AND B AND C AND D
3). A AND B OR C OR D 4). A AND B OR C AND D

A= 25, B = 30, C= 15 எனின் X , Y ஆகிய கூற்றுக்களைக் கவணிக்க.

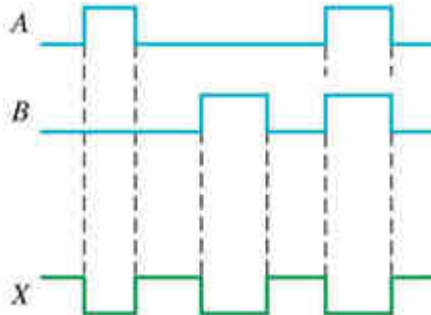
$$X = (A > B) \text{ OR } (A > C)$$

$$Y = (B > C) \text{ AND } (A > C)$$

X,Y ஆகியன பற்றிய சரியான கூற்று ?

- 1). X உண்மை, Y பொய்
2). X பொய், Y உண்மை
3). X உண்மை, Y உண்மை
4). X பொய், Y பொய்

6. கீழ் வரும் படத்தில் A யும் B யும் உள்ளீடுகள் X வெளியீடு ஆகும். இது எத்தரக்க வாயிலுக்குரியது. ?



- 1). OR
- 2). AND
- 3). NOR
- 4). NAND

7.



இத் தர்க்கச் சுற்றின் வெளியீட்டிற்கு சமனான தர்க்கச் சுற்றாவது?

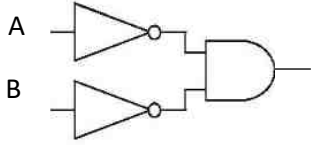
1).



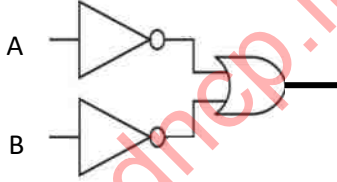
2).



3).



4).



9. பூலியன் தர்க்கத்திற்கு ஏற்ப 1 AND 1 OR 1 AND 0 இன் வெளியீடாவது

1). 1

2). 0

3). 2

4). 3

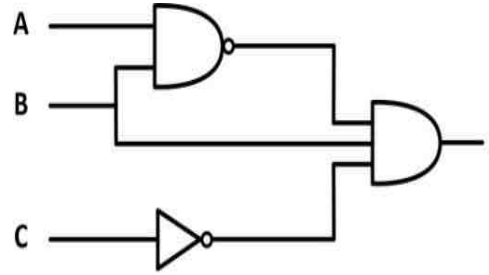
10. கீழேயுள்ள தர்க்கச் சுற்றின் வெளியீடு 1 ஆவதற்கு A, B, C களின் பெருமானங்களாவது?

1). A = 1, B = 1, C = 1

2). A = 0, B = 1, C = 1

3). A = 0, B = 1, C = 0

4). A = 0, B = 0, C = 1



11. மேலுள்ள தர்க்கத் தொகையிடும் சுற்றில்

(Integrated Circuits) 1, 2, 3, 4, 5, 6 ஆகிய

முனைகளில்

முனை 2 = 1 உம்

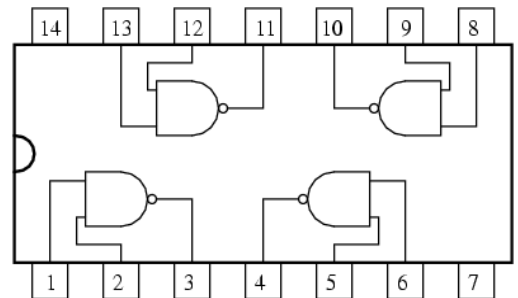
உம் முனை 4 = 1 உம்

உம் ஆகும். எனின்

முனை 3 = 1

முனை 6 = 1

முனை 1, 5 இன் பெறுமானங்கள் முறையே?



1). 1, 1

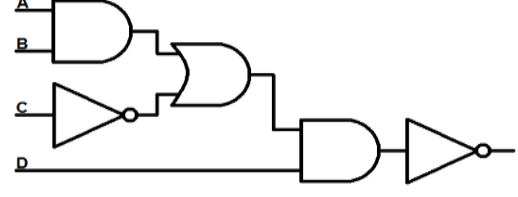
2). 0, 0

3). 0, 1

4). 1, 0

கட்டுரை வினாக்கள்

- பின்வரும் சுற்றுக்கான பூலியன் கோவையினை எழுதுக.



2.

- அடிப்படைத் தர்க்க வாயில்கள் (Logic Gate) 03 தருக?
- இவ் அடிப்படைத் தர்க்க வாயில்களின் மெய்யட்டணைளைத் தருக?
- NAND , NOR வாயில்கள் உருவாகும் விதத்தினை விளக்குக?
- NAND , NOR தர்க்க வாயில்களின் மெய்யட்டணைகளைத் தருக?
- பின்வரும் பூலியன் கோவைகளுக்கான மெய்யட்டவணையை தருக?.

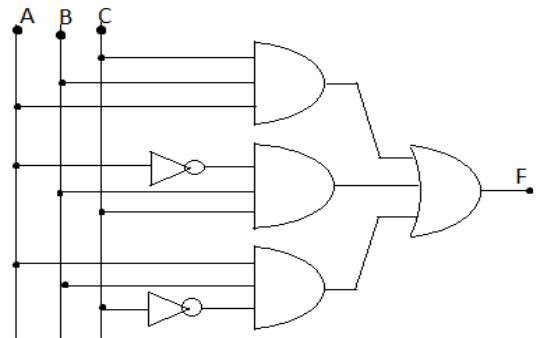
a) $(X+Y) + (X + Z)$ b). $C.(A+B)$ c). $(A.B).(A.C)$

- பலவந்தமாக உள் நுழைதைக் சுயமாகக் கண்டறியும் சமிக்ஞை முறைமையொன்று உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. இது 3 உணரிகளைக் கொண்டுள்ளது. கண்ணாடிகள் உடைவதை அறிதல் (A) , வெளிச்சத்தினை உணரல்(B), அசைவுகளை உணரல் (C). அவையாகும். உணரிகள் செயற்படு நிலையிலோ (on) செயற்படா நிலையிலோ (off) இருக்கலாம். மூன்று உணரிகளும் ஒரே நேரத்தில் செயற்படும் போது முறைமையின் ஒலியெழுப்பி (alarm) அலரும். அல்லது வெளிச்சத்தினை உணரும் உணரியுடன் அடுத்த ஏதாவது ஒரு உணரி செயற்படும் போது முறைமையின் ஒலியெழுப்பி(alarm) அலரும்.

1) மேல் உள்ள நிகழ்வுக்கான தர்க்கச் சுற்று (Logic Circuits) ஐ வரைக ?

2) இத் தர்க் கச் சுற்றுக்கான பூலியன் கோவையனைத் தருக.

- இத் தர்க் கச் சுற்றி னை கருத்தில் கொண்டு .பின் வரும் கேள் விகளுக்கு விடை தருக.



மாகாண கல்வித் திணைக்களம், வட மத்திய மாகாணம்

- (i). இத் தர்க் கச் சுற்றி லுள்ள தர்க்க வாயில்களை எழுதுக ?
- (ii). இத் தர்க் கச் சுற்றி ன் பூலியன் கோவையினை எழுதுக.
- (iii). பூலியன் கோவைக்கான மெய்யட்டவணையினை தருக.

5. கோவிட் 19 (covid 19)வைரசின் தாக்கத்திலிருந்து மாணவர்களைப் பாதுகாக்க, கல்விமைச்சு சுயமாக இயங்கும் பாதுகாப்பு முறைமையொன்றை பாடசாலை நுழை வாயில் களில் அறிமுகப் படுத்த வுள்ளது. இம் முறைமை மூலம் பின் வரும் பரீட்சித்தல்கள் நிகழும்.

- i. மாணவர்கள் முக மூடி அணிந்துள்ளனரா? (ஆம் எனில் 1 , இல்லை எனில் 0)
- ii. மாணவர்கள் கை கழுவி உள்ளனரா? (ஆம் எனில் 1 , இல்லை எனில் 0)
- iii. மாணவர்களின் உடல் வெப்ப நிலை குறித்த அளவை விட அதிகமா ? (ஆம் எனில் 1 , இல்லை எனில் 0)

முக மூடி அணிந்து, கை கழுவி, உடல் வெப்ப நிலை குறித்த அளவை விடக் குறைந்த மாணவருக்கு மாத்திரம் நுழை வாயில் திறக்கும். எனின்

- 1). இந் நிகழ்வுக்கான தர்க்கச் சுற்று ஒன்றை வரைக ?
- 2). இத் தர்க்கச் சுற்றி ன் பூலியன் கோவையினை எழுதுக.
- 3). இப் பூலியன் கோவையின் மெய்யட்டவணையினைத் (truth table) தருக.?

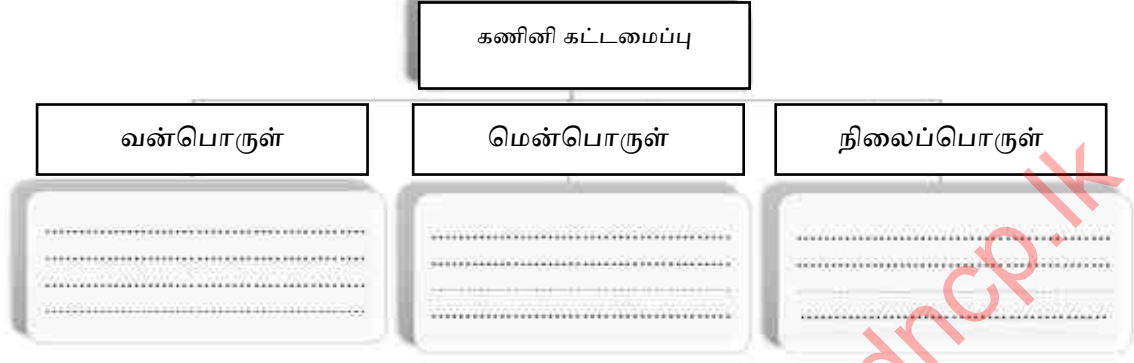
Education NCP - www.edncp.lk

அலகு 05

பணிச்செயன் முறைமைகள்

Education NCP - www.edncp.lk

- ஒரு கணினி அமைப்பு மூன்று முக்கிய கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அதாவது, வன்பொருள், மென்பொருள் மற்றும் நிலைப்பொருள் ஆகியவற்றின் கூறுகளை இங்கே வரையறுக்கவும்.



- கணினியின் ஆரம்பத் தொழிற்பாட்டை மேற்கொள்ளும் முறை பற்றிய கூற்றுக்கள் A தொடக்கம் B வரை காட்டப்பட்டுள்ளது அவற்றின் சரியான ஒழுங்கினை கீழ் காணப்படும் பெட்டிக்குள் இடுக.

A – இறுதியாக Boot Drive இலுள்ள பணிச்செயன்முறைமை தற்போக்கு பெறுவழி நினைவத்தில் (RAM) பிரவேசிக்கும்.

B – Power On Self Test (POST) இயக்கப்பட்டு எல்லா வன்பொருள்களையும் சரிபார்த்து, அது சரியாக வேலை செய்கிறதா என்பதை உறுதிப்படுத்தும்.

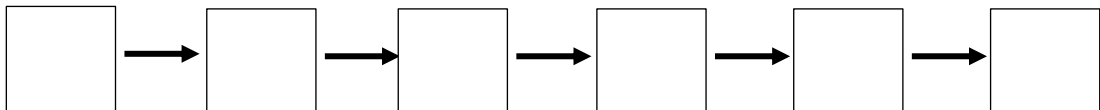
C - பயனரால் கணினிக்கு சக்தி பெற்றுக்கொடுக்கப்படும்.

D- இயக்க முறைமை மற்றும் பயனர் இடைமுகத்தால் கணினியின் முழுமையான கட்டுப்பாடு (User Interface) மேற்கொள்ளப்படும்.

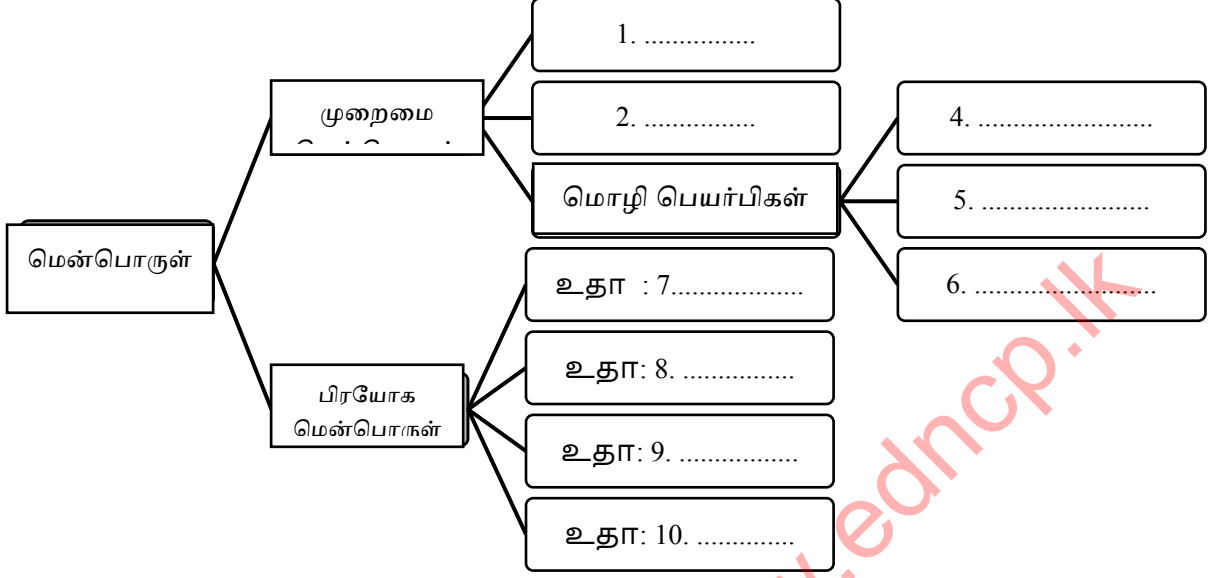
E- POST செயநிரலினால் இனங்காணப்பட்ட Boot Sequence இனால் தொடக்கச் செலுத்தியில் (Boot Drive & Master Boot Record (MBR) வாசிக்கப்படும்

F -CPU இலிருந்து அடிப்படை உள்ளீட்டு வெளியீட்டு முறைமை (BIOS) தொழிற்படுத்தப்படும்

வரிசை:



3. மென்பொருளை முக்கியமாக முறைமை மென்பொருள் மற்றும் பிரயோக மென்பொருள் என வகைப்படுத்தலாம். அந்த வகைப்பாட்டைக் கருத்தில் கொண்டு கீழே உள்ள இடைவெளியை பூரணப்படுத்தவும்.



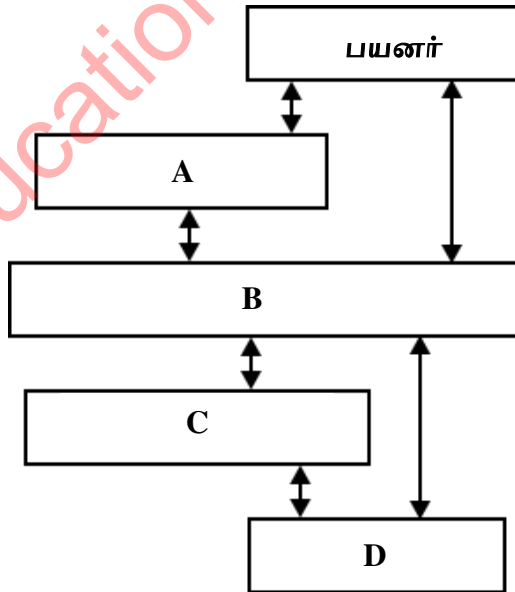
4. ஒரு கணினியில் ஒரு பணிச்செயன்முறைமையின் அவசியத்தை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

.....

.....

5. கணினிக் கட்டமைப்புடன் இணைக்கும்போது கணினி கட்டமைப்பின் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளுக்கு இடையில் ஒரு தொடர்பை பயனர் எவ்வாறு பராமரிக்கிறார் என்பதை பின்வரும் வரைபடம் விளக்குகிறது. A, B, C மற்றும் D லேபிள்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பட்டியல்: பணிச்செயன் முறைமை, வன்பொருள், ஏனைய முறைமை மென்பொருள், பிரயோக மென்பொருள்



A.....

B.....

C.....

D.....

6. பதிப்புரிமை பெற்ற இயக்க முறைமைகள் மற்றும் திறந்த மூல இயக்க முறைமைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை விளக்குங்கள்.

.....

.....

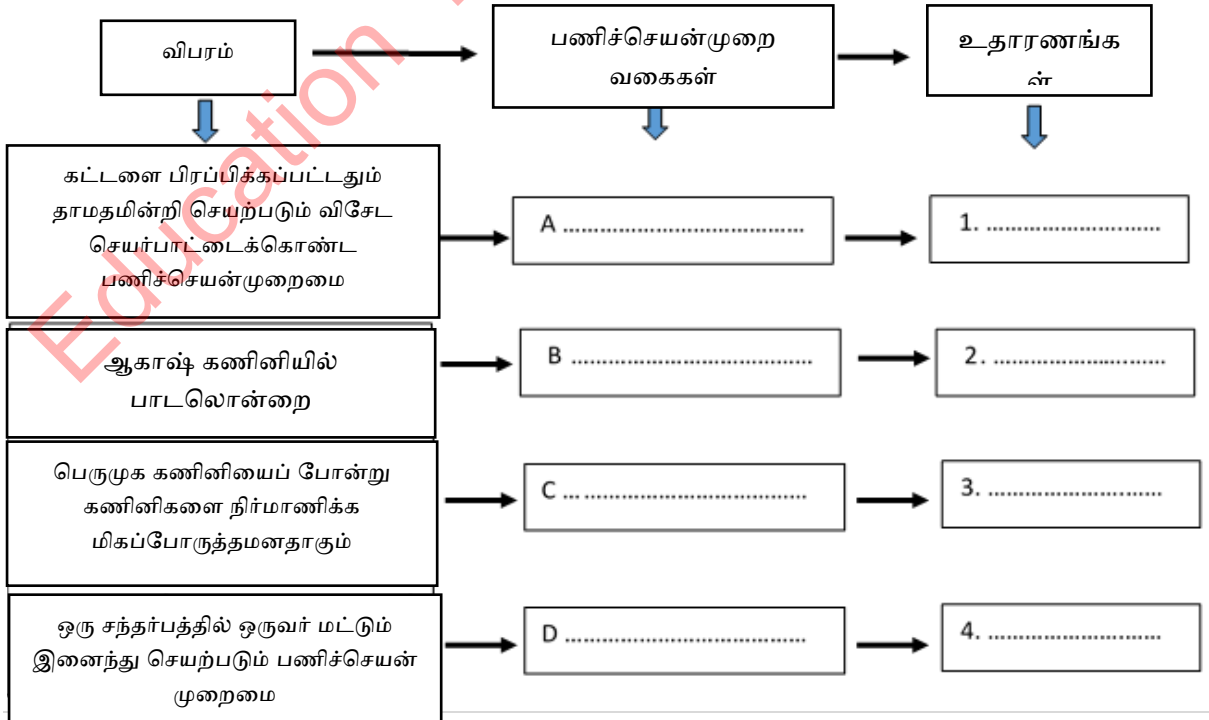
.....

7. கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள இயக்க முறைமைகள் பதிப்புரிமை பெற்ற இயக்க முறைமைகள் அல்லது திறந்த மூல இயக்க முறைமைகள் என்பதைக் குறிப்பிடுவும்.

| இயக்க முறைமை | பதிப்புரிமை தொடர்பான / திறந்த மூல |
|----------------|-----------------------------------|
| 1) windows | |
| 2) Ubuntu | |
| 3) Android | |
| 4) Mac | |
| 5) Isuru Linux | |

8. இயக்க முறைமைகளில் அவை செயல்பாட்டுக்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தப்படலாம். கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளுக்கு பொருந்தும் இயக்க முறைமை மற்றும் அவற்றுக்கு பொருந்தக்கூடிய எடுத்துக்காட்டுகளின் பட்டியலைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் இடைவெளியைப் பூரணப்படுத்தவும்.

பட்டியல்: Windows 10, கணிப்பான் , பல் பயன்பாடு , நிகழ்நிலை , தனிப்பயன்பாடு , Windows Server, MS DOS



9. கணினி அமைப்பில் வன்பொருளைக் கட்டுப்படுத்துவது மற்றும் பயனர் நட்பு பயனர் இடைமுகத்தை வழங்குவது ஒரு பணிச்செயன் முறைமையின் முக்கிய செயல்பாடுகளாகும். வன்பொருள் கட்டுப்பாட்டைச் செய்யும்போது ஒரு பணிச்செயன் முறைமை பயன்படுத்தும் முகாமைகளை பெயரிடுங்கள்.

- i)
- ii)
- iii)
- iv)
- v)
- vi)

10. கணினி அமைப்பு மற்றும் கோப்புகளை அங்கீகரிக்கப்படாத அணுகலிலிருந்து பாதுகாக்க இயக்க முறைமையால் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு முறைகளை சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

- 1).....
- 2).....

11. கோப்பு பகிர்வு அட்டவணை - FAT (File Allocation Table) மற்றும் புதிய தொழில்நுட்ப கோப்பு முறைமைகள் - NTFS (New Technology File System) கோப்பு முறைமைகளுக்கு இடையில் காணக்கூடிய 02 மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.

| FAT (File Allocation Table) | NTFS (New Technology File System) |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |

12. பயனர் இடைமுகத்தை வழங்குவது ஒரு இயக்க முறைமையின் முக்கிய செயல்பாடாகும். இங்கு வழங்கப்பட்ட இடைமுகங்கள் இரண்டு முக்கிய வகைகளாகும். இரண்டு வகையான இடைமுகங்களுக்கு பெயரிட்டு ஒவ்வொரு இடைமுகத்திலும் காணக்கூடிய அம்சங்களை எழுதுங்கள்.

| இடைமுகங்கள் | |
|-------------|---------|
| 1. | 2. |
| • | • |
| • | • |
| • | • |

13. பணிச்செயன் முறைமைகளில் பயன்பாட்டு மென்பொருளின் (Utility Software) தேவையை விளக்குங்கள்.

.....

.....

.....

.....

14. பணிச்செயன் முறைமையில் காணக்கூடிய பயன்பாட்டு மென்பொருளின் பெயர்கள் 03 தருக. மற்றும் கணினி அமைப்பின் செயல்பாட்டிற்கு அவை எவ்வாறு பங்களிக்கின்றன என்பதை விளக்குங்கள்.

.....

.....

.....

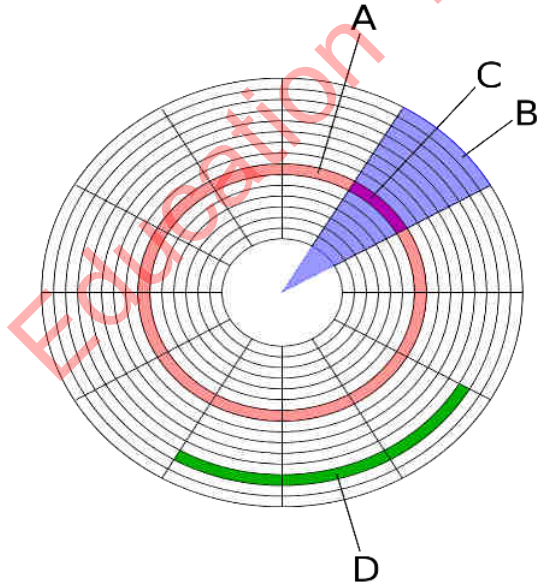
.....

.....

.....

.....

15. கோப்புகளை கீழேயுள்ள படத்தில், A, B, C மற்றும் D என பெயரிடப்பட்ட லேபிள்களால் குறிப்பிடப்படும் பகுதிகளுடன் கோப்புகளை ஒரு வட்டில் சேமிக்கும்போது முக்கியமான **Sector, Block, Track** மற்றும் **Cluster** நிகழ்வுகளுடன் பொருத்தமான ஆங்கில எழுத்தில் குறிப்பிடவும்.



- A
- B
- C
- D

16. வட்டு பகிர்வு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகள் சரியாயின் "சரி" எனவும் பிளையாயின் "பிழை" எனவும் எழுதுக.

- வட்டு பகிர்வு மூலம் வன் பகிர்வு தர்க்கரீதியாக செய்யப்படுகிறது
- ஒரு கணினியில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இயக்க முறைமைகளை நிறுவ வட்டுகளின் பகிர்வு தேவை
- Windows சூழலில், வன் வட்டு பகிர்வுகள், டிஜிட்டல் பல வட்டுகள், ஃபிளாஷ் மெமரி அலகுகள் போன்றவை அனைத்தும் கோப்புறைகளாக (Folder) மாற்றப்படுகின்றன. -
- Linux சூழலில், வன் வட்டு பகிர்வுகள், டிஜிட்டல் பல வட்டுகள், ஃபிளாஷ் மெமரி அலகுகள் போன்றவை அனைத்தும் இயக்கிகளாக(Drives) மாற்றப்படுகின்றன.....

17. ஒரு கணினியில் வட்டு துண்டு துண்டாக (Disk Fragmentation) இருப்பதால் நீங்கள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்..

.....

.....

.....

.....

.....

18. Linux அடிப்படையிலான இயக்க முறைமைகளில் பங்கேற்பதற்கு கூடுதல் பயன்பாட்டு திட்டம் தேவையில்லை..'

இந்த அறிக்கையுடன் நீங்கள் உடன்படுகிறீர்களா? இல்லையா

.....

நீங்கள் ஒப்புக்கொண்டால், அதன் பின்னணியில் உள்ள காரணங்களை விளக்குங்கள்.

.....

.....

.....

.....

19. ஒரு கணினியில் தரவு மற்றும் தகவல்களை சேமிக்க கோப்புகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த கோப்புகள் வெவ்வேறு கோப்பு பெயர்களில் கணினியில் சேமிக்கப்படுகின்றன. கீழே பட்டியலிடப்பட்ட கோப்பு பெயர்களில் இருந்து கோப்பு பெயர், கோப்பு நீட்டிப்பு மற்றும் கோப்பு வகையை தனித்தனியாக அடையாளம் காணவும்.

| கோப்பு பெயர் | கோப்பு நீட்சி | கோப்பு நீட்டிப்பு | கோப்பு வகை |
|------------------|---------------|-------------------|------------|
| 1. first.pptx | | | |
| 2. fpc_3.0.4.exe | | | |
| 3. salary.xlsx | | | |
| 4. home.jpg | | | |
| 5. scl_Anthm.mp3 | | | |

20. ஒரு கோப்பு தொடர்பாக ஒரு இயக்க முறைமையால் பராமரிக்கப்படும் (சேமிக்கப்படும்) 04 கோப்பு பண்புகளை பெயரிடுக.

- i)
- ii)
- iii)
- iv)

பல்தேர்வு வினாக்கள்

1. நவீன இயக்க முறைமைகளின் தவறான கூற்று,
 - 1) கணினிகளில் மட்டுமல்ல Smart phone, Tablet PC க்கள் மற்றும் அதிநவீன இயந்திரங்களுடன் வேலை செய்ய இயக்க முறைமைகள் தேவை.
 - 2) ஒரு கணினியில் நவீன பல்பணி செயல்பட ஒரு இயக்க முறைமை அவசியமில்லை..
 - 3) சிக்கலான இயந்திரங்களை இயக்கும் திட்டங்கள் உட்பொதிக்கப்பட்ட (Embedded systems) அமைப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
 - 4) Smart phone மற்றும் Tablet PC களில் பயன்படுத்தப்படும் இயக்க முறைமைகளின் உதாரணங்கள் Android, Windows மற்றும் iOS ஆகும்.
2. உள்ளீடு கிடைத்தவுடன் இடையக தாமதம்(Buffer delay) இல்லாமல் தரவை செயலாக்கக்கூடிய இயக்க முறைமை வகை,
 - 1) பல பயனர் (Multi User)
 - 2) ஒரு பயனர் (Single User)
 - 3) பல்பணி (Multi Task)
 - 4) நிகழ் நேரம் (Real Time)
3. கணினி துவக்க செயல்முறை தொடர்பான சரியான கூற்று, :
 - 1) BIOS, POST, Bootstrap Loader, MBR, Operating System (OS), User Interface (UI)
 - 2) Bootstrap Loader, BIOS, MBR, POST, User Interface (UI), Operating System (OS)
 - 3) POST, BIOS, MBR, Operating System (OS), Bootstrap Loader, User Interface (UI)
 - 4) User Interface (UI), BIOS, POST, MBR, Bootstrap Loader, Operating System (OS)
4. ஒரு இயக்க முறைமை தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று,,
 - 1) இது ஒரு பயன்பாட்டு மென்பொருள்.
 - 2) இது பிரதான சுற்றுகளில் சேமிக்கப்பட்ட ஒரு நிலைபொருள் ஆகும்.
 - 3) இது இரண்டாம் நிலை நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்டு கணினி இயக்கப்படும் போது பிரதான நினைவகத்திற்கு வரும்.
 - 4) ஒரு கணினியில் ஒரே ஒரு இயக்க முறைமை மட்டுமே இருக்க முடியும்.

5. விண்டோஸ் இயக்க முறைமை கொண்ட கணினியில் ஒரு கோப்பு தற்செயலாக நீக்கப்பட்டது(Delete). இந்த கோப்பை அதன் அசல் நிலைக்கு திரும்பப் பெறுவதற்கான சிறந்த வழி
 - 1) வட்டு பிழைத்திருத்தம்(Disk Defragmentation) பயன்பாட்டு மென்பொருள் மூலம்.
 - 2) மீட்பு மென்பொருள்(Recovery) மூலம்.
 - 3) வன் வட்டு வடிவமைப்பு (Disk format) மூலம்.
 - 4) Recycle Bin மூலம் Restore செய்வதன் மூலம்.
6. ஒரு இயக்க முறைமையின் முக்கிய செயல்பாடு,
 - 1) இணைய இணைப்பை சரியாக நிர்வகித்தல்.
 - 2) கணினி அமைப்பின் வன்பொருள் வளங்களை நிர்வகித்தல்.
 - 3) தரவுத்தளங்களை பராமரித்தல்.
 - 4) விரிதாள்களைக் கையாளுதல்.
7. விண்டோஸ் இயக்க முறைமையில் கோப்பு நீட்டிப்பு (File extension) தொடர்பான தவறான அறிக்கை,
 - 1) கோப்பு நிர்வாகத்திற்கான இயக்க முறைமைக்கு கோப்பு நீட்டிப்பு மிகவும் உதவியாக இருக்கும்.
 - 2) கணினி அமைப்பின் கோப்பு வகையை அடையாளம் காண பயன்படுகிறது.
 - 3) Jpeg, Gif, ppt என்பது படங்களுக்கான(images) நீண்ட பெயர்கள்.
 - 4) .exe கோப்புகளை ஒரு கணினியில் ஒரு நிரல் அல்லது நிரலை நிறுவ பயன்படுத்தலாம்.
8. வரைவியல் பயனர் இடைமுகத்தில் உள்ள பணிசெயல் தொடர்பான பின்வரும் கூறுகளை அவதானியுங்கள்

A - காட்சித் திரையில் (Screen/ Desktop) நாம் விரும்பும் பல அளவுகளைத் திறக்கலாம்.

B - இதில் சுட்டியை அழுத்தினால் தேவையான கட்டளை இயங்கும்.

C - கட்டளைகளை உள்ளிட அல்லது நீங்கள் விரும்பும் பொருள்களைத் தேர்ந்தெடுக்க காட்சித் திரையில் ஒரு குறியீடு தோன்றும்.

D - இது விரும்பிய ஆவணத்தை தேர்ந்தெடுக்க உங்களை அனுமதிக்கிறது.

இங்கே A, B, C மற்றும் D ஆல் குறிப்பிடப்படும் ஆவணங்கள் முறையே.

 - 1) (Windows) , (Icons), (Pointer), (Menu)
 - 2) (Pointer), (Menu), (Windows) , (Icons)
 - 3) (Menu), (Pointer), (Windows) , (Icons)
 - 4) (Menu), (Windows) , (Icons), (Pointer)
9. ஆகாஷ் தனது கணினியில் நிறுவப்பட்ட விண்டோஸ் இயக்க முறைமையுடன் USB port வழியாக pen drive ஐ இணைத்தார். அவனது கணினி சாளரத்தில் உருவாக்கக்கூடிய ஒரு அனுமான இயக்கி இங்கே,

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1) A: | 2) C: | 3) E: | 4) B: |
|-------|-------|-------|-------|
10. பின்வரும் இயக்க முறைமை வகைகளைக் கவனியுங்கள்.

A – Windows XP

B – DOS

C – mac OS

D – Android

E - iOS

இந்த இயக்க முறைமைகளில் வரைகலை பயனர் இடைமுகம்(GUI) உள்ளது:

 - 1) A, B, C மற்றும் E.
 - 2) A,B மற்றும் D.
 - 3) A, C, D மற்றும் E
 - 4) மேலே உள்ள அனைத்தும்

கட்டுரைகள் வினாக்கள்

1.

- 1) கணினி அமைப்பு, கணினி மென்பொருளில் இயங்கும் 'பயன்பாட்டு மென்பொருளை' வரையறுக்கவும்..
- 2) கீழே உள்ள அட்டவணையில் 'A' நெடுவரிசையில் விவரிக்கப்பட்ட கூற்றுக்களை 'B' நெடுவரிசையில் காட்டப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களுடன் ஒப்பிட்டு. (உங்கள் பதில்களை தொடர்புடைய லேபிள்களின் மூலம் மட்டுமே தரவும்)

| | A | | B |
|---|--|---|------------------|
| P | கணினியில் இயங்கும் நிரல்கள் மற்றும் செயல்முறைகள் பற்றிய தகவல்களை வழங்கவும் | T | Screen Savers |
| Q | கணினி செயலில் பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது திரை பாதுகாப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. | U | Clipboard |
| R | கணினியில் நிறுவப்பட்ட மென்பொருள் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மென்பொருள் பற்றிய விரிவான தகவல்களை வழங்குகிறது | V | Task Manager |
| S | தரவு அல்லது கோப்புகளை நகலெடுக்கவும் | W | System Profilers |

- 3) வன் வட்டு பகிர்வு செய்யப்பட வேண்டிய இரண்டு நிகழ்வுகளைக் குறிப்பிடவும்.

2.

- 1) கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு முக்கிய இடைமுகங்களைப் பெயரிட்டு அவற்றுக்கிடையே காணக்கூடிய 02 வேறுபாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்.
- 2) ஒரு பணிச்செயன் முறைமையால் கோப்புகளை நிர்வகிக்கும்போது செய்யப்படும் 03 சேவைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.
- 3) நிகழ்நேர இயக்க முறைமைகளுக்கு 02 உதாரணங்கள் தருக.

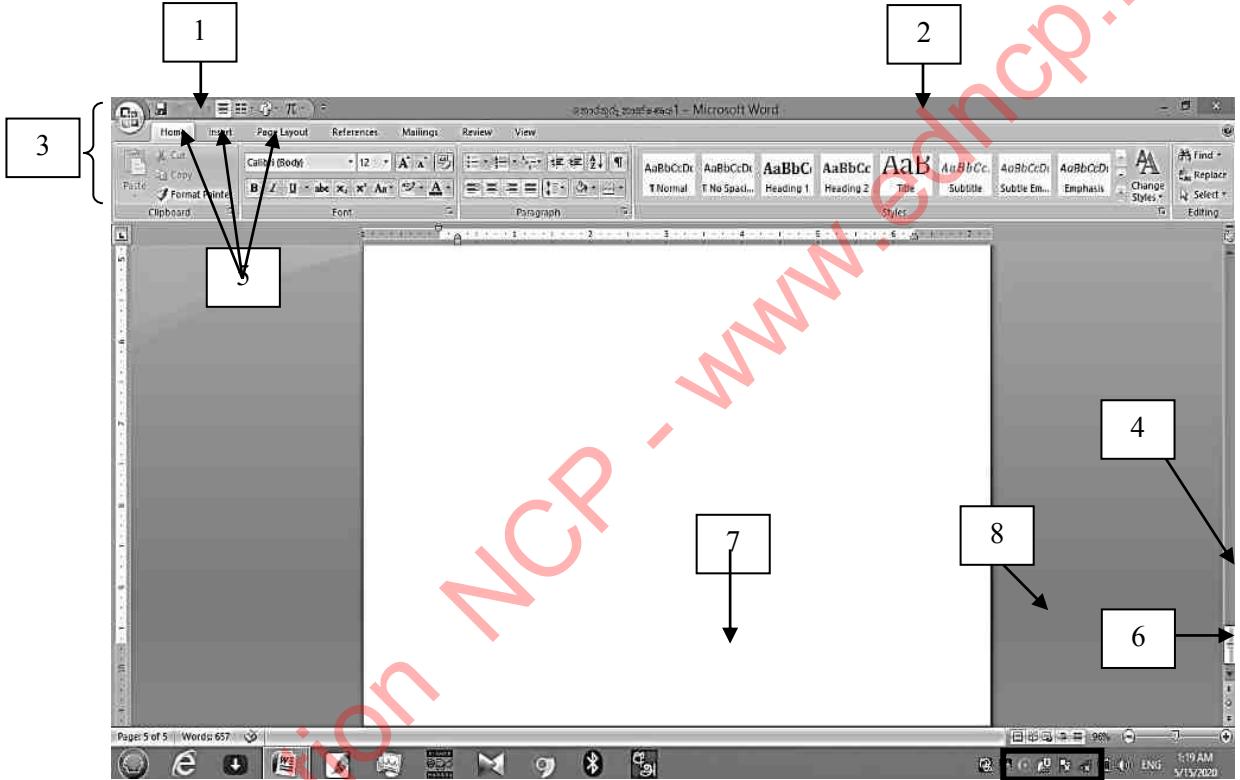
அலகு 06

சொல்முறை வழிப்படுத்தி

1. வசன முறை வழி மென் பொருளைப் பயன் படுத்தி உருவாக்கக் கூடிய ஆவனங்கள் 4 தருக?.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

2. வசன முறை வழி மென் பொருளின் இடை அனுகு முகம் கீழே காட்டப் பட்டுள்ளது. இதில் இலக்கமிடப்பட்ட விடயங்களை பெயரிடுக?.




- | | |
|----------|----------|
| 1) | 5) |
| 2) | 6) |
| 3) | 7) |
| 4) | 8) |

3. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விடயங்கள் சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (✗) எனவும் இடுக.

- 1) வசன முறை வழி மென் பொருளின் நிலைமைப் பட்டை(status bar), ஆனது ஆவனத்தின் மேலும் கீழும் செல்ல உவும் (.....)
- 2) சொல்லொன்றின் மீது இரு தடதவை சொடக்குவதன் மூலம் அச் சொல்லைத் தெரிவு செய்யலாம் (.....)

3) நாடாவில் உள்ள சில கட்டங்களில் (பிரிவுகளில்) காணப்படும் கருவிகளுக்கு மேலதிகமான கருவிகள் சொல்லாடற்பெட்டியில் (Dialogue Box Loncher) காட்டப்படும். (.....)

2) CO₂இல் உள்ள 2 இனை அவ்வாறு செய்வதற்கு  ஐப் பயன் படுக்கலாம் (.....)

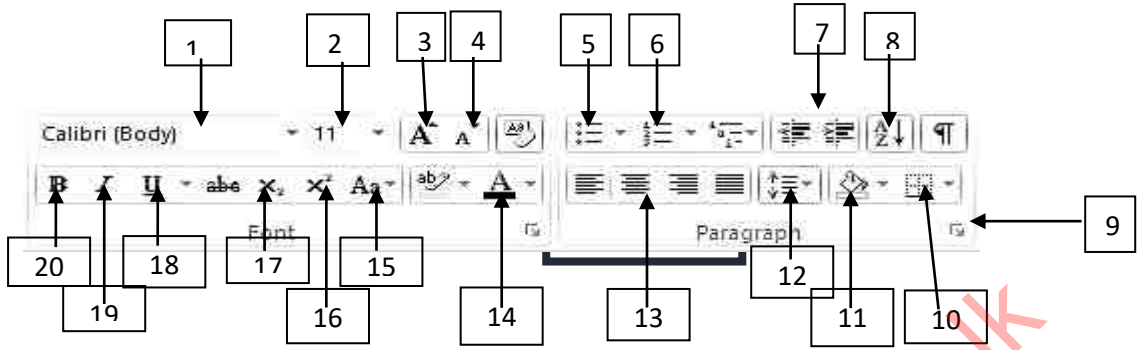
4. கீழே A இல் வசன முறை வழி மென் பொருளின் பெயரும் B இல் அவற்றை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்களும் தரப்பட்டுள்ளது. பொறுத்தமானவாறு தொடர்பு படுத்தி எழுதுக.

| A | B |
|----------------------------|--|
| மென் பொருளின் பெயர் | உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனம் |
| 1. Libre Office Writer | A. Source Gear Corporation |
| 2. Open Office Writer | B. Microsoft Office Corporation |
| 3. AbiWord | C. Adobe System Incorporated |
| 4. King soft Office Writer | D. Corel |
| 5. Microsoft Office | E. The Document Foundation(Open Source) |
| 6. Word Perfect | F. King Soft |
| 7. LyX | G. Apple |
| 8. Frame Maker | H. The LyX Project |
| 9. iwork Pages | I. Apache Software Foundation (Open Source Software) |

5. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குருஞ் சாவிகள் எதற்காகப் பயன் படுத்தப் படுகிறது என்பதை எழுதுக.

- 1) Ctrl+S -
- 2) Ctrl+X -
- 3) Ctrl+A -
- 4) Ctrl+HOME -
- 5) Ctrl+O -
- 6) Ctrl+V -
- 7) Ctrl+H -
- 8) Ctrl+END -
- 9) Ctrl+V -
- 10) Ctrl+C -

6. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கருவிகளைப் பெயரிடுக.



- | | |
|-----------|-----------|
| 1) | 11) |
| 2) | 12) |
| 3) | 13) |
| 4) | 14) |
| 5) | 15) |
| 6) | 16) |
| 7) | 17) |
| 8) | 18) |
| 9) | 19) |
| 10) | 20) |

7. A இல் உள்ள வாக்கியத்தை B இல் உள்ளவாறு மாற்றுவதற்குப் பயன் படுத்துதும் கருவிகளை அடைப்புக் குறிக்குள் எழுதுக.

- 1)
 - A. இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தாகும்.
 - B. இலங்கை _____ இந்து _____ சமுத்திரத்தின் _____ முத்தாகும்.
(.....)
- 2)
 - A. விழும் ஒவ்வொரு நீர்த் துளியையும் பயன்படுத்தாமல் கடலுக்கு விடக் கூடாது
 - B. விழும் ஒவ்வொரு நீர்த் துளியையும் பயன்படுத்தாமல் கடலுக்கு விடக் கூடாது
(.....)
- 3)
 - A. இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தாகும்.
 - B. இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தாகும். (.....)

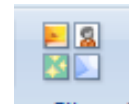
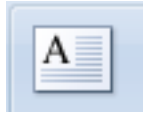
- 4). A. கொவிட் 19 வைரஸ் 350 இல் இறந்து விடும்
B. கொவிட் 19 வைரஸ் 35⁰ இல் இறந்து விடும் (.....)

- 5). A. கொவிட் 19 வைரஸ் 350 இல் இறந்து விடும்.
B. ~~கொவிட் 19 வைரஸ் 350 இல் இறந்து விடும்~~ (.....)

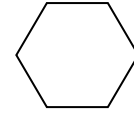
(Strike through-கோடால்வெட்டு / Superscript-மேற் சுட்டி /Bold-தடித்த எழுத்து /Italic-சரிவெழுத்து/underline-கீழ்க்கோடு/align left இடப்பக்கமாக ஒதுக்கு/bullets -குண்டுக் குறி /subscript -கீழ்ச் சுட்டி)

8. A இல் உள்ள கருவியைப் பயன் படுத்தி B இல் உள்ள விடயத்தைப் பெறலாம். அவற்றைப் பொறுத்தமானவாறு தொடர்பு படுத்தുക?

A



B



தகவல்
தொழிநுட்பம்



| subject | A | B |
|---------|----|----|
| IT | 80 | 93 |
| English | 84 | 74 |

9. கீழேயுள்ள விலைச் சிட்டையில் காட்டப் பட்ட அமைப்புக்களைச் செய்வதற்கான வசதினை படிக்காக எழுதுக.

| Tecno கணினி விற்பனையாளர் | | | |
|--------------------------|-------------|------|------|
| தொடர் இல | பொருள் | விலை | |
| | | ரூபா | சதம் |
| 01 | monitor | | |
| 02 | key board | | |
| 03 | mouse | | |
| 04 | Ram | | |
| 05 | Flash drive | | |

- 1) A
B
C
- 2) தொடர் இல , பொருள் என்பவற்றிற்கிடையே எண்ணிக்கை எனும் நிரலை உள் நுழைக்க பயன் படுத்தப் படும் வசதி யாது?
.....
- 3) தொடர் இல 3 வரியில் குறிப்பிட்ட mouse எனும் வரி பிழையாக தட்டச்சாகி உள்ளது. இதனை நீக்கப் பயன் படுத்தப் படும் வசதி யாது?
.....

10. கீழே உள்ள கேள்விகளுக்குப் பொருத்தமான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

- 1) வசன முறை வழி மென் பொருளில் வாக்கியம் ஒன்றைத் தேடப் பயன் படுவது,



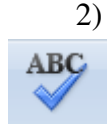
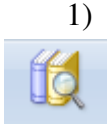
- 2) இரு புரமும் சீராக்க,



- 3) ஆவணப் பக்கமொன்றின் அளவை மாற்ற(page size),



4) இலக்கண, எழுத்துப் பிழைகளை திருத்த?



11. ஆங்கில வசன பேரெழுத்து, சிற்றெழுத்து மாறும் பல விதங்கள் (change case) கீழே காட்டப் பட்டுள்ளது. எழுத்து மாறும் விதத்தினை சுருக்கமாக எழுதுக

1) Sentence case -

.....

2) lowercase -

.....

3) UPPERCASE -

.....

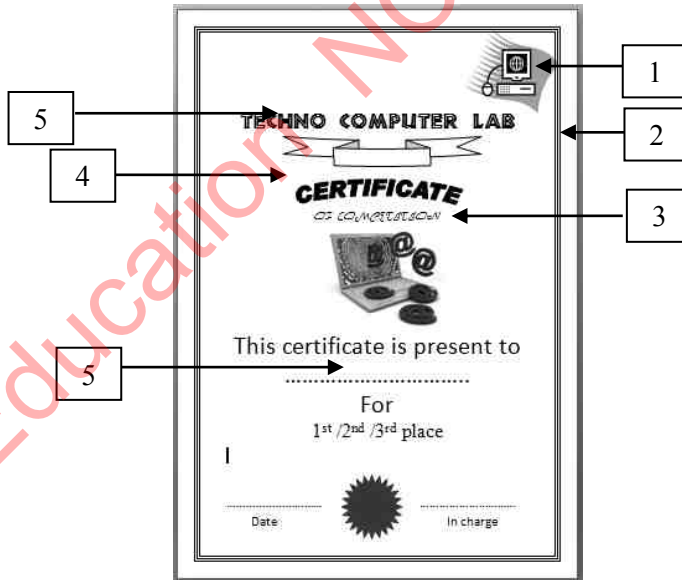
4) Capitalize Each Word -

.....

5) tOGGLE cASE -

.....

12. கீழே காட்டப் பட்டுள்ள சான்றிதல் தொடர்பான கேழ்விகளுக்கு விடை தருக.



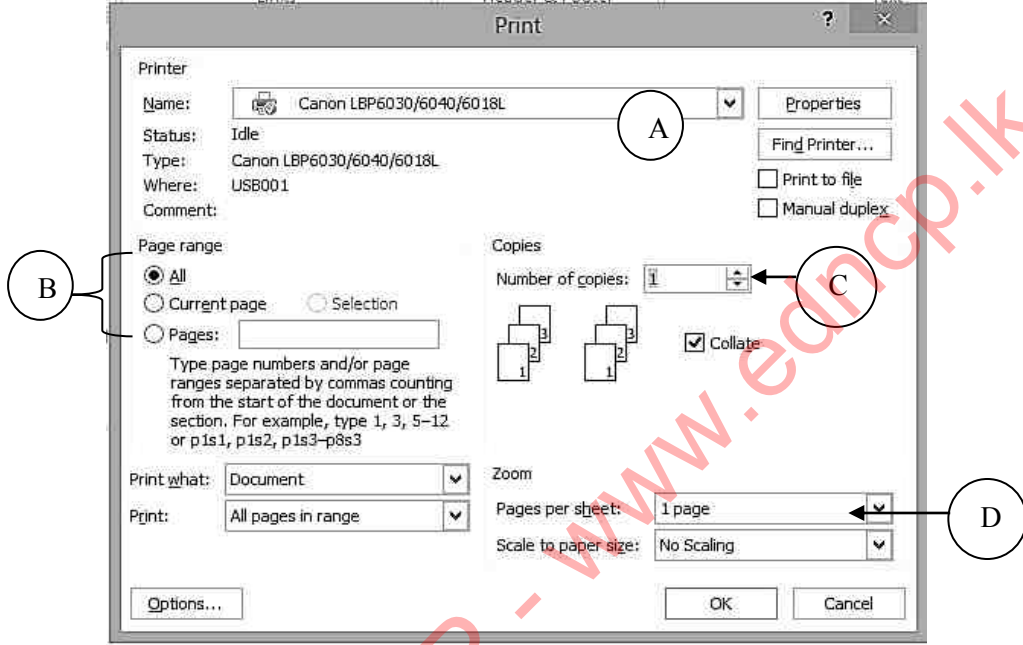
1) 1,2,3,4,5 விடயங்களைச் செய்வதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் கருவிகளைப் பெயரிடுக..

1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

2) இதில் பல்வேறு எழுத்து வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றைச் செய்வதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் வசதியினைப் பெயரிடுக..

3) இவ்வாறான சான்றிதழ்களை உருவாக்கப் பயன் படுத்தப் படும் இன்னொரு மென் பொருள் தருக.

13. அச்சப் பிரதி எடுக்கும்போது காணும் சொல்லாடல் பெட்டி கீழே உள்ளது.



1) A எனும் இடத்தில் காட்டப் பட்டுள்ள வன் பொருள் யாது?

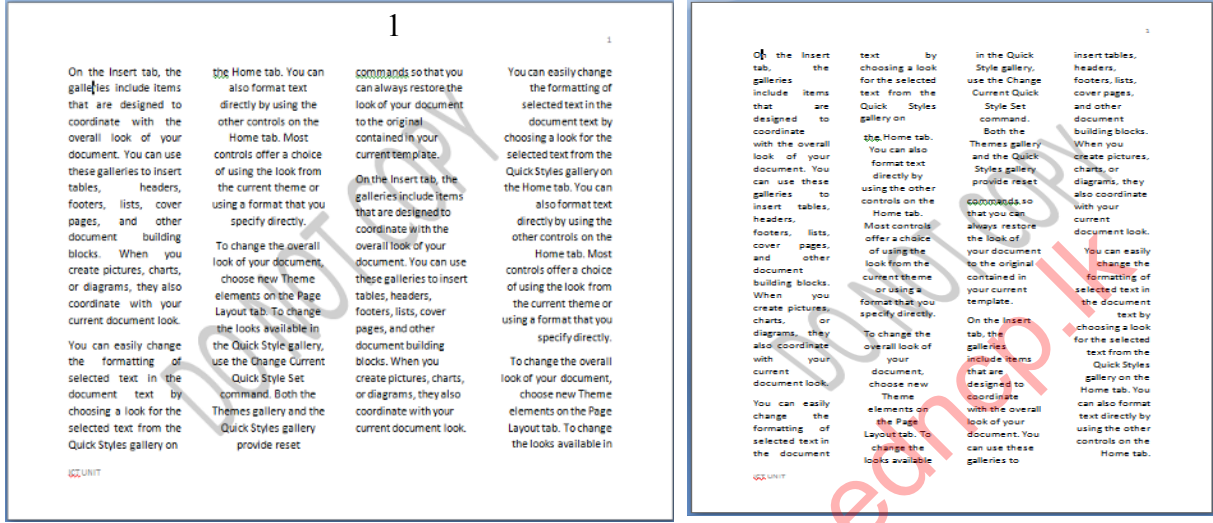
2) B எனும் இடத்தில் உள்ள தெரிவுப் பட்டியலைப் பயன் படுத்துவது எதற்காக?

3) C எனும் இடத்தில் தேவையான எண்ணிக்கையைப் பெறலாம்..

4) D இடத்தில் உள்ள தெரிவுப் பட்டியலைப் பயன் படுத்துவதன் மூலம் பக்கத்தில் பிரதியாகும் எண்ணிக்கையைப் குறிப்பிடலாம்..

5) அச்சப் பிரதி இயந்திரம் ஒன்று உமது கணினியில் சரியாக இயங்குவதற்கு அச்சப்பொறிக்குரிய மென் பொருள் நிறுவப்பட வேண்டும்.

13. கீழே காட்டப் பட்டுள்ள ஆவணங்களைக் கருத்தில் கொண்டு அது தொடர்பான கேழ்விகளுக்கு விடை தருக..



- 1) மேலே பக்கங்கள் 1,2 தொடர்பான சரியான கூற்று
 - a. பக்கம் 1 நிறை திசை (orientation) Portrait பக்கம் 2 நிறை திசை (orientation) Landscape
 - b. பக்கம் 1 நிறை திசை (orientation) Landscape பக்கம் 2 நிறை திசை (orientation) Portrait
 - c. மேலுள்ள இரண்டும் பிழை.

2) இவ்விரு பிரதிகளிலும் DO NOT COPY எனும் சொல் தோன்றுகிறது. இதனைப் பெற உதவும் கருவி



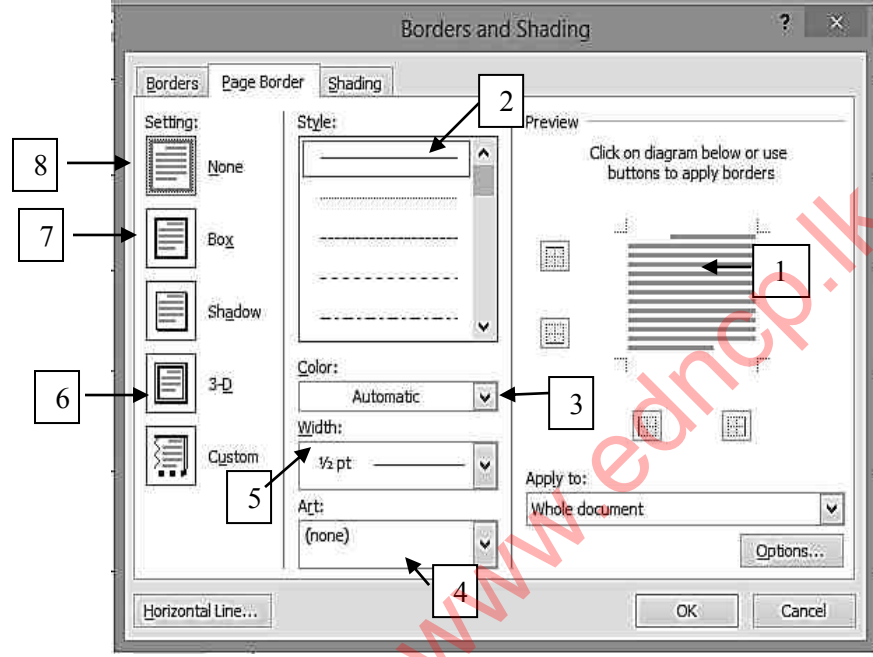
3) பக்க இலக்கமிடப் பயன் படுத்துத்தும் கருவி யாது.



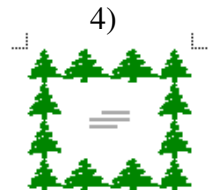
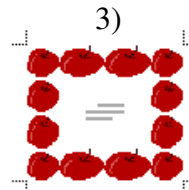
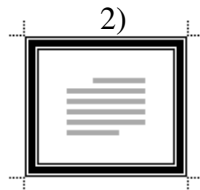
4) ICT UNIT/ Samanala maha Vidyalaya/ Gemunupura எனும் பாதக் குறிப்பிடப் பயன் படுத்துத்தும் கருவி யாது.



14. பக்க ஓர வடிவமைப்பு (page boarder) எடுக்கும்போது காணும் சொல்லாடல் பெட்டி கீழே உள்ளது.



- 1) 1 ஆல் காட்டப்படும் இடத்தின் பயனாவது,
 1) பக்கமொன்றின் வடிவமைப்பு ஓரங்களை தீர்மானித்தல்.
 2) பக்கமொன்றின் ஓர வடிவமைப்புக்கு உருக்கள் இடல்.
 3) பக்கமொன்றின் வடிவமைப்பு ஓரத் தடிப்பினைத் தீர்மானித்தல்
 4) பக்கமொன்றின் வடிவமைப்பு நிழல் ஓரம் இடல்
 2) 7ஆல் காட்டப்படும் இடத்தின் பயனாவது,




- 3) பக்கமொன்றின் வடிவமைப்பு ஓரத் தடிப்பினைத் தீர்மானித்தல்
 1) 5
 2) 6
 3) 7
 4) 2

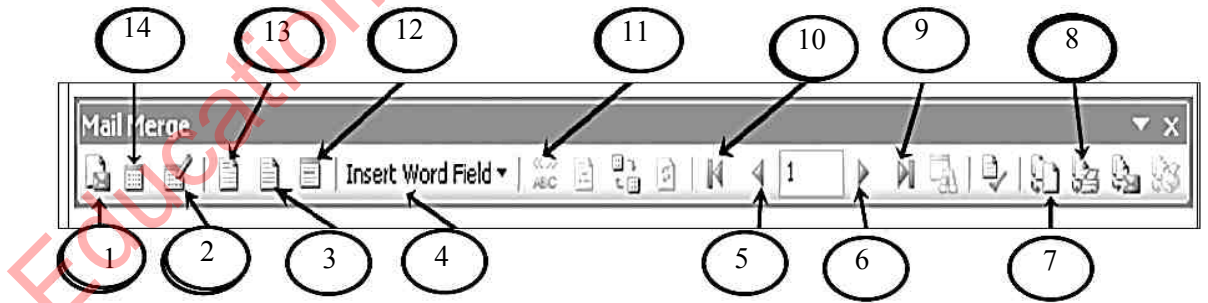
- 4) பக்கமொன்றின் ஓர வடிவமைப்பினை நீக்கல்.

- 1) 1
 2) 4
 3) 3
 4) 8

15. கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கருவிகள் பயன் படுத்தப் படும் நோக்கங்களை எழுதுக

| | |
|---|----------------|
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

16. அஞ்சல் ஒன்றினைப்பின் (mail merge) போது பயன் படுத்தப் படும் கருவிகள் சில காட்டப் பட்டுள்ளது. அவற்றின் பெயர்களை எழுதுக.



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

- 8)
- 9)
- 10)
- 11)
- 12)
- 13)
- 14)

17. கீழே படத்தில் வசன முறை வழி மென் பொருளினால் தயாரான ஆவணமொன்று காணப்படுகிறது. இதில் 1 2, 3, 4, 5 ஆகிய விடயங்களை செய்து கொள்ளப் பயன் படுத்தும் கருவி எழுத்துக்களை எழுதுக.

on the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert

tables
headers
footers
lists
cover pages
and other document building blocks. When you create

pictures
charts
diagrams
they also coordinate with your current document look.

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

IT club / Sri sumangala Vidyalaya/Rakvana

1

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert

1. tables
2. headers
3. footers
4. lists
5. cover pages
and other document building blocks. When you create

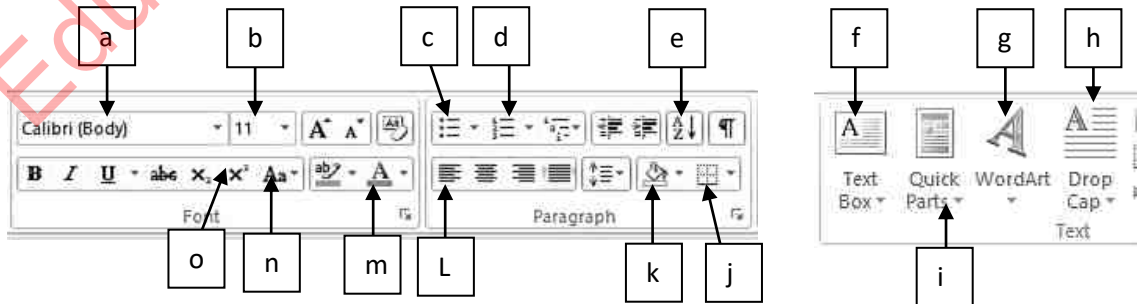
➤ pictures
➤ charts
➤ diagrams
they also coordinate with your current document look.

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

4

5

IT club / Sri sumangala Vidyalaya/Rakvana



1. 3. 5.
2. 4.

18. இடைவெளிகளை நிறப்புவதற்குப்பொருத்தமான சொற்கள் முறையாகக் காணப்படும் விடையினைத் தெரிவு செய்து கோடிடுக.

1) வசன முறைவழி மென்பொருளினால் தயாரான ஆவணமொன்றில் காணப்படும் ஒரு சொல்லை அது அவ்வாறே இருக்க அதனைசெய்து தேவையான இடத்தில்.....செய்தல் வேண்டும்.

(i). Copy , replace (ii). cut, replace (iii). copy, paste (iv). cut, paste

2) ஆவணமொன்றில் எல்லாப் பக்கங்களினதும் மேல் பகுதியில் ஒரே வசனம் ஆலும் எல்லாப் பக்கங்களினதும் கீழ் பகுதியில் ஒரே வசனம் ஆலும் இடப்படும்

(i). Header, footer (ii). footer,Header (iii). Header,text box (iv) Footer,textbox

3) ஆவண பக்கமொன்றின் ஓர அளவு ஆல் தீர்மானிக்கப் படுவதுடன் வரைபுகள் போன்றன ஆல் இடப்படும்

(i) Margings, table (ii) rientation, table (iii) Margings, chart (iv)

Orientation,chart

4) ஆவணமொன்றினால் வசனம் ஒன்றைத் தேடுவதற்கு.....உம் அவ் வசனத்திற்குப் பதிலாக இன்னொரு வசனம் இடஉம் பயன் படும்.

(i) Insert, Find (ii) Insert, Replace (iii) Find, Insert (iv) Find, Replace

5) படிமம் ஒன்றிக்கு சட்ட கமொன்றை இட.....உம் படிமத்தினை சுழற்றஉம் பயன் படுத்தப் படும்

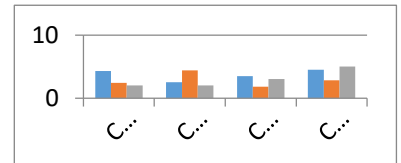
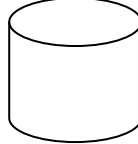
(i)picturestyle, Rotate

(ii)Position,Rotate

(iii)Picture Style, position

(iv) position,rotate

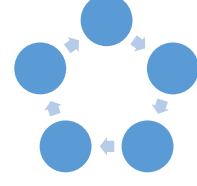
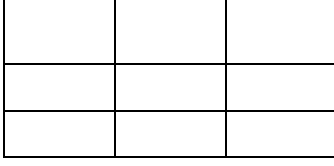
19. வசன முறை வழி மென் பொருளில் பின் வருவன வற்றை உட்புகுத்த வழங்கப் பட்டுள்ள வசதிகளைக் குறிப்பிடுக.



.....

.....

.....



பல்தேர்வு வினாக்கள்

- வசன முறை வழி மென் பொருளினால் தயாரிக்க முடியாத ஆவணமொன்று,
1) அழைப்பிதழ் 2)செயல் அட்டை 3) கடிதங்கள் 4) சான்றிதழ்
- மேகக் கணிப்பு (Cloud Computing) தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
1) Microsoft OneDrive Word இதற்கு சிறந்த உதாரணமாகும்
2) கணினியின் நினைவகத்தின் பாரிய பகுதி ஒதுக்கப் படுவது பிரதிகூலமாகும்.
3) கணினியினுள் வசன முறை வழி மென் பொருளை நிறுவுவது கட்டாயமாகும்.
4) இணைய வசதியுடன் ஆவணங்களை உருவாக்க முடிந்தாலும் அதனைச் சேமிப்பதற்குக் கணினியில் இடம் ஒதுக்கப் பட வேண்டும்
- ஆவணங்களைப் பிரதி செய்வதற்குப் பயன் படும் குருஞ் சாவியாவது
1) ctrl+x 2) ctrl+c 3) ctrl+v 4) ctrl+N
- A இல் உள்ள வாக்கியத்தை B இல் உள்ளவாறு மாற்றப் பயன் படுத்தும் கருவி
A இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தாகும்.
B இலங்கை இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தாகும்
1) 2) 3) 4)
- அச்சுப்பிரதி எடுக்கும்போது காணும் சொல்லாடல் பெட்டியில்செய்ய முடியாதது.
1) அச்சுப்பிரதிக்கான பிரதியைத் தெரிவு செய்தல்.
2) பிரதியின் அளவைத்(page size) தெரிவு செய்தல்
3) அச்சுப்பிரதிக்கான நிறத்தைத் தெரிவு செய்தல்.
4) பிரதி எண்ணிக்கையைத் தெரிவு செய்தல்
- பந்தியொன்றை வழப்பக்கமாக ஒழுங்கு படுத்த,
1) 2) 3) 4)

7. வசனங்களைத்தேடலும் வசனங்களை வரிசைப்படுத்தலும்,

- 1)  2)  3)  4) 

8. இலக்கண, எழுத்துப் பிழைகளை திருத்த,

- 1)  2)  3)  4) 

9. A தொகுதி காட்டும் தோற்றத்தை B இல் உள்ளவாறு மாற்றப் பட்டுள்ளது

- | | |
|--|--|
| <p>A</p> <p>1) அமெரிக்கா</p> <p>2) சீனா</p> <p>3) பிரேசில்</p> <p>4) ரஸ்யா</p> | <p>B</p> <p>✓ அமெரிக்கா</p> <p>✓ சீனா</p> <p>✓ பிரேசில்</p> <p>✓ ரஸ்யா</p> |
|--|--|

இங்கு A , B கருவிகள் முறையே,

- 1)  2)  3)  4) 

10. கீழே A இல் வசன முறை வழி மென் பொருளின் பெயரும் B இல் அவற்றை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்களும் ஆகும். பொறுத்தமானவாறு தொடர்பு படுத்துக.


| | A | | B |
|---|-----------------------|---|----------------------------|
| A | open Office writer | P | corel |
| B | word perfect | Q | Microsoft Coporation |
| C | Frame maker | R | Apache Software foundation |
| D | Microsoft Office word | S | Adobe System Incorporation |

A , B ஐ இணைக்கும் போது சரியான விடை,

- 1) $A \rightarrow P, B \rightarrow R, C \rightarrow S, D \rightarrow Q$ 3) $A \rightarrow P, B \rightarrow R, C \rightarrow S, D \rightarrow Q$
 2) $A \rightarrow R, B \rightarrow S, C \rightarrow P, D \rightarrow Q$ 4) $A \rightarrow R, B \rightarrow P, C \rightarrow S, D \rightarrow Q$

11. ஆவண வசனங்களை வரிசைப்படுத்தலில் பயன் படுத்தும் கருவி,

- 1)  2)  3)  4) 

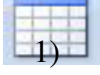
12. ஆவணமொன்றில்  ஐ பயன் படுத்துவதற்குப் பதிலாகப் பயன் படுத்தக் கூடியது

- 1) ctrl+s 2) ctrl+P 3) ctrl+x 4) ctrl+ v

13. ஆவணமொன்றில் எழுத்துகளை பெரிதாக்க சிறிதாக்க பயன் படுத்தக் கூடியது,

- 1)  2)  3)  4) 

14. ஆவணமொன்றில் உருவப் படமொன்றை உள்ளீர்க்கப் பயன் படுத்தக் கூடியது,



15. ஐ பயன் படுத்துவது,

- 1). பந்தியின் முதல் எழுத்தை பெரிதாக்க.
- 2). எழுத்தின் அளவை பெரிதாக்க.
- 3). எழுத்தின் நிறத்தினை மாற்ற.
- 4). இரு வரிகளுக்கிடையே இடம் விட.

16. ஐ பயன் படுத்தி வரைபொன்றை உட்படுத்தும் போது சுயமாகச் செயற்படும் இன்னொரு மென் பொருள்,

- 1) முன் வைப்பு மென்பொருள்
- 2) விரிதாள் மென்பொருள்
- 3) தரவு முகாமை மென்பொருள்
- 4) Photoshop

17. Calibri (Body) ஐ பயன் படுத்தி ,

- 1) எழுத்தின் அளவை தீர்மானிக்க முடியும்.
- 2) எழுத்தின் வகையைத் தீர்மானிக்க முடியும்.
- 3) எழுத்தின் வடிவத்தைத் தீர்மானிக்க முடியும்.
- 4) எழுத்தின் அளவை (size) கூட்ட முடியும்.

18. சொல்லாடல் பெட்டி (Dialogue Box Launcher) மூலம்,

- 1) நாடாவில் உள்ள கருவிகளுக்கு மேலதிகமான கருவிகளை பெறலாம்.
- 2) ஆவணத்தில் மேலும் கீழும் செல்ல முடியும்.
- 3) ஆவணத்தில் எழுத்துப் பிழை சரி பார்க்க முடியும்.
- 4) மிகவும் விரைவாகப் பயன்படுத்தும் கருவிகளை கொண்டுள்ள இதை தேவைக்கு ஏற்ப மாற்ற முடியும்.

19. இரண்டு வகைத் திசை கோள்களும் (orientation) பின் வருமாறு

- 1) A4/A3
- 2) Landscape/ Portrait
- 3) மேற் சுட்டி/கீழ்ச்சுட்டி
- 4) margin/page size

20. ஆவணமொன்றில் பக்க இலக்கத்தை உள்ளீர்க்கப் பயன் படுத்தக் கூடியது

1)



2)



3)



4)



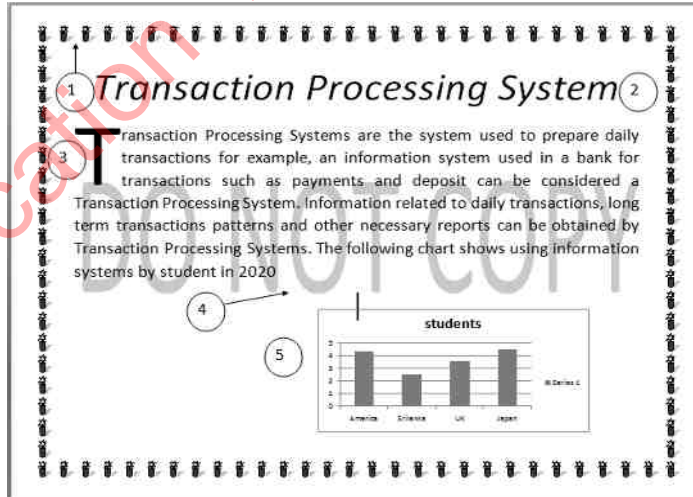
கட்டுரைக் கேள்விகள்

1. கீழே உள்ள விளம்பரத்தினைப் பார்க்க.



- 1) இல 1 இன் வடிவமைப்பினைப் பெயரிடுக.
- 2) இல 2 இன் உருவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 3) இல 3 இன் வடிவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவிகளைப் பெயரிடுக
- 4) இல 4 இன் உருவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 5) இங்கு காணப்படும் பந்தி வடிவமைப்பு (alignment) வகையைப் பெயரிடுக?

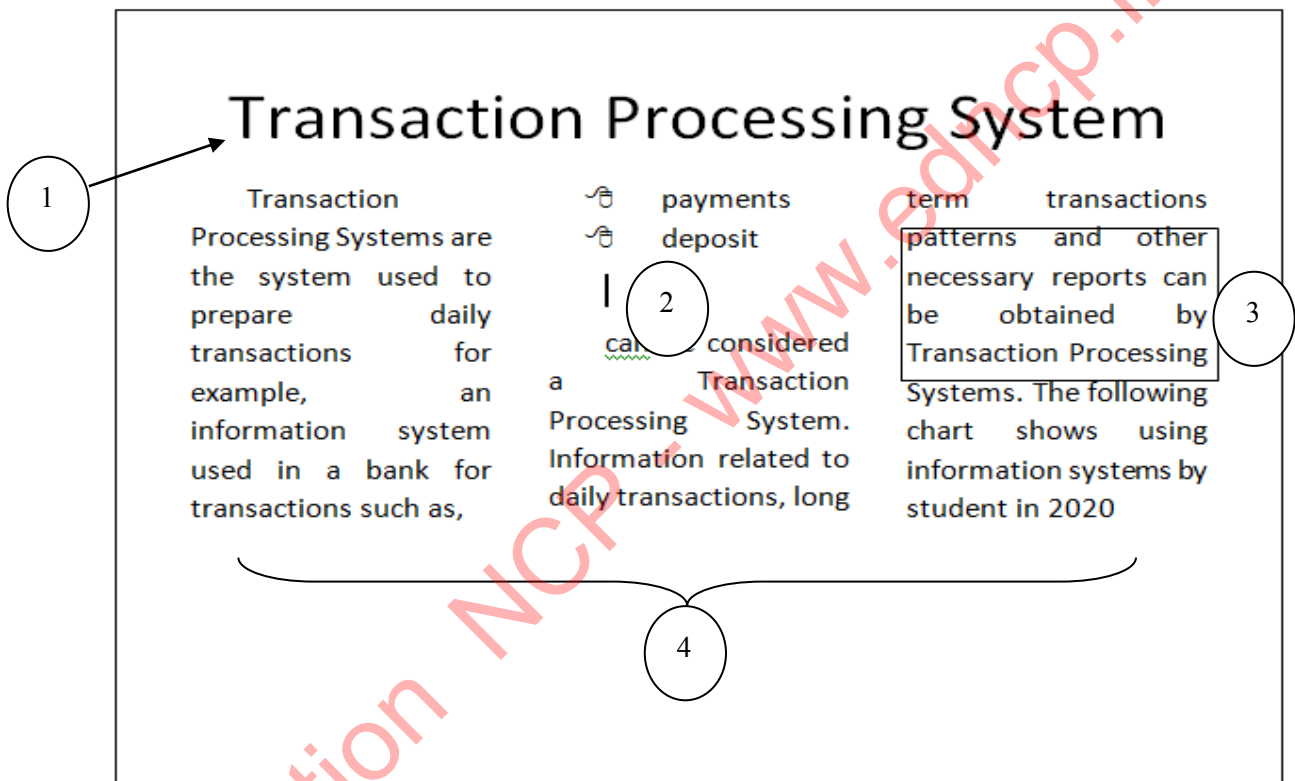
2. கீழே உள்ள உருவப்படத்தினைப் பார்க்க.



- 1) இல 1 இன் உருவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 2) இல 2 இன் எழுத்து வடிவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவிகளைப் பெயரிடுக?

- 3) இல 3 இன் எழுத்து வடிவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக?
- 4) இல 4ல் உள்ளவாறு Do not copy வடிவமைப்பினைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக?
- 5) இல 5ல் உள்ளவாறு பெறுவதற்கு Insert தத்தலில் காணப்படும் கருவியைப் பெயரிடுக?

3. கீழே உள்ள உருவப்படத்தினைப் பயன் படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக



- 1) இல 1 இல் உள்ளவாறு தடித்த எழுத்தைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 2) இல 2 இல் உள்ளவாறு பட்டியலைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 3) இல 3 இல் காட்டப் பட்டுள்ளவாறு கட்டமொன்றினுள் எழுத்துக்களைப் பெற உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 4) இல 4 இல் காட்டப் பட்டுள்ளவாறு 3 நிறங்களாக பந்தியை அமைக்க உதவும் கருவியைப் பெயரிடுக.
- 5) இந்த ஆவணத்தைப் பாதுகாக்க உதவும் முறைகள் 2 ஐ எழுதுக.

அலகு 7

இலத்திரனியல் விரிதாள்

Education NCP - www.edncp.lk

1. இடைவெளியை நிறப்புக

- 1) இரு பரிமானத் தளமொன்றில் வும்
வும் இடப் பட்ட இலத்திரனியல் கலங்களின் சேர்மானத்தால் பணித்தாள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- 2) +குருஞ் சாவியைப் பயன் படுத்தி பணித்தாளில் தரவு காணப்படும் கடைசி கலத்திற்குச் செல்ல முடியும்.
- 3) கல முகவரி எழுதும் போது முதலில் யும் பின்னர் யும் எழுத வேண்டும்.
- 4) சூத்திரத்தை எழுதப் பயன்படும் இன் மதிப்புகள் மாற்றப்படும்போது ஒரு சூத்திரத்தின் முடிவு எப்போதும் தானாகவே புதுப்பிக்கப்படும்.
- 5) பணித்தாளின் நிரைகள் லும் நிரைகள்..... லும் குறிக்கப் பட்டிருக்கும்.

2. சரியான விடையுடன் இணைக்க.

- | | |
|---------------------|----|
| 1) $=5+2*3^2/(6-3)$ | 50 |
| 2) $=8/4*2^4$ | 18 |
| 3) $=3^2*4/2$ | 35 |
| 4) $=2^3/(5-1)*5^2$ | 11 |
| 5) $=2^5+4-1$ | 32 |

3. சுறுக்க விடை தருக.

- 1) நீங்கள் அறிந்த இலத்திரனியல் விரிதாள் மென்பொருள் 3 தருக

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

- 2) இலத்திரனியல் விரிதாள் மென்பொருள் மூலம் ஆற்றக் கூடிய விடயங்கள் 5 தருக

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

- 3) பணித்தாளில் காணப்படும் முதலாவது)A1(கலத்திற்குச் செல்லப் பயன் படுத்தும் குருஞ் சாவியை/ எழுதுக.

.....

- 4) பணித்தாளில் தரவைச் செருகும் பணியில் இருக்கும் நவோமி, தொலைபேசி எண்களை உள்ளிட வேண்டும். 0715777777 என்ற தொலைபேசி எண்ணை காட்ட தேவையான வடிவமைப்பை சுருக்கமாக விளக்குங்கள்.

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

- 5) பணித்தாளில் கணிதச் செய்கை முன்னுரிமையினை எழுதுக

.....

- 6) SUM சார்பின் சரியான வடிவங்கள் 4 இனைப் பின் வரும் சார்பை பயன் படுத்தி எழுதுக

=SUM(A1:A3,C1:C3)

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

- 7) ஒரு சூத்திரத்தை நகலெடுக்க நிரப்பு கைப்பிடியைப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு வழிகளை விவரிக்கவும்

.....
.....

- 8) தொடர்புடைய செல் முகவரிகள், வரிசை முழுமையான செல் முகவரிகள், நெடுவரிசை முழுமையான செல் முகவரிகள் மற்றும் நெடுவரிசை நெடுவரிசை முழுமையான செல் முகவரிகள் ஆகியவற்றை சுருக்கமாக ஒப்பிட்டு எழுதவும்

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

- 9) விரிதாள்களில் அவற்றின் பயன்பாட்டுடன் பயன்படுத்தக்கூடிய 5 வகையான வரைபுகளை எழுதுங்கள்

.....
.....

- 10) தரவுக் கலமொன்று (\$) எனும் குறியீட்டால் குறிப்பிடப் படுகிறது எனில் இத் தரவு வகை யாது

.....

4. கீழ் வரும் விரிதாளினை பயன் படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக

| | A | B | C | D | E |
|----|------------------------------|--------|--------|--------------|------|
| 1 | அ/கலாவெவ மு.ம.வி | | | | |
| 2 | தரம் 11- ICT பாடப் புள்ளிகள் | | | | |
| 3 | தொலை . | பெயர் | புள்ளி | நிலை | இடம் |
| 4 | 1 | ராசிக் | 87 | சித்தி | 2 |
| 5 | 2 | நயீம் | 39 | சித்தியில்லை | 5 |
| 6 | 3 | ரீபா | 80 | சித்தி | 3 |
| 7 | 4 | நதா | 91 | சித்தி | 1 |
| 8 | 5 | ஸபா | 68 | சித்தி | 4 |
| 9 | மொத்தம் | | | | |
| 10 | சராசரி | | | | |

- 1) மேற்கண்ட விரிதாளில் 40 மதிப்பெண்களுக்கு மேல் பெறும் குழந்தைகளும் 'சித்தி பெற்றவர்களாக' கருதப்படுகிறார்கள். 40 க்கும் குறைவான மதிப்பெண் பெற்ற குழந்தைகளை 'சித்தியில்லை' என்று காட்ட பயன்படும் சூத்திரத்தை எழுதுங்கள்
- 2) மொத்தப் புள்ளி காண்பதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் சார்பினை எழுதுக
- 3) சராசரி புள்ளி காண்பதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் சார்பினை எழுதுக
- 4) மாணவர் பெற்ற இடத்தினை காண்பதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் சார்பினை எழுதுக
- 5) E4 உள்ள சார்பினை E5 லிருந்து E8 வரை பிரதி செய்வதற்கு fill handle ஐ

பயன் படுத்தும் விதத்தினை படி முறையாகத் தருக.

.....

.....

.....

5. கீழ் வரும் விரிதாளினை பயன் படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக

| | | | | | | |
|----|---|---------------|--|---------------------|---------------|--|
| 1 | Perera's Family budget for a month | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Incomes | | | expenditures | | |
| 4 | Pension | 75000 | | food | 20000 | |
| 5 | Wage income | 50000 | | travelling | 15000 | |
| 6 | Children's money | 80000 | | Vehicle maintain | 12000 | |
| 7 | (1 dollar=Rs:200) | | | fuel | 4000 | |
| 8 | \$400 | | | medicine | 3500 | |
| 9 | | | | Laborer charge | 40000 | |
| 10 | | | | House maintenance | 4500 | |
| 11 | | | | Bill pay | 7000 | |
| 12 | | | | saving | 99000 | |
| 13 | Total | 205000 | | | 106000 | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |

- 1) பிள்ளைகளால் கிடைக்கும் டொலர் நாணயத்தை ரூபாவாக மாற்ற C6 இல் பயன் படுத்தப் படும் சூத்திரத்தை எழுதுக
- 2) மொத்த வருமனத்தை கணிக்கப் பயன் படும் சூத்திரத்தை/சார்பை எழுதுக
- 3) சேமிப்புக்கான மீதிப்பணக் கணிப்பு மொத்த வருமனத்தில் செலவுகளை கழித்து கணிக்கப் பயன் படும் எனின் சூத்திரத்தை/சார்பை எழுதுக
- 4) மேலே விரிதாளில் சதம் குறிப்பிடப் பட வில்லை. இதனை காட்சிப்படுத்த மேற்கொள்ளும் வடிவமைப்பினை எழுதுக
- 5) வருமனத்தை , செலவுகளை, மீதிப்பணக் கணிப்பு ஆகியவற்றை கணித்துக் காட்டும் பொருத்தமான வரைபு வகையொன்றை பெயரிடுக. தெரிவுக்கான காரணத்தையும் தருக.

பல்தேர்வு வினாக்கள்

- விரிதாள் மென் பொருள் தொடர்பாகச் சரியான கூற்று எது?
 - 1) நிரை, நிரல் குறியீடுகளால் முகவரி உருவாகின்றது.
 - 2) நிரைஇலக்கம், நிரல் எழுத்து ஆகியவற்றின் சேர்மாயத்தினால் கல முகவரிகள் உருவாகின்றது.
 - 3) கலமொன்றின் உள்ளடக்கத்தை இன்னொரு கலத்துடன் தொடர்பு படுத்த முடியாது.
 - 4) கலமொன்றின் உள்ளடக்கம் என்பது முகப்பு டையாளங்களும் சூத்திரங்களுமாகும்.
- செவ்வகமொன்றின் நீளம் A2 இலும் அகலம் B2 கலத்திலும் காணப்படுகிறது. அதன் சுற்றளவை கணிக்கப் பொருத்தமற்ற சூத்திரமாவது.?
 - 1) =A2+A2+B2+B2
 - 2) =SUM(A2,B2)
 - 3) =A2*2+B2*2
 - 4) =(A2+B2)*2
- இங்கே A, B ஆகிய நிரல்களில் உள்ள தரவுகள் ஒரு சூத்திரத்தினூடாக C1 இல் காட்டப் பட்டுள்ளது. C1 ற்குப் பொருத்தமான சூத்திரம்.

- 1) =A1+B1
- 2) 2) =\$A1+B1
- 3) =A\$1+B1
- 4) =\$A\$1+B\$1

| | A | B | C |
|---|----|-----|-----|
| 1 | 50 | 100 | 150 |
| 2 | | 150 | 200 |
| 3 | | 200 | 250 |
| 4 | | 250 | 300 |

- அட்டவணையில் B6 இனுள் =count (A1:B5) சார்பு உள்ளது எனின் B6 இனுள் காட்டப் படும் எண் எது?
 - 1) 3 .
 - 2) 4 .
 - 3) 10 .
 - 4) 65.

- B6 இனுள் =max(B1:B5) சார்பு உள்ளது எனின் B6 இனுள் காட்டப் படும் எண் எது?

- 1) 4
- 2) 30
- 3) 15
- 4) 65

| | A | B |
|---|-------|-------|
| 1 | Name | Marks |
| 2 | Ama | 15 |
| 3 | Sama | 20 |
| 4 | Silva | ab |
| 5 | Mala | 30 |
| 6 | | |

கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையைப் பயன் படுத்தி 6, 7 ம் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

6. C1 கலத்தினுள் =A1+B\$1 காணப்படுகிறது என்க. C1 இல் உள்ள சூத்திரத்தை C2 இற்குப் பிரதிசெய்வதால் கிடைக்கும் வெ ளியீடு யாது?

1) 6 2) 8 3) 9 4) 11

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 4 | |
| 2 | 2 | 6 | |
| 3 | | | |

7. முற்றுறு கல முகவரி தொடர்பான செல்லுபடியாகாத முகவரி எது?

1) U\$4 2) U\$3\$ 3) \$N\$5 4) \$G

8. கல வீச்சொன்றினுள் காணப்படும் தரவுகள் கொண்ட கலங்களின் எண்ணிக்கையை காணப் பயன் படுத்தும் சார்பு எது?

1) SUM 2) MAX 3) AVERAGE 4) COUNT

9. கீழே தரப்பட்ட கல முகவரிகளைக் கருதுக.

a. A\$5 b. \$F\$790 c. B\$78\$ d. \$G500

இவற்றில் சரியான கல முகவரிகளைக் காட்டுவது

1) a, b 2) b, c 3) a, b, c 4) a, b, d

10. பின்வருவன வற்றில் விரிதாள் சார்புகளாவன.

a. =Average(A3:C8) b. =Sum(A3:C8)
c. =Max(A3,C8) d. Min(A3:C8,E9)

1) a, b 2) b, c 3) a, b, c 4) a, b, d

11. விரிதால் கலமொன்றை பல கலங்களாகப் பிரிப்பதற்குப் பயன் படுத்தப் படும் செயற்பாடு

1) Merge 2) Split 3) Format 4) Review

12. பின்வருவன வற்றில் எது விரிதாளின் சரியான கூட்டல் சார்பு ஆகும்.?

1) =SUM(A1:A5) 2) =SUM A1:A5 3) =SUM A1+A2 4) =SUM A(1:5)

- பாதனிகள் விற்பனை நிலையமொன்று தனது விற்பனைத் தகவல்ளை கீழ் வரும் விரிதாலில் காட்டுகிறது. வினா இல. 13, 14 இற்கு இதனைப் பயன் படுத்துக

| | A | B | C | D | E |
|---|---------|--------------|----------|------------|--------|
| 1 | Code No | Item | Quantity | Unit Price | amount |
| 2 | 000A1 | Baby-size 3 | 105 | 600.00 | |
| 3 | 000A2 | Baby-size 4 | 202 | 600.00 | |
| 4 | 000A3 | Lady-size 6 | 260 | 800.00 | |
| 5 | 000A4 | Gents-size 8 | 300 | 850.00 | |
| 6 | 000A5 | Gents-size 7 | 250 | 825.00 | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |

13. சுட்டி 000A3 கொண்டபொருளை விற்பதன் மூலம் கிடைக்கும் பணத்தை கணிப்பதற்கு E4 வில் எழுதவேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) =SUM C4+D4 2) =SUM(C4:D4) 3) C4*D\$4 4) =C4*D4

14. முழுப் பொருளையும் விற்பதன் மூலம் கிடைக்கும் பணத்தை கணிப்பதற்கு E7 வில் எழுதவேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) =SUM(C2:C6) 2) =SUM(C1:C6) 3) =SUM(C1:C7) 4) =SUM(C2:C7)

- மாணவர்களுக்கான கணிணிக் கூடத்தின் வசதியை மேம்படுத்த ஏற்படும் செலவீனங்களை கணிப்பதற்காக ஆசிரியர் ஒருவரால் தயாரிக்கப் பட்ட விரிதாள் ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. வினா இல 15 , 16, 17, 18 களுக்கு இதனைப் பயன்படுத்துக

| | A | B | C | D | E | F |
|---|--------------|----------------------------|----------|-------------|----------|------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | School Computer Laboratory | | | | |
| 3 | Item | Unit Cost- Rs. | Quantity | Total Cost | Discount | Final Cost |
| 4 | Computer | 82,000.00 | 2 | 164000 | 10% | 157440 |
| 5 | Scanner | 28,000.00 | 1 | 28000 | 4% | 26880 |
| 6 | Lase Printer | 13,000.00 | 1 | 13000 | 5% | 12350 |
| 7 | NT Router | 5,600.00 | 1 | 5600 | 3% | 5432 |
| 8 | UPS | 4,500.00 | 3 | 13500 | 2% | 13230 |
| 9 | | | | Grand Total | | 215332 |

- 15.ணிணிக் கொள்வனவிற்கான மொத்தப் பணத்தை கணிப்பதற்கு D4 வில் எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) =B4*C4 2) =(B4:B8) 3) =B4:B8 4) =B4*E4

16. Final Cost இன் மிகப்பெரிய பெறுமானத்தை காண்பதற்குப் பயன் படுத்தக்

கூடிய சார்பு,

1) =MAX(B3:B7)

2) =MIN (F4 : F8)

3) =MAX (F4 : F8)

4) =MIN(B3:B7)

17. கணிணிக் கொள்வனவிற்கான இறுதிக் கொள்வனவுப் பணத்தை கணிப்பதற்கு F4 வில் எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) = D4 * 90/100

2) =D4 * 10/100

3) = B4 * 90/100

4) = B4 * 10/100

18. A நிரலில் உள்ள பொருட்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை காண்பதற்கு C9 வில் எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) = numitem(A4:A8)

2) = total(C4: C8)

3) = total(A4: A8)

4) = counta(A4 : A8)

19. Excel பணித்தாளில் $=4+2^3+(6-4)/2$ கணிப்பு மூலம் கிடைக்கும் பெறுமானம் எது?

1) 12

2) 7

3) 8

4) 13

20. இப் பணித்தாளிலுள்ள சகல எண்ணினதும் கூட்டுத் தொகையைக் காண்பதற்கு B5 இல் எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது?

1) =SUM(A1:A3)

2) =SUM(A2,A3:B3,B4:C1,C2,C3)

3) =SUM(A1:C4)

4) =SUM(A2:B3:C2)

| | A | B | C |
|---|----|----|----|
| 1 | | | 28 |
| 2 | 45 | | 45 |
| 3 | 34 | 47 | 67 |
| 4 | | 55 | |
| 5 | | | |

கட்டுரை வினாக்கள்

1. கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையானது, ஒரு நாள் ஒரு நிறுவனத்தின் பல நகரக் கிளைகளிலும் விற்கப் பட்ட குளிர்பான எண்ணிக்கை விபரங்களைத் தருகிறது.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|----------------|------------|-------|--------|------------|----------------|
| 1 | branch | Juice type | | | Total sale | Percentage (%) |
| 2 | | Ginger | milky | fruity | | |
| 3 | 1 Colombo | 25 | 10 | 15 | | |
| 4 | 2 Anuradhapura | 10 | 25 | 10 | | |
| 5 | 3 Matara | 15 | 30 | 15 | | |
| 6 | 4 Galle | 10 | 20 | 20 | | |
| 7 | 5 Kandy | 10 | 20 | 15 | | |
| 9 | Gross total | | | | | |
| 10 | Maximum sale | | | | | |
| 11 | | | | | | |

- Colombo நகரில் விற்பனையான மொத்தக் குளிர்பான எண்ணிக்கையை காட்டும் கல வீச்சு யாது?
 - அம்மொத்தக் குளிர்பான எண்ணிக்கையை கணிப்பதற்கு E3இல் எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
 - எல்லா நகரக் கிளைகளிலும் விற்கப் பட்ட குளிர்பான எண்ணிக்கையை E9 இல் பெற எழுத வேண்டிய சூத்திரம் யாது?
 - Colombo நகரில் விற்பனையான மொத்தக் குளிர்பான எண்ணிக்கையின் சத வீதத்தை F3 இல் காட்டும் சூத்திரத்தை எழுதுக.
(சதவீதம்=Colombo நகரில் விற்பனை மொத்தம்/எல்லா நகரக் கிளைகளிலும் விற்கப் பட்ட எண்ணிக்கை*100)
 - Ginger பானம் விற்பனையான அதி கூடிய தொகையைக் காட்டும் சார்பை எழுதுக.
 - பான வகை, நகரக் கிளை இடையே வரைபு வரைவதற்கான வரைபு வகைகள் 2 இன் பெயர் தருக.
2. 2017ஆண்டுக்கான 6ம் தர மாணவர்களை சேர்த்துக் கொண்ட விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------------------|------|-----|---------|---|
| 1 | 6ம் தர மாணவர்களை சேர்ப்பு -2017 | | | | |
| 2 | தரம் | பெண் | ஆண் | மொத்தம் | |
| 3 | 6A | 21 | 19 | | |
| 4 | 6B | 18 | 22 | | |
| 5 | 6C | 20 | 20 | | |
| 6 | 6D | 19 | 21 | | |
| 7 | 6E | 22 | 18 | | |
| 8 | 6F | 24 | 16 | | |
| 9 | 6G | 17 | 23 | | |
| 10 | | | | | |

- 1) D3 ல் தரம் 6A மாணவர் மொத்தத் தொகையை காண்பதற்கான சூத்திரம்/சார்பினைத் தருக
 - 2) D10 கலத்தில் தரம் 6 மாணவர் மொத்தத் தொகையை காண்பதற்கான படிமுறையைத் தருக.
 - 3) B10ல் தரம் 6 பெண் மாணவர் மொத்தத் தொகையை காணும் சூத்திரம்/சார்பினைத் தருக
 - 4) ஆண், பெண் சதவீதத்தைக் காட்டப் பொருத்தமான வரைபு வகை யாது?
3. ஒரு வியாபாரியின் கணி வகைகள் விற்பனைத் தகவல்ளை கீழ் வரும் விரிதாள் காட்டுகிறது.
- 1) ஒவ்வொரு பழத்திலும் ரூபா 5 இலாபம் உள்ளதெனின் (B8 காட்டப்பட்டுள்ளது) இலாபத்தைக் கணிப்பதற்காக C2 பயன் படுத்தப் படும் சூத்திரம்/ சார்பினை எழுதுக
 - 2) ஒவ்வொரு பழத்திலும் பெற்ற இலாபத்தினை கணிப்பதற்காக E2 இல் பயன் படுத்தப் படும் சூத்திரம்/ சார்பினை எழுதுக
 - 3) மொத்த இலாபத்தைக் கணிப்பதற்காக E7 இல் பயன் படுத்தும் சூத்திரம்/ சார்பினை எழுதுக?
 - 4) மேலுள்ள விரிதாளை உருவாக்க உதவும் 2 மென்பொருள் தருக?
4. 2014 ம் ஆண்டிற்கான மாதாந்தக் கட்டணக் கொடுப்பனவு விரிதாள் ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|---------------------------------|----------------------|---|------------|----------|--------------------|-----------------------------|
| 1 | Monthly Bill For September 2014 | | | | | | |
| 2 | | | ***Interest for late payment per one day is: 5% of Amount *** | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | Description | Due Date | Date Paid | Amount Due | Amt.Paid | No.of days Delayed | Interest for late payment5% |
| 5 | Internet Broadband | 9/5/2014 | 9/10/2014 | 2500.00 | 2500.00 | 5 | 625.00 |
| 6 | Mobile Phone | 9/15/2014 | 9/15/2014 | 550.00 | 550.00 | 0 | 0.00 |
| 7 | Rent House | 9/30/2014 | 9/30/2014 | 8000.00 | 8000.00 | 0 | 0.00 |
| 8 | Credit Card | 9/15/2014 | 9/10/2014 | 2000.00 | 2000.00 | 0 | 0.00 |
| 9 | Car Insurance | 9/12/2014 | 9/17/2014 | 5000.00 | 5000.00 | 5 | 1250.00 |
| 10 | Electricity Bill | 9/10/2014 | 9/5/2014 | 1200.00 | 1200.00 | 0 | 0.00 |
| 11 | | | | | | total Interest | 1875.00 |
| 12 | | Total Due Amount Due | | 19250.00 | | | |
| 13 | | Total Paid amount | | | 19250.00 | | |
| 14 | | | | | | | |

- 1) இவ்வட்டவணையில் D12 னுள் “Total Due Amount Due” ஐக் கணிக்க பயன் படுத்தும் சூத்திரம் / சார்பினை எழுதுக?
 - 2) இவ்வட்டவணையில் E13 னுள் “Total Paid Amount” ஐக் கணிக்க பயன் படுத்தும் சூத்திரம் / சார்பினை எழுதுக?.
 - 3) G5 னுள் தாமதமாகச் செழுத்துவோரின் வட்டியைக் கணிக்க பயன் படுத்தும் சூத்திரத்தை எழுதுக?. (தினமொன்றுக்கான வட்டி 5%)
 - 4) தாமதமாகும் தினங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணிக்கப் பயன் படுத்தும் சூத்திரத்தை எழுதுக?. (உரிய தினத்திற்கு முன்னர்செழுத்தியிருப்பின் 0 எனக் கொள்க)
5. இலங்கை மக்கள்தொகைக் கணிப்பீட்டுத் திணைக்களத் தரவுகளுக்கேட்பத் தயாரிக்கப் பட்ட இவ்வட்டவணையைக் கவனிக்க

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------|---------|------------------|---------------|----------------------|----------------|-------|
| 1 | கேகாலை மாவட்ட சனத்தொகை அறிக்கை | | | | | | | |
| 2 | பிரதேச | பால் | | வயது | | | மொத்த | பெண் |
| 3 | செயலகம் | பெண் | ஆண் | வயது15 குறைவு | வயது 15-59 | வயது6 0 அதிகம் | மக்கள் தொகை | கள் % |
| 4 | கேகாலை | 47,239 | 43,255 | 21,031 | 54,955 | 14,508 | 90,494 | 52% |
| 5 | கலிகழுவ | 38,508 | 35,434 | 17,922 | 44,838 | 11,182 | 73,942 | 52% |
| 6 | வரகாபல | 58,502 | 54,081 | 22,080 | 75,505 | 14,998 | 112,583 | 52% |
| 7 | ருவன்வல்ல | 32,822 | 30,491 | 15,481 | 38,182 | 9,650 | 63,313 | 52% |
| 8 | புலப்பிடிய | 24,471 | 22,342 | 11,798 | 27,872 | 7,143 | 46,813 | 52% |
| 9 | யடியன்தட | 31,388 | 29,323 | 15,650 | 36,215 | 8,846 | 60,711 | 52% |
| 10 | தெகிஓவிட | 41,913 | 39,528 | 20,680 | 49,631 | 11,130 | 81,441 | 51% |
| 11 | தரணியகல | 23,460 | 22,019 | 11,388 | 27,488 | 6,603 | 45,479 | 52% |
| 12 | மொ. மக்கள் | 298,303 | 276,473 | 136,030 | 354,686 | 84,060 | 574,776 | 52% |
| 13 | Maximum | | | | | | | |
| 14 | Minimum | | | | | | | |
| 15 | Source: http://www.statistics.gov.lk | | | | | | | |

- 1) கேகாலை பிரதேச செயலக மொத்த மக்கள் தொகையைக் கணிக்க G4 ல் பயன் படுத்தும் சூத்திரத்தை எழுதுக?.
- 2) தரணியகல பிரதேச செயலக பெண்கள் தொகையை மொத்த மக்கள் தொகையின் சதவீதமாக H11 கணிக்க பயன் படுத்தும் சூத்திரத்தை எழுதுக?.
(பெண்கள் சதவீதம் = பெண்கள் தொகை/மொத்த மக்கள் தொகை)
- 3) கேகாலை மாவட்டத்தில் வயது 15 - 59 வீச்சில் அதி கூடிய தொகையை C13ல் பெற உதவும் சார்பை எழுதுக?.
- 4) கேகாலை மாவட்டத்தில், பிரதேச செயலக மொத்த மக்கள் தொகைதொகையில் மிகக் குறைந்த தொகையை C14ல் பெற உதவும் சார்பை எழுதுக?.
- 5) சகல பிரதேச செயலக மொத்த மக்கள் தொகையையும் ஒரு தனி வரைபாக ஒப்பிட்டுக் காட்டுவதற்குப் பொருத்தமான வரைபு வகை யாது (chart type)

Education NCP - www.edncp.lk

அலகு 08

இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை மென்

பொருள்

Education NCP www.edncp.lk

1. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை மென் பொருள் என்றால் என்ன?

.....
.....





2. நிகழ்த்துகை (Presentation) இற்காகப் பயன்படுத்தப் படும் 03 மென் பொருள் தருக?.

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

3. தரமான நிகழ்த்துகை மென் பொருளின் சிறப்பம்சங்கள் 3 தருக?

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

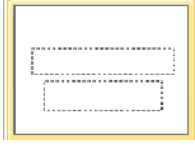
4. கீழே தரப்பட்ட View Icons களின் பெயர்களை இடைவெளிகளில் எழுதுக

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

5. இடைவெளி நிறப்புக.

- 1) Ctrl + M சாவிச் சேர்மானத்தைப் பயன் படுத்தி ஐப்
பெறலாம்
- 2) பட வில்லை (Slide) ஒன்றிலிருந்து இன்னொரு படவில்லைக்கு மாறுதல்
..... எனப்படும்
- 3) image, Text, Chart ஆகியவற்றிட்கு காட்சிப்படுத்தல் வசதியை சேர்த்தல்
..... எனப்படும்
- 4) F1 சாவியை அழுத்துவதன் மூலம் ஐப்
பெறலாம்.
- 5) நிகழ்த்துகை ஒன்றின் சகல பட வில்லைகளும் ஒரே திரையில் பார்வையிட
..... பயன் படுத்தப் படும் .

6) கீழ் வரும் Layouts களின் பெயர்களை எழுதுக.



1).....



2).....



3).....



4).....



5).....



6).....



7).....



8).....



9).....



10).....



11).....



12).....






13).....

பல் தேர்வு வினாக்கள்

1. நிகழ்த்துகை ஒன்று நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும் போது புதிய நிகழ்த்துகை ஒன்றை திறப்பதற்குப் பயன் படுத்தும் சாவிச் சேர்மானம் எது?

- (1). Ctrl + N (2) Ctrl + M (3) Alt + N (4) Alt + N

2. கீழ் வரும் படவுருக்களின் செயற்பாடுகளை கவணத்தில் கொள்க.

| | |
|---|--|
| A.  | தற்போதுள்ள பட வில்லையிலிருந்து (From current slide) |
| B.  | நிகழ்த்துகைக் காட்சி (Slide show) |
| C.  | ஆரம்பப் பட வில்லையிலிருந்து (From Beginning) |

சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது

- 1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A , C மட்டும் 4) A, B, C எல்லாம்

3. நிகழ்த்துகை மென் பொருளின் சிறப்பம்சம் ஒன்றல்லாதது

- 1). தகவல்களை தொகுத்து சீராக முன் வைப்பதற்கு வழி வகுக்கின்றது.
- 2). நிகழ்த்துகையை குறைந்த சிரமத்தில் சிறந்த பயனுடன் முன்வைப்பதற்கு உதவுகிறது.
- 3). வன்பொருளை முறையாக ஒழுங்கு செய்து கொள்வதற்கு உதவுகிறது.
- 4) நேரடி ஒலிபரப்பினை முன் வைப்பதற்கு வழி வகுக்கின்றது.

4. பின் வரும் கூற்றுக்களை கவனிக்க

A- மின் நிகழ்த்துகையில் நிகழ்த்துகை மென் பொருளினால் கணினியில் ஏற்கனவே தயாரிக்கப் பட்டு சேமிக்கப் பட்டுள்ள படிமங்களை (ClipArt) உள்ளிட முடியும்.

B- பட வில்லையொன்றின் பின்னணிக்கு பல்வேறு நிறங்கள், வடிவமைப்புக்கள், படிமங்கள், சித்திரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளிடலாம்.

C- பட வில்லையொன்றின் பின்னணியில் காணப்படும் வடிவமைப்புக்கள், படிமங்கள்,

சித்திரங்கள் ஆகியவற்றிற்கு அசைவூட்டங்களை உள்ளிடலாம்

சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது

- 1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A , C மட்டும் 4) A, B, C எல்லாம்

5. மின் நிகழ்த்துகையில் பட வில்லை தயாரித்தல் தொடர்பாக பின் வரும் கூற்றுக் களை கவனிக்க.

A- இலக்கண, எழுத்துப் பிழை இருத்தல் கூடாது.

B- முன் வைப்பவரின் நோக்கம் இரசிகருக்கு தெளிவாக்க கிடைக்க வேண்டும்.

C- இரசிகருக்கு தெளிவாக்க விளங்குமாறு கருத்துக்கள் எழுதப்பட வேண்டும்.

சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது

1) A மட்டும்

2) B மட்டும்

3) A , C மட்டும்

4) A, B, C

எல்லாம்

6. மின் நிகழ்த்துகையில் பட வில்லை தயாரித்தலின் போது தனது புகைப்படம் சிரிதாக எல்லா வில்லைகளிலும் இருப்பதற்கு அது உட்படுத்தப் படவேண்டியது

1) Handout Master

2) Slide Master

3) Task Pane.

4) Slide Pane

7. நிகழ்த்துகை மென் பொருள் தொடர்பாகப் பின் வரும் கூற்றுக்களை கவனிக்க

A- Ctrl +N சாவிச் சேர்மானத்தைப் பயன் படுத்திப் புதிய நிகழ்த்துகை ஒன்றை உருவாக்கலாம்

B- பட வில்லைக் (slide show) காட்சியில் N சாவியைப் பயன் படுத்துவதன் மூலம் அடுத்தடுத்த பட வில்லைக்குச் செல்ல முடியும்.

C- பட வில்லைக் (slide show) காட்சியில் P சாவியைப் பயன் படுத்துவதன் மூலம் அடுத்த பட வில்லையை அச்சுப் பிரதி எடுக்க முடியும்.

சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது

1) A மட்டும்

2) B மட்டும்

3) A , C மட்டும்

4) A, B, C

எல்லாம்

8. நிகழ்த்துகை மென் பொருள் தொடர்பாகப் பின் வருவனவற்றுள் சரியானது?

1) நிகழ்த்துகையில் 50 பட வில்லைகள் வரை மாத்திரம் உருவாக்க முடியும்.

2) பட வில்லை ஒன்றில் உள்ள பொருள் ஒன்றுக்கு பல அசைவூட்டங்களை வழங்க முடியும்.

3) பட வில்லைக் (slide show) காட்சிப் படுத்தலுக்கு F5 சாவியைப் பயன் படுத்தலாம்.

4) பட வில்லை ஒன்றில் 2 காணொலிகளை நுழைக்க முடியாது.


9. மின் நிகழ்த்துகையில் காணப் படும் அனுகூலம் அல்லாதது

1) முன் வைப்பவரிட்கும் இரசிகருக்கும் இடையே கவருகை/பிணைப்பு ஏற்படல் .

2) இரசிகருக்கு தெளிவாக விளங்குமாறு கருத்துக்களை முன் வைக்கலாம்

3) மின் நிகழ்த்துகைக்கு கணிணி போன்ற உபகரணங்கள் தேவைப்படும்.

4) இரசிகரின் கவணத்தை ஈர்க்க முடியும்

10. மின் நிகழ்த்துகையில் Slide Sorter View தொடர்பாக பின் வரும் கூற்றுக்களை கவனிக்க.
 A – எல்லாப் பட வில்லைகளையும் சிரிதாகக் காட்டும்.
 B – தெரிவு செய்யப்பட்ட பட வில்லையை பூரணமாகப் பெரிதாகக் காட்டும்
 C - பட வில்லைகளை மீள ஒழுங்கு செய்ய முடியும்
 சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது
 1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A , C மட்டும் 4) A, B, C எல்லாம்
11. சிறந்த மின் நிகழ்த்துகையை உருவாக்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவை.
 1) எழுத்துப் பரிமாணம்(size) 2) எழுத்துப் பிழையின்மையும் மொழி நடையும்.
 3) வர்ணப் பயன்பாடு 4)மேலுள்ள அனைத்தும்
12. நிகழ்த்துகை மென் பொருளின்  படவுரு பயன் படுத்தப் படுவது.
 1) சாதாரண காட்சி(Normal view)பெற 2) வில்லை வரிசைக் காட்சி(Slide Sorter view)பெற
 3) வாசிப்புக் காட்சி (Reading view) பெற 4) நிழ்த்துகைக் காட்சி (Slide show)பெற
13. மின் நிகழ்த்துகையின் போது பட வில்லைகளின் எண்ணிக்கை, தற் போது இருக்கும் பட வில்லையின் எண் தொடர்பான விபரம் காணப்படும் இடம்?
 1) தலைப்புப் பாட்டை(Title bar) 2) தத்தல் பாட்டை(Menu bar)
 3) நிலைமைப் பாட்டை(Status bar) 4) காரியச் சாளரம் (Task pane)
14. மின் நிகழ்த்துகையின் போது உமது புகைப்படமொன்றை எல்லாப் பட வில்லைகளிலும் வருமாறு இட நுழைக்க வேண்டிய இடம்?
 1) Handout Master 2) Slide master(வில்லை வழிகாட்டி)
 3) Task pane 4) Slide pane(வில்லை சாளரம்)
15. மின் நிகழ்த்துகை தொடர்பாக பின் வரும் கூற்றுக்களைக் கவனிக்க.
 A) மின் நிகழ்த்துகை இடைநடுவே பட வில்லையொன்றைக் கடந்து செல்ல N சாவி பயன்படும்.
 B) மின் நிகழ்த்துகையை ஆரம்பிக்க F5 சாவி பயன்படும்.
 C) மின் நிகழ்த்துகை இடைநடுவே பட வில்லையொன்றிற்கு முன் செல்ல B சாவி பயன்படும்.
 சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது
 A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A , C மட்டும் 4) A, B, C எல்லாம்
16. மின் நிகழ்த்துகையின் போது வில்லையொன்றிலிருந்து இன்னொன்றிற்குச் செல்லும் செயற்பாடு என அழைக்கப்படும் .
 1) வில்லை அசைவூட்டம்(Slide Animation) 2) வில்லைக் காட்சி(Slide Show)
 3) வில்லை நிலை மாறல்(Slide Transition) 4) வில்லை வரிசைப்படுத்தி(Slide Sorter)
- 1) கணினியில் சேமிக்கப் பட்ட மின் நிகழ்த்துகை ஒன்றைத் திறந்து பட வில்லைகளை இடமாற்றி வேறு ஒரு பெயரில் சேமிப்பதற்குப் பொருத்தமான செயல் எது.
 1) Fie → Save 2) Fie → Save as
 3) Ctrl +S 4) மேலுள்ள அனைத்தும்

- 2) நிகழ்த்துகை மென் பொருள் தொடர்பாகப் பின் வரும் கூற்றுக்களைக் கவனிக்க.
 A - மின் நிகழ்த்துகைக்கு வரைபு, கேட்டொலி ஆகியவற்றைச் சேர்க்கலாம்.
 B - மின் நிகழ்த்துகைக்கு கணித்தல் சார்புகளை சேர்க்க கருவிப்பாட்டைக் கருவி உதவும்.

C - Animation வகுப்பு மூலம் மின் நிகழ்த்துகைக்கு சுயமான அசைவூட்டத்தைச் சேர்க்கலாம்.

சரியான கூற்றினை கொண்டிருப்பது

- A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A , C மட்டும் 4) A, B, C எல்லாம்

3) மின் நிகழ்த்துகையின் போது தெரிவு செய்யப்பட்ட பட வில்லையை பூரணமாகப் பெரிதாகக் காட்டுவதற்கு பயன்படும் காட்சி

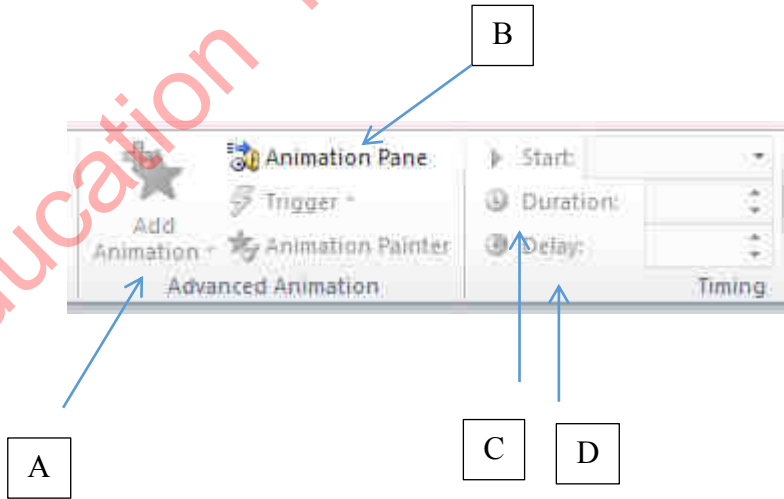
- 1) சாதாரண காட்சி(Normal view) 2) வில்லை வரிசைக் காட்சி(Slide Sorter view)
 3) வாசிப்புக் காட்சி (Reading view) 4) நிழ்த்துகைக் காட்சி (Slide show)

4) நிகழ்த்துகை மென் பொருள் தொடர்பாகப் பின் வரும் பிழையான கூற்று?

- 1) பட வில்லை ஒன்றில் உள்ள பொருட்களுக்கு அசைவூட்டங்களை வழங்க முடியும்.
 2) பேச்சுப் பதிவு (Voice Recording) உட்புகுத்த முடியும்.
 3) காணொலிக் காட்சிகளை (Video clip) உட்புகுத்த முடியும்.
 4) கேட்டொலிகளை (audio clip) உட்புகுத்த முடியும்.

கட்டுரைக் கேள்வி

- 1) நிகழ்த்துகை மென் பொருளில் காணப்படும் பின்வரும் கருவிகளை கவனிக்க.



கீழே தரப்பட்ட செயற்பாடுகளை மேற் கொள்ளப் பயன் படுத்தப் படும் கருவிகளைக் குறிக்கும் எழுத்துக்களை வெற்றிடத்தில் எழுதுக.

- 1) வில்லையொன்றினுள் உட்படுத்தப் பட்ட அசைவூட்டங்கள் அனைத்தையும்
பார்ப்பதற்கு
- 2) அசைவூட்டமொன்றை சிறிது நேரம் தாதிக்க வைப்பதற்கு
- 3) அசைவூட்டமொன்றின் வேகத்தை மாற்றியமைப்பதற்கு
- 4) வில்லையொன்றினுள் உட்படுத்தப் பட்ட உருவொன்றிக்கு (SHAPE) அசைவூட்டம்
வழங்குவதற்கு

அலகு 09

தரவுத் தளம்

Education NCP - www.edncp.lk

1. தரவுத் தளம் என்பது யாது?

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

2. பிரதான நினைவகத்தில் தரவுகள் குவியும் போது அதனைச் சேமிக்க இரு வழிகள் உண்டு. அவை எவை?.

- 1)
- 2)

3. கை முறைத் தரவுத் தளத்துடன் (Manual database) ஒப்பிடுகையில் (electronic database) மின் தரவுத் தளத்தில் காணக்கூடிய 06 நன்மைகள் தருக.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

4. கீழே தரப்பட்ட தரவுத்தளப் பண்புகள் தரவுத்தளத்தின் தரத்தினை உயர்த்த எவ்வாறு உதவுகிறது என்பதை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

1) தரவு மீள்பதிவாக்கம் இல்லை :

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

2) பகுப்பாய்வு :

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

3) வினைத்திறன் :

.....

.....

.....

4) துல்லியம் :

.....

.....

.....

5) . நம்பகத்தன்மை:

.....

.....

.....

6) . பாதுகாப்பு:

.....

.....

.....

5. கை முறைத் தரவுத் தளத்துடன் (Manual database) ஒப்பிடுகையில் (electronic database) மின் தரவுத் தளத்தில் காணக்கூடிய பல நன்மைகள் உள்ளன. இதனைக் கருத்தில் கொண்டு அட்டவணையை நிறப்புக. (குறைவு/அதிகம்/இலகு/கடினம்)

| | கை முறைத் தரவுத் தளம் | இலத்திரனியல் தரவுத் தளம் |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| வினைத்திறன் | | |
| நம்பகத்தன்மை | | |
| துல்லியம் | | |
| தரவுத் தேக்கம் | | |
| பகுப்பாய்வு | | |
| இற்றைப் படுத்தல் | | |
| அவசியமற்ற தரவினை நீக்கல் | | |
| தேக்க இடப் பரிமானம் | | |
| மனித வளப் பயன்பாடு | | |

6. அடைப்பினுலிருந்து பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க
(தரவுத்தளம் / அட்டவணைகள் / அட்டவணை/ புலங்கள் / பதிவு)

ஒரு பொருள் அல்லது நபர் பற்றிய தரவுகள் கொண்டஇன்
சேர்மானம் எனப்படும். பதிவுகள் கொண்ட இன்
சேர்மானம் தரவுத்தளம் எனப்படும்.

7. ஒரு பாடசாலைத் தரவுத்தளத்தில் மாணவர் தரவுகளைக் கையாழ்வதற்கு முதன்மைச் சாவியாக சுட்டிலக்கம் பயன் படுத்தப் படுகிறது. மாணவர் ஒருவர் பாடசாலையிலிருந்து விலகும் போது அதிபருக்குக் கணினிமயப் படுத்தப்பட்ட நூலகத்தின் புத்தகங்கள் பற்றிய தகவல்கள் தேவைப் படுகிறது

1). முதன்மைச் சாவி என்றால் (Primary Key) என்ன?

.....

2). தரவு அட்டவணைக்கு முதன்மைச் சாவி (Primary Key) முக்கியமாவது ஏன்?

.....

3). முதன்மைச் சாவியின் விசேட இயல்பு யாது?

.....

4). தரவட்டவணையொன்றில் பதிவொன்றை வேறாக இனம் காண ஒரு புலம் போதாத வேளையில் ஒன்றிட்டு மேற்பட்ட புலங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப் படும் சாவி எனப்படும்.

5). பாடசாலைத் மாணவர் தரவு அட்டவணையும் நூலகத்தின் புத்தகங்கள் பற்றிய தகவல்கள் அட்டவணையையும் இணைக்கப் பயன்படும் சாவி எது?

.....

6). அன்னியச் சாவியின் விசேட இயல்பு யாது ?

.....

8. ஒரு அட்டவணையில் ஒரு தரவு பல இடங்களில் காணப்படுதல் தரவு மீள் பதிவாக்கம் எனப்படும். இதன் பிரதிகூலங்களை எழுதுக

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

9. ஒரு புலத்தினது தரவு அப்புலத்தின் தரவு வகை எனப்படும். தரவு வகைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளது. A நிரலுக்குப் பொருத்தமான B நிரலின் விளக்கத்துடன்பொருந்தும் ஆங்கில எழுத்தை நடு நிரலில் எழுதுக.

| A | விடை எழுத்து | B |
|----------------------------|-----------------|---|
| 1. எண் (Numeric) | | A – பணம் சார் தரவு . |
| 2. Integer | | B. --திகதி,நேரம் |
| 3. Real | | C. -எழுத்துருக்கள் |
| 4. பாடம் (Text) | | D. - கணிப்பிடுவதற்குப் பயன் படும். |
| 5. பணம்(Currency) | | E. - நேர், மறை முழு எண்கள் |
| 6.திகதி , நேரம்(Date/Time) | | F. உண்மை(true)பொய் (false) ஆக இரு பெருமானங்கள் |
| 7. பூலியன் (Boolean) | | G. நேர், மறை எல்லா எண்களும் |

10. ஒரு பாடசாலைத் தரவுத்தளத்தில் மாணவர் தரவுகளைக் கையாழ்வதற்கு முதன்மைச் சாவியாக சுட்டிலக்கம் பயன் படுத்தப் படுகிறது. மாணவர்

| புலம் | தரவு வகை |
|---------------------------------------|----------|
| 1. சுட்டிலக்கம் | |
| 2. மாணவர் பெயர் | |
| 3. பிறந்த திகதி | |
| 4.சேர்வுப் பணத் தொகை | |
| 5. தவணைப் பரீட்சைப் புள்ளி | |
| 6. நூல் நிலையத்தில் பதிவாகி உள்ளீரா ? | |

- 1) மேல் உள்ள அட்டவணையில் முதன்மைச் சாவி எது? தெரிவுக்கான காரணம் யாது?

.....

.....

- 2) புலங்களுக்குப் பொருத்தமான தரவு வகையினைத் தெரிவ செய்வதன் முக்கியத்தை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

.....

.....

.....

- 3) உங்கள் பாடசாலைத் தரவுத்தளத்தில் ஆசிரியர் தகவல்களை இடுவதற்கு நீர் முன்வைக்கும் 5 புலப் பெயர்களை எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) தரவுத்தள முகாமைமென் பொருள் (Data Base Management – DBMS) என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

.....

- 5) தரவுத்தள முகாமை முறைமையின் பின் வரும் கூறுகளை(objects) விபரிக்க

a) அட்டவணை(Table):

.....

.....

.....

b) விசாரணை/வினவல் (queries):

.....

.....

.....

.....

c) படிவம்(Forms) :

.....

.....

.....

d) அறிக்கை(Reports):

.....

.....

11. தரவுத்தள முகாமைமென் பொருள் 5 ஐயும் அவற்றைத் தயாரிக்கும் நிறுவனம் 5 ஐயும் எழுதுக.

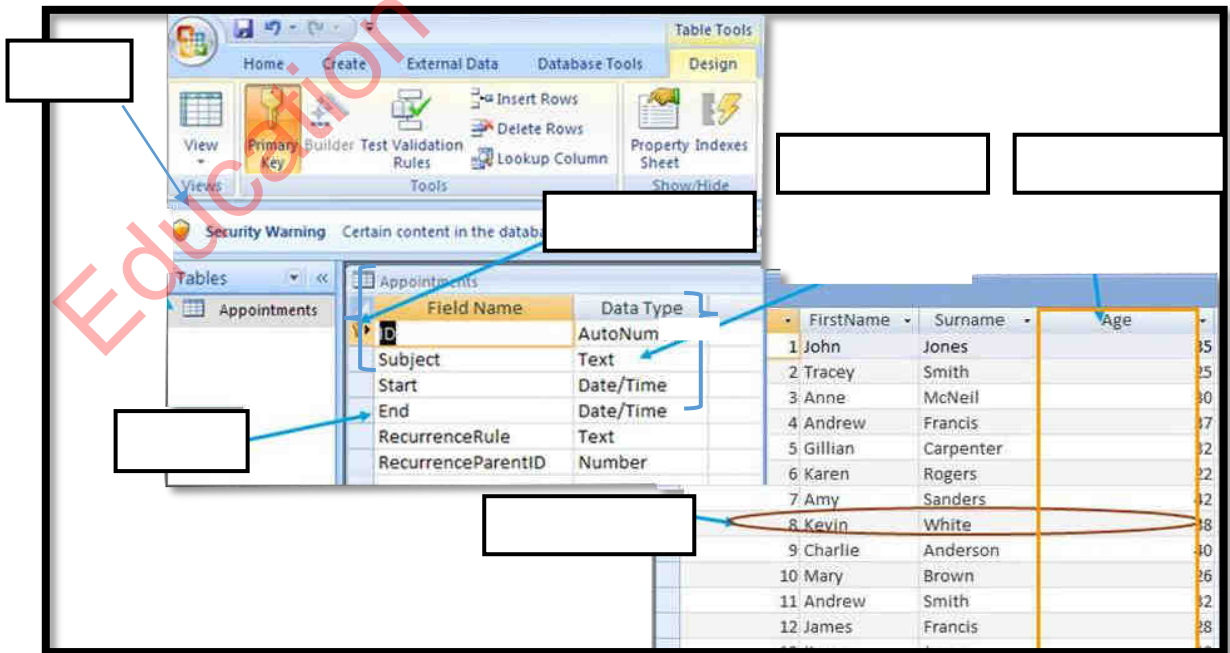
| தரவுத்தள மென் பொருள் பெயர் | உற்பத்தி நிறுவனம் |
|----------------------------|-------------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

12. நிறுவனம் ஒன்றில் தரவுத்தள மென் பொருளை பயன் படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் 5 தருக.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

13. கீழேயுள்ள இடை வெ ளிகளை அடைப்பினுள் உள்ள சொட்களைக் கொண்டு நிறப்பு.

(அட்டவணை Tables / புலம் Fields / பதிவு Records / தரவு வகை Data types / நிரல் Columns / முதன்மை சாவி Primary Key)



14. தொடர்புடைமைத் தரவுத்தளத்தில் தரவட்டவணைகளுக்கிடையே காணப்படும் 3 வகையான முறைகளையும் தெரிவு செய்து உதாரணத்துடன் எழுதுக.

- 1)
- 2)
- 3)

15. கீழே தரப்பட்ட அட்டவணைகளும் அவற்றின் புலங்களும் தொடுக்கப் பட்டிருக்கும் தொடர்பு முறையை தெளிவாகத் எழுதுக.

Student Table

| <u>Admission No</u> | Name | Date of Birth |
|---------------------|------|---------------|
|---------------------|------|---------------|

Marks Table

| <u>Index No</u> | Marks | Admission No |
|-----------------|-------|--------------|
|-----------------|-------|--------------|

1. தொடர்பு முறை

Student Table

| <u>Admission No</u> | Name | Date of Birth |
|---------------------|------|---------------|
|---------------------|------|---------------|

Students Sports Table

| <u>Admission No</u> | <u>Sport No</u> | Team |
|---------------------|-----------------|------|
|---------------------|-----------------|------|

Sports Table

| <u>Sport No</u> | Sport | Number of permanent members |
|-----------------|-------|-----------------------------|
|-----------------|-------|-----------------------------|

2. தொடர்பு முறை குழுச் செயற்பாடு

16. A) பாரிய அளவில் தரவு கையாளப்படும் போது ஏற்படும் சிக்கல்கள் யாவை?

.....

.....

.....

B) திறந்த வள/இலவச தரவுத்தள முகாமை மென் பொருள் 2 தருக.

- 1
- 2

17. கணிணிச் சாதனங்கள் விற்பனை வெய்யும் நிறுவனங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

| Part_Num | Part_Name | Quantity | Unit_Price |
|----------|---------------------------|----------|------------|
| 001 | Wireless Mouse | 5 | 1,000 |
| 002 | 32 GB USB Flash Drive | 20 | 3,000 |
| 003 | Portable hard drive - 1TB | 5 | 10,000 |

அட்டவணையில் உள்ள ஒரு சாதனத்தின் சகல தரவுகளையும் குறிக்கப் பயன் படுத்தப் படும் சொல் யாது

.....

18. கீழே தரப்பட்ட அட்டவணையில் காணப்படும் புலங்களினதும் பதிவுகளினதும் எண்ணிக்கையைத் தருக.

| StudentId | firstName | lastName | courseId |
|-----------|-----------|-----------|----------|
| L0002345 | Jim | Black | C002 |
| L0001254 | James | Harradine | A004 |
| L0002349 | Amanda | Holland | C002 |
| L0001198 | Simon | McCloud | S042 |
| L0023487 | Peter | Murray | P301 |
| L0018453 | Anne | Norris | S042 |

(1). புலங்களின் எண்ணிக்கை

(2). பதிவுகளின் எண்ணிக்கை

19. அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ள சொற்களைப் பயன் படுத்தி விடை தருக.

- 1) ஒன்றுடனொன்று தொடர்புள்ள அட்டவணைகளின் சேர்மானம் என அழைக்கப் படும். அட்டவணையின் நிரல்கள் எனவும் நிரைகள் எனவும், அட்டவணையிலுள்ள பதிவு ஒன்றை வேறாக இனங்கானப் பயன் படுத்தப்படும் நிரல்/நிரல்கள்..... எனவும் அழைக்கப்படும்.
- 2) அட்டவணையொன்றிலுள்ள புலம்/புலங்கள் இன்னொரு அட்டவணையில் பதிவுகளைத்தொடர்பு படுத்தப் பயன் படுத்தப்படுமெனின் அது என அழைக்கப் படும். அண்ணியச் சாவியால் இரு அட்டவணைகளுக்கிடையே ஏற்படும்.
- 3) அட்டவணையில் ஒரு தரவு பல நிரைகளில் உள்ளிடப்படல் என அழைக்கப் படும். ஒரு தரவு பல அட்டவணைகளில் உள்ளிடப்படல் என அழைக்கப் படும்.
- 4) தரவுகளை சேகரிப்பதற்கும் உள்ளீடு செய்வதற்கும்பயன்படுத்தப் படும். தரவு அட்டவணைகளிலுள்ள குறித்த தரவுகளை மாத்திரம் கவர்ச்சியாக உள்ளீடு செய்ய பயன்படுத்தப் படும். மேலும் தரவுகளை குறித்த நிபந்தனைகளுடன்பெற்றுக் கொள்ள பயன்படுத்தப் படும். அட்டவணை/ அட்டவணைகளிலுள்ள குறித்த தரவுகளை மாத்திரம் கவர்ச்சியாக வன் பிரதி பெற பயன்படுத்தப் படும்

(தரவு மீழ்ப்பதிவு(Data Redundancy)/ புலம்(Field)/ முதன்மைச்சாவி(Primary Key)/ படிவம் (Forms)/தொடர்புநிலை (Relationship)/ தரவுத்தளம்(Data Base)/ வினவல் (Query)/ பதிவு(Record)/ அண்ணியச்சாவி (Foreign Key)/ தரவுப்பிரதியாக்கம் (Data Duplication)/ தரவுவகை (Data type)/ அறிக்கை (Report)

பல்தேர்வு வினாக்கள்

1. தரவுத்தளத்தில் காணப்படும் தரவுகளை வரிசைப்படுத்திப் பெற்றுக்கொள்ளப் பயன்படுவது?
1) Field 2) Descending 3) Filter 4) Sort
2. தரவுத்தளத்தில் காணப்படும் தரவுகளை அறிக்கையாகப் பெற்றுக்கொள்ளப் பயன்படுவது?
1) Table 2) Module 3) Form 4) Macro
3. கீழே தரப்பட்ட வற்றில் சரியான கூற்று/கள்
A. தரவுகளை சேமிக்க ஒரு அட்டவணையை மாத்திரம் பயன்படுத்துவதால் தரவுப் பிரதியாக்கம் ஏற்படலாம்
B. அட்டவணையின் முதன்மைச்சாவி உள்ள நிரலில் கட்டாயம் தரவு காணப்படல் வேண்டும்
C. அட்டவணையில் அடுத்தடுத்த நிரலில் ஒரு தரவு மீண்டும் மீண்டும் உள்ளிடப் படல் தரவுப் பிரதியாக்கம் எனப்படும்
1) A , B 2) A , C 3) B , C 4) A , B , C
4. தரவுத்தளமொன்றை உருவாக்கும் போது தரவு(data type) வகையாக Text இற்குப் பதிலாக Memo இடப்படுவதனால் கிடைக்கும் பிரதிகூலம்,
1) தரவுகளை விபரமாகச் சேகரிக்கலாம்
2) கணினியின் நினைவகத்தை வேராக ஒதுக்கிக் கொள்ளல்
3) Capital, Simple வேறுபாடின்றித் தரவுகளை சேமிக்க முடியும்.
4) Memo தரவு கையாகத் தரவின் செல்லுபடித்தன்மையைனைக் கூட்டலாம்
5. தரவுத்தளமொன்றின் படிவமொன்றை உருவாக்கிய பின் அதன் கட்டமைப்பை மாற்றப் பயன்படுத்தும் தெரிவு யாது?
1) Design view 2) Form Wizard 3) Query view 4) Layout View
6. தரவுத்தளமொன்றில் மிக இலகுவாகத் தரவு உள்ளீடு செய்ய பயன்படுத்தக் கூடிய கூறு
1) வினவல் (Queries) 2) அறிக்கை (Reports)
3) படிவம் (Forms) 4) அட்டவணை (Table)

- ஒரு பாடசாலைத் தரவுத்தளத்தில் மாணவர் ஒருவர் நூலகத்திலிருந்து புத்தகங்கள் பெறும்போது அது பற்றிய தகவல்கள் பின் வருமாறு சேமிக்கப் படுகிறது.
- இத்தரவுகளை பயன் படுத்தி 7, 8, 9 வினாக்களுக்கு விடை தருக

| Student _Name | Book _Name | Author _Name | Telephone _No | Barrowing _Date | Receiving _Date |
|---------------|-------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Saduni | Gamperaliya | Martin Wikramasighe | 0775252021 | 2020.02.23 | 2020.03.05 |
| Kisali | kuda hora | Sibil Weththasinhe | 0715841239 | 2020.02.23 | 2020.03.05 |
| Ruchira | Java | J. Pathirana | 0714554550 | 2020.03.01 | 2020.03.11 |
| kisali | Flash | A.B. Janaka | 0764789103 | 2020.03.04 | 2020.03.14 |
| Nadun | Programming | M.A.Perera | 0778524136 | 2020.03.05 | 2020.03.15 |
| Nadun | Flash | A.B. Janaka | 0778524136 | 2020.03.05 | 2020.03.15 |

7. மேலுள்ள அட்டவணைப்படி ,

- 1) அங்கத்தவர்களின் விபரங்கள் யாவும் பிரதியாக்கம் அடைந்துள்ளன
- 2) அங்கத்தவர் விபரங்கள் சிலவும் மேலும் சில விபரமும் பிரதியாக்கம் அடைந்துள்ளன
- 3) அங்கத்தவர் விபரங்கள் யாவும் மேலும் புத்தக விபரமும் பிரதியாக்கம் அடைந்துள்ளன
- 4) அட்டவணையிலுள்ள விபரங்கள் யாவும் பிரதியாக்கம் அடைந்துள்ளன

8. அட்டவணையொன்றில் பிரதியாக்கத்தினை நீக்குவது பற்றிய பிழையான கருத்து எது.

- 1) அட்டவணையில் தகவல்களை வேராக்க முதன்மைச்சாவி பயன் படுத்தல்
- 2) அட்டவணையில் தகவல்களை வேராக்க அன்னியச்சாவி பயன் படுத்தல்
- 3) தரவு அட்டவணையை பிரதியாகாதவாறு எளிய அட்டவணைகளாக உருவாக்கல்.
- 4) வெற்றுக் கலம் உருவாகாதவாறு தரவுகளை உள்ளிடல்.

9. தரவுத்தளமொன்றில் தனி நபர் விபரம் அடங்குவது,

- 1) பதிவு (Record) 2) கோப்பு (File) 3) புலம் (Field) 4) மேலுள்ள ஒன்றும்மல்ல

10. கீழே தரப்பட்ட வற்றில் பிழையான கூற்று/கள்

- 1) அட்டவணைகளிடையே தொடர்பினைப் பேண அன்னியச்சாவி பயன் படுத்தப்படும்
- 2) அட்டவணையொன்றில் பல அன்னியச்சாவிகள் இருக்க முடியும்
- 3) அன்னியச்சாவி அட்டவணையின் முதன்மைச் சாவியாகும்
- 4) தரவு உள்ளீடு செய்யும் போது முதலில் அன்னியச்சாவி உள்ள அட்டவணைக்கு உள்ளீடு செய்யவேண்டும்

11. கீழே தரப்பட்ட வற்றில் வினவல் (Queries) மூலம் நிறைவேற்றக் கூடியது எது?

- 1) அறிக்கை (Record) தயாரித்தல்
- 2) அட்டவணைத் தகவல்களை வேராகக் காட்ட
- 3) நிபந்தனையுடன் தரவுகளைக் காட்சிப் படுத்த.
- 4) மேலுள்ள எல்லாம்.

12. தரவுத்தள முகாமை மென் பொருள் ஒன்றல்லாதது

- 1) Oracle 2) Keynote 3) Fox Pro 4) Access

13. X என்பது Y இனது தகவல் கூரொன்றாகும். X , Y தொடர்பை சரியாகக் காட்டுவது

- 1) தரவுத்தளம்/அட்டவணை 2) அறிக்கை/பக்கம்
- 3) புலம்/பதிவு 4) முதன்மைச்சாவி / அன்னியச்சாவி

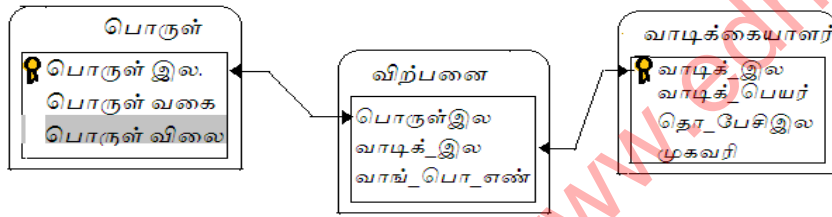
14. அட்டவணையில் தரவு கொண்ட ஒரு நிரலைக் குறிப்பிடப் பயன் படுத்துவது ?

- 1) தரவு 2) புலப்பெயர் 3) பதிவு 4) தரவு வகை (Data type)

15. கீழே தரப்பட்டவற்றில் தரவுத்தளமொன்று பற்றிப் பிழையான கூற்று

- 1) வினைத்திறனுடன் தரவு முகாமை செய்யலாம்.
- 2) வினைத்திறனுடன் தரவு பகுப்பாய்வு செய்யலாம்
- 3) தரவு மீள்பிரதியாக்கம் மிகக் குறைவு
- 4) தரவினைச் சேமிக்க அதிக இடம் தேவை

16. கீழே தரப்பட்ட உருவில் பொருள், வாடிக்கையாளர் அட்டவணைகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்பு யாது?



- 1) ஒன்று- ஒன்று
- 2) ஒன்று-பல
- 3) பல-பல
- 4) பல-ஒன்று

17. கீழே உள்ள வினவலில் வருவினைவு யாதாகும்

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Field: | வாடிக்கை பெயர் | பொருள் வகை | வாங் பொ_எண் |
| Table: | வாடிக்கையாளர் | பொருள் | விற்பனை |
| Sort: | | | |
| Show: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Criteria: | | | |
| or: | | புத்தகப் பை | >4 |

- 1) 2 புத்தகங்களை விட கூடுதலாக வாங்கியோரின் பெயர்கள்
- 2) 2 புத்தகங்களை விட கூடுதலாக வாங்கியோரின் பெயர்கள், பொருள் எண்ணிக்கை
- 3) 2 புத்தகங்களை விட கூடுதலாக வாங்கிய பொருட்கள், பொருள் எண்ணிக்கை
- 4) 2 புத்தகங்களை விட கூடுதலாக வாங்கியோரின் பெயர்கள், பொருள் வகை, பொருள் எண்ணிக்கை.

18. கீழே உள்ள அட்டவணையில் புலங்களுக்குப் பொருத்தமான தரவு வகையைக் காட்டும் விடை யாதாகும்?

| Field | Values |
|---------------|-------------------------------------|
| St_ID | A001 |
| Is paid | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Amount | Rs. 10000.00 |
| Average Marks | 85 |

- 1) Number, Boolean, Currency, Number
2) Text, Boolean, Currency, Number
3) Text, Number, Currency, Number
4) Number, Boolean, Currency, text

19. ஒரு அட்டவணையின் முதன்மைச்சாவி இன்னொரு அட்டவணையில் காணப்படுமெனில் அவ்வட்டவணையில் அச்சாவி

- 1) அன்னியச்சாவி(Foreign key) 2)சேர்மானச் சாவி(Composite Primary Key)
3) பதிவு (Record) 4) சுட்டி(index)

20. கீழே உள்ள மென்பொருள்களில் இலவசமாகக் கிடைக்கும் தரவுத்தள முகாமை மென் பொருள் எது?

- 1) Oracle Database 2) Microsoft Access
3) LibreOffice Base 4) dBASE III+

கட்டுரைக் கேள்விகள்

1. கல்வி நிறுவன தரவுத்தளப் பகுதியொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இதில் விரிவுரையாளர் , மாணவர், கற்கைநெறி ஆகிய தரவுகள் காட்டப் பட்டுள்ளது.

Student

| Stno | Sname | Contact | City |
|-------|---------|------------|---------|
| St023 | Divyani | 0112343472 | Colombo |
| St024 | Gagani | 0112345232 | Kandy |
| St025 | Buupa | 0117323432 | Colombo |

Course

| Course | Fee | Lec_id |
|--------|------------|--------|
| Java | Rs. 20,000 | L021 |
| Python | Rs. 30,000 | L023 |
| Pascal | Rs. 15,000 | L023 |

Student_Course

| Stno | Course | Day | Time |
|-------|--------|-----------|-------|
| St023 | Python | Monday | 8 am |
| St023 | Java | Wednesday | 10 am |
| St024 | Pascal | Tuesday | 10 am |
| St024 | C++ | Tuesday | 2 pm |
| St025 | Java | Friday | 8 am |

Lecturer

| Lec_id | Lecname |
|--------|-------------|
| L021 | Mr. Ganesh |
| L023 | Mrs. Perera |
| L041 | Mr. Kosala |

- 1) தரவுத்தளமொன்றில் முதன்மைச்சாவி (Primary Key) ஏன் முக்கியமானது?
- 2) இத் தரவுத்தளத்தில் கலப்புமுதன்மைச்சாவி (composite primary key) ஒன்று தருக
- 3) கற்கைநெறிக் கட்டணம், கற்கைநெறித்திகதி, கற்கைநெறிக்காலம் ஆகியவற்றிட்டுப் பொருத்தமான தரவு வகைகளை எழுதுக.
- 4) தரவுத்தளமொன்றின் பாதுகாப்பை அதிகரிப்பதன் மூலம் தரவுகளை அழிவுகளிலிருந்து பாதுகாக்கலாம் என தரவுத்தள முகமையாளர் கூறுகிறார். அவ்வாரான பாதுகாப்பு முறைகளைச் சுருக்கமாக உதாரணத்துடன் விளக்குக.
- 5) இத் தரவுத்தளத்திற்கு அமைய, விரிவுரையாளர்- கற்கைநெறி (Lecturer - Course) அட்டவணைகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்பை எழுதுக.
- 6) ஆரம்ப காலத்தில் உறவு முறைத் தரவுத்தளத்திற்கு பதிலாக ஒரு தனி அட்டவணையே தரவுகளை சேமிக்கப் பயன் படுத்தப் பட்டது. இதன் மூலம் தரவு மீள்பிரதியாக்கம் அதிகரிக்கிறது. தரவு மீள்பிரதியாக்கத்தால் உண்டாகும் தீமைகள் 2 தருக.

2. மொத்த வியாபார நிறுவனமொன்றின் தகவல்கள் பின்வருமாறு கணினிமயப் படுத்தப் பட்டுள்ளது. பயன் படுத்தப் படும் அட்டவணைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

Supplier- பொருள் வழங்குனர்

Item- பொருள்

| Suppliercode | Name | Contacts |
|--------------|---------|------------|
| S001 | Bandara | 0715554123 |
| S002 | Perera | 0778965412 |
| S003 | Nimal | 0765231001 |
| S004 | Saman | 0714545120 |

| Item_code | Item | Unit_Price |
|-----------|------------|------------|
| A001 | Lunch Book | 25.00 |
| A002 | School Bag | 50.00 |
| A003 | Pen | 200.00 |
| A004 | CR Book | 60.00 |

supply - பொருட் கொள்வனவு

| Suppliercode | Item_code | Supplied_date |
|--------------|-----------|---------------|
| S001 | A001 | 2020/5/25 |
| S002 | A002 | 2020/6/25 |
| S004 | A001 | 2020/7/1 |
| S004 | A003 | 2020/7/5 |
| S003 | A003 | 2020/7/6 |

- 1) பொருள் அட்டவணையிலுள்ள புலங்களினதும் பதிவுகளினதும் எண்ணிக்கையை எழுதுக
- 2) அட்டவணைகளுக்குப் பொருந்தும் முதன்மைச்சாவிகளை அட்டவணைப் பெயருடன் எழுதுக.
- 3) இரு புலங்களைக் கொண்டு உருவாகும் அன்னியச்சாவியையும் அட்டவணையையும் தருக.
- 4) Sunil எனபவர் 2020/07/7 ஆந் திகதி CR- Book வழங்கியுள்ளார். அவரது தொலை பேசி இல. 1761245780 எனின் அவரது தகவல்களை அட்டவணையில் இடும்போது
 - a) இங்கு எந்த அட்டவணை/கள் தற்காலப்படுத்தப் படும்?
 - b) தற்காலப்படுத்தப் படும் அட்டவணையின்/களின் வரிகளை மாத்திரம் எழுதுக.
- 5) கீழ் வரும் அட்டவணைகளின் தொடர்பு முறையினை விளக்குக
 - a) supplier - supply
 - b) supply- Item

மாதிரி பதில்கள்

- அனைத்து மாதிரி பதில்களையும் பெற

www.edncp.lk செல்லுங்கள்

Education NCP - www.edncp.lk



கல்விப் பொது தராதர (சாதாரண தரப்) பரீட்சை
தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பம்
மாணவர் செயற்பாட்டுக் கையேடு



தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல்
தொழினுட்பப்பிரிவு

மாகாணக்கல்வித் திணைக்களம்

வட மத்திய மாகாணம்