

மாதம் இருமுறை



Since 15.07 2010

Puthuyugam

புதுயுகம்

சென்னை

(சென்னை மின்னணுவியல் அமைச்சக அலுவலகம்)

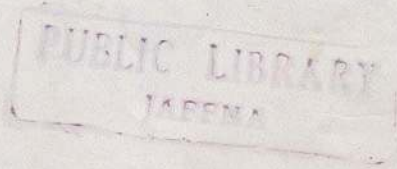
A Guide to Education

Rs. 50/- The Fortnightly Tamil Education Journal of Sri Lanka

15 ஜூன் 2010 மலர்: 01 - இதழ்: 07 Volume: 01 - No.07 விலை: 01- மலர்: 07

*What makes
a
Great
Teacher*

**ஆசிரியத் தொழிலில்
பிரகாசிப்பது எவ்வாறு?**



கல்விப்

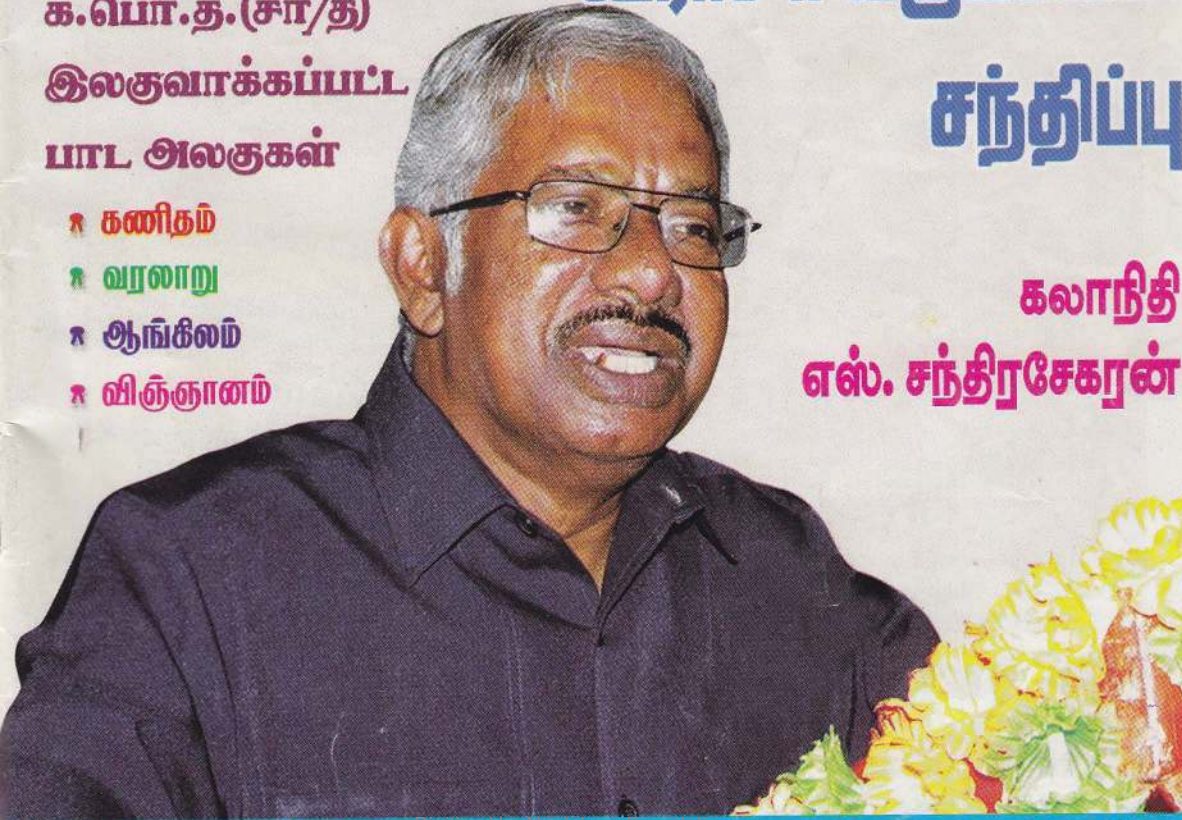
பேராசிரியருடனான

சந்திப்பு

**க.பொ.த. (சா/த)
இலகுவாக்கப்பட்ட
பாடல்கள்**

- * கணிதம்
- * வரலாறு
- * ஆங்கிலம்
- * விஞ்ஞானம்

**கலாநிதி
எஸ். சந்திரசேகரன்**



மாணவர், ஆசிரியர் மற்றும் பெற்றோர்களுக்கான கல்வி வழிகாட்டல் சஞ்சிகை

உயர்தரக் கல்வியின் பின் சர்வதேச உடல்நல சேவையாளராக வருவதற்கு IHS உடன் இணையுங்கள்...

PHARMACIST

சர்வதேச வருடாந்தச் சம்பளம் ரூ.6 மில்லியன்

NURSE

சர்வதேச வருடாந்தச் சம்பளம் ரூ.8 மில்லியன்

PHYSIOTHERAPIST

சர்வதேச வருடாந்தச் சம்பளம் ரூ.7 மில்லியன்



மாதிரி படம் மட்டும்

சர்வதேச ரீதியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட உடல்நலத் துறைப் பட்டம் தொழில் வாய்ப்புடன்*

Bachelor (Hons) Nursing Science

தாதி விஞ்ஞான சிறப்புப் பட்டம்

University of Hertfordshire - UK



- முதல் 2 வருடங்கள் இலங்கையிலும் கடைசி 2 வருடங்கள் பிரிட்டனிலும் கல்வி கற்கும் வாய்ப்பு
- பிரிட்டனில் கற்கும் 2 வருடங்களிலும் உடல்நலத் துறையில் தொழில் செய்வதற்கான உத்தரவாதம்
- பட்டப் படிப்பு முடிந்த பின்பு, மேலும் 2 வருடங்களுக்கு பிரிட்டனில் வேலைசெய்யும் வாய்ப்பு
- பிரிட்டனின் Nursing and Midwifery Council இல் பதிவு செய்துகொள்ளும் வாய்ப்பு

Edith Cowan University - Australia

- முதல் 2 வருடங்கள் இலங்கையிலும் கடைசி 2 வருடங்கள் அவுஸ்திரேலியாவிலும் கல்வி கற்கும் வாய்ப்பு
- Nursing Board of Western Australiaஇல் பதிவு செய்துகொள்ளும் வாய்ப்பு

Open University - Malaysia

- இலங்கையிலேயே முழுப் படிப்பையும் முடிக்கலாம்
- தாதித் தொழிலில் ஏற்கனவே ஈடுபட்டுள்ளவர்களுக்கு வேறானதொரு வேலைத்திட்டம்

Associate Degree in Physiotherapy

உடற்பயிற்சிச் சிகிச்சை தொடர்பான துணைப் பட்டம்

- இலங்கையிலேயே 3 வருடக் கல்வி
- விரும்பினால், மூன்றாம் வருடக் கல்வியை ஐக்கிய அமெரிக்காவின் SUNY CANTON பல்கலைக்கழகத்தில் பெறும் வாய்ப்பு

Diploma in Pharmacy

மருந்தாளர்களுக்கான டிப்ளோமா

- இலங்கையிலேயே 3 வருடக் கல்வி

SEPTEMBER INTAKE NOW ON
Contact us
 International Institute of Health Sciences
 No 704, Negombo Road,
 Welisara, Sri Lanka.
 Hot Line: 0114 65 11 44
 Mob : 0773 11 43 91
 : 0773 53 55 90 (Prathap -Jaffna)
 : 0774 14 23 98 (Sabeethan)
www.iihsciences.com

*தமிழ்நாட்டிற்கு உட்படும்

மேற்குறிப்பிட்ட கற்கை நெறிகளைப் பூர்த்தி செய்தவர்கள் அவுஸ்திரேலியாவின் ECU மூலம் வழங்கப்படும் உடல்நல முகாமை முதுமணி (Masters) பட்டப் படிப்பை இலங்கையில் மேற்கொள்ள முடியும்.



"A training institute registered with the TVEC under PO2/0154"

பொருளடக்கம்

ஆசிரியர் பக்கம்	04
கல்விப் பேராசிரியருடனான சந்திப்பு	06
வரலாறு - தரம் 10, 11	09
பரீட்சையில் சிறந்த பெறுபேறுகளைப் பெற இலகுவழிகள்	18
கணிதம் - தரம் 10, 11	21
Editor's note	35
What makes a Great Teacher	36
ஆங்கிலம் (English) - தரம் 10, 11	38
கல்விசார் ஆலோசனைக் குழு	49
விஞ்ஞானம் - தரம் 10, 11	50
புதுயுகம் மாணவர் மன்றம்	58
வித்தியார்ப் புதிர் போட்டி இறுதி முடிவுகள்	59
க.பொ.த.(சா/த) வினாத்தாள் கட்டமைப்பு	60
ரூபிக் கியூப் (தொடர்ச்சி)	64



ஆசிரியத் தொழிலில் பிரகாசிப்பது எவ்வாறு?

தொழில் என்பது மனித வாழ்வின் ஜீவாதாரமாகும். தொழில் என்பது சமூகத்தில் தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதற்கும் வாழ்க்கையை முழுமையாக் குவதற்கும் மற்றும் எதிர்கால எதிர்பார்ப்புக்களை ஈடு செய்வதற்குமான ஒரு வளமாகும். ஆசிரியத் தொழிலும் அவ்வாறானதேயாகும்.

எமது கல்வி அமைச்சர் பந்துல குணவர்த்தன கடந்த ஆசிரியர் தினத்தன்று சுமார் 3500 பட்டதாரிகளுக்கும், டிப்ளோமாதாரிகளுக்கும் ஆசிரிய நியமனத்தை வழங்கி உரையாற்றுகையில், “மக்கள் வணங்கி கௌரவிக்கின்ற ஒரே அரசு தொழில் ஆசிரியத் தொழில் மட்டுமேயாகும்” எனக் குறிப்பிட்டிருந்தமை ஆசிரியத் தொழிலின் மகத்துவத்தையே வெளிப்படுத்துகின்றது.

ஆசிரியத் தொழில் விருப்பம், திருப்தி, ஊக்கு விப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். இத் தொழில் தேவைகள், விருப்பங்களை அடையாளப்படுத்த வேண்டும். இதன் மூலமே உங்கள் தொழிலில் நீங்கள் திருப்தி அடையலாம். உண்மையில் தொழில் திருப்தியானது ஊக்கப்படுத்த விலேயே தங்கியுள்ளது.

நீங்களே புதிய கற்பித்தல் நுணுக்கங்களைக் கண்டறிதல், தொடர்பாடல் திறமைகளைப் பிரயோகித்தல், சவால்களை உணர்தலும் முகங்கொடுத்தலும் என்றவாறு உங்களிடம் காணப்படும் ஊக்குவித்தல் காரணிகளை இனங்கண்டு அவற்றைச் செயற்படுத்தல் வேண்டும்.

எக்காரணிகள் கற்பித்தல் தொழிலுக்கு உங்களை ஊக்குவிக்கிறது? உங்களது விருப்பு வெறுப்புக்கள் எவை? என்ன காரணங்கள் உங்களுக்கு மிகவும் முக்கியமானவை? உங்களிடமே நீங்கள் வினா எழுப்பி அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

நான் எங்கிருந்து இத் தொழிலுக்கு வந்துள்ளேன்? எனது கல்விப் பின்புலம் என்ன? அது எவ்வாறு எனது கற்பித்தற் பணியைத் தொடர்புபடுத்துகிறது? எவ்வாறு நான் என்னைப் பற்றியும் எனது மாணவர்கள் பற்றியும் சிந்திக்கின்றேன்? அவற்றை எவ்வாறு உணர்கின்றேன்? என்பன நான் எங்கிருந்து வருகிறேன் என்ற

வினாவுக்கு விடைகளாக அமைகின்றன.

உங்களது பெறுமானம், விருப்புக்கள் என்பன வற்றை அறிந்துகொள்வதானது தொழிலில் இருந்து உங்களுக்கு என்ன தேவை என்பதை அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது. உங்களது இயலுமைகள், திறமைகள் என்பனவற்றை அறிந்து கொள்வதன் மூலம் உங்கள் பாடசாலைக்குத் தேவையானதை உங்களால் வழங்க முடியுமானதாக இருக்கும்.

உங்களது திறமைகளைப் பதிவு செய்து அல்லது குறிப்பிட்டு வைத்துக் கொள்ளுங்கள். புதிய திறமைகள், பிரகாசிக்கும் திறமைகள் என்பனவற்றை உங்களுடன் சேர்த்துக் கொள்வதற்கு ஒரு குறிப்பேட்டைப் பேணிக் கொள்ளுதல் சிறந்த முறையாகும்.

எதனையும் நிறைவேற்ற வேண்டும் என்ற அபி லாஷையும் நோர்மையான வெளித் தோற்றம் என்பன மிகவும் முக்கியமான காரணிகளாகும். சிலர் இத் தன்மைகளை இலகுவாக வெளிப்படுத்துவர். ஏனையோர் அதற்காக வேண்டி அர்ப்பணிக்க வேண்டும். இம் முயற்சியானது மிகவும் நன்மை பயக்கக்கூடியதாகவுள்ளது.

உங்கள் தொழில்வாண்மை பற்றிய அறிவு உங்களுக்கு அவசியமாகும். தூய்மையான பணியைக் கொண்ட ஆசிரியர் என்ற வகையில் இயல்பாகவே பாதிக்கப்பட்டுள்ள மாணவர்கள், அவர்களது குடும்பப் பின்னணிகள் பற்றிக் கவனம் செலுத்துபவராக இருத்தல் வேண்டும்.

மாணவர்கள் தங்களுக்கு நேரிட்ட நெருக்குதல்களை - மன அழுத்தங்களைப் பூரணமாக உணராமலிருப்பர். அவற்றின் தாக்கத்தை வகுப்பறைகளில் மறைமுகமாக வெளிப்படுத்துவர். சில மாணவர்கள் தமது பிரச்சினைகளை வெளிப்படுத்தாமல் தமக்குள் அடக்கியும் வைத்திருப்பர். இவர்களது உணர்ச்சிகளையும் தீர்த்து வைக்கக்கூடியவராக ஆசிரியர் இருத்தல் வேண்டும்.

ஒரே தொழிலைச் செய்யும் போது மன அழுத்

தம் என்பது எவ்வாறு நாளாந்த வாழ்க்கையின் ஒரு பகுதியாகி விடுகிறது என்பதைச் சிந்திக்கு வேண்டும். இதுவே எங்கள் தொழிலிலும் தனிப்பட்ட வாழ்க்கையிலும் நேரானதும் எதிர்மாறானதுமான விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் தொழில் வெற்றியை அடைய மன அழுத்தத்தை முகாமெத்துவப்படுத்தல் மிக முக்கியமாகும்.

மாணவர்களுக்கு ஏற்படும் மன அழுத்த விடயத்தில் மாணவர்களின் குடும்ப உறவினர்களின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்துதல், "நல்லதொரு குடும்பம் பல்கலைக்கழகம்..." என்ற விளம்பரப் பாடல் அடிக்கொப்ப நல்ல குடும்பங்களின் பங்குகள், செயற்பாடுகள் பற்றிய விளக்கங்களை ஏனைய குடும்பங்களுக்கு வழங்குதல், பெற்றோர், பாதுகாவலர் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய பிள்ளைகளின் தேவைகளை எடுத்துக் கூறுதல், அதாவது குடும்ப உள்வளத்துணை வழங்குதல், வறிய குடும்பங்களுக்குக் கை கொடுத்துதவக் கூடிய தளவந்தர்கள், சமூக நிறுவனங்களை அடையாளப்படுத்தலும் வழிப்படுத்தலும், பாதிப்புக் குள்ளான மாணவர்களின் குடும்பப் பின்னணியை அறிந்து காலதாமதமற்ற தீர்வுகளைப் பெற்றுக் கொடுப்பதற்கு எத்தனித்தல் என்பனவே 'ஆசிரியத்துவம்' என்ற புனிதமான சொற்றொடரின் கருப் பொருளாகும் என நினைக்கின்றேன்.

அவ்வாறே வகுப்பறையில் பின்தங்கிய மாணவர்களுக்குத் தலைமை தாங்குவதற்குச் சந்தர்ப்பம் அளித்தல், பொறுப்புக்களை வழங்குதல், கூட்டு முயற்சிகளுக்கு ஆற்றுப்படுத்தல் என்பன நல்ல பண்புகளை ஊக்குவிப்பதற்கான செயற்பாடுகளாகும்.

தமது ஆசிரியர்கள் மீது பிள்ளைகள் நம்பிக்கை வைக்கக்கூடிய வகையில் மாணவர்களின் இரகசியங்களைப் பேணுவதில் ஆசிரியர் அடக்கமானவராகத் தொழிற்படுதல் வேண்டும். மாணவர்கள் கூறும் தமது தனிப்பட்ட வாழ்வின் தகவல்களை ஆசிரியர்களுடனோ ஏனையவர்களுடனோ பகிர்ந்து கொள்ளாதிருத்தல், பிரச்சினைக் குள்ளான மாணவர்கள் இயல்பு நிலையை அடையும்வரை தொடர்ந்தேர்ச்சியாகச் செயற்படுதல், மாணவர்களுக்குக் கொடுத்த வாக்குறுதிகளை உரிய நேரத்தில் நிறைவேற்றுதல் என்பனவே ஆசிரியர் மீதான நம்பிக்கை மாணவர்களிடத்தில் வளர்வதற்கு ஏதுவானவையாகும்.

ஒரு வேளை உணவையேனும் திருப்திகரமாக உட்கொள்ள முடியாத வகையில் வறுமை வட்டத்துள் வாழு(டு)ம் பிள்ளைகளும் பாடசாலைக்கு வருகின்றனர் என்பதை ஆசிரியர்கள் கவனத்தில் கொண்டு செயல்பட முன்வரல் வேண்டும்.

வறுமையையும், சிறிய செல்வாக்கையும் மட்டும் பின்னணியாகக் கொண்ட மாணவர்களை ஓரமக(ா)டடுதல் தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும். பிள்ளைகளின் பதகளிப்பு, மனச்சோர்வு, மெய்ப்பாட்டுக் குணங்குறிகளை நாடிபிடித்துப் பார்க்கக் கூடிய வகையில் ஆசிரியத் தொழிலில் தேர்ச்சியும் புலமையும் மனிதாபிமானமும் தேவை. இத்தகைய முதிர்ச்சியான ஆசிரியர்களையே எமது பாடசாலைச் சமூகம் அவாவி நிற்கின்றது.

அதாவது ஆசிரியர் நட்புதவியாளர் என்ற வகையில் உதவி தேவைப்படும் பிள்ளையை இனங்கண்டு பாதிப்பு நிலைக்கான காரணிகளை ஆய்ந்தறிந்து மாணவர்களை ஆட்படுத்தும் அசாதாரண சூழ்நிலைகளை அகற்றுவதற்கான முன்னெடுப்புக்களில் கவனம் செலுத்தும் போது ஆசிரியத் தொழிலின் புனிதத்தை அவ்வாசிரியர் அடைந்து கொள்வார்.

அன்பு, அரவணைப்பு, ஆதரவு காட்டுதல், பாதுகாப்புக் கொடுத்தல், விழுமியங்களைப் பேண வழிப்படுத்தல், சுயநம்பிக்கையை ஏற்படுத்தல், கருத்துகளுக்கு மதிப்பளித்தல், மாணாக்கரின் தனித்துவம், ஆளுமையை வளர்த்தல், படைப்பாற்றல்களை ஊக்குவித்தல், சுயநம்பிக்கையை ஏற்படுத்தல், சுய மதிப்பீட்டுக்கு வழிப்படுத்தல் என்பன ஒரு நல்லாசிரியரின் வழிகாட்டல் உத்திகளாகும்.

குறைந்த பட்சம் மேலதிக வகுப்புக்களைக் கொண்டாவது பின்தங்கிய நிலையிலுள்ள மாணவர்களின் கல்வித் தேர்ச்சிக்கு வழிவகை செய்யும் மனப்பக்குவம் ஆசிரியரிடம் வளர வேண்டும்.

மாணவர் - ஆசிரியர் உறவானது தந்தை - மகன் உறவு போன்ற மகத்துவம் பொருந்திய உறவாக இருக்கும் வரை ஆசிரியத் தொழில் பிரகாசமானதாக அமையும்.

மீண்டும் அடுத்த இதழில் சந்திக்கின்றேன்.
- ஆசிரியர்

A GOOD EDITOR IS ALWAYS EDUCATOR.

புதுயுகம்

pathuyugam@expressnewspapers.lk
editor:pathuyugam@expressnewspapers.lk
T.P. 011 5516591 Fax: 011 5375944

மதிக்கொண்டு புதுயுகம் காண எதிடு செய்வோம்

மானாவர்களுடன் அன்பாக நடக்கத் தேரியாதவர்கள் ஆசிரியத் தொழிலுக்குப் போருத்தமற்றவர்கள்!

- கல்விப் பேராசிரியர் சந்திரசேகரன்

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் கல்விப் பிடத்தின் தலைவராக இருந்து கடந்த வாரம் ஒய்வுபெற்ற பேராசிரியர் கலாநிதி எஸ். சந்திரசேகரன் அவர்கள் 'புதுயுகம்' கல்விச் சஞ்சிகைக்கு வழங்கிய சிறப்பு நேர்காணலின் ஒரு பகுதி...

கே: சிறு பருவத்தில் நீங்கள் கல்வி பயிலும் போது எந்தகைய இலட்சியத்தை மனதில் வைத்து உங்கள் கல்வியை வளர்த்துக் கொண்டீர்கள்?



ப: பிள்ளைகள் சிறு வயதில் சுய விருப்பில் கல்வி பயில்கின்றனர் எனச் சொல்ல முடியாது. பெற்றோரின் விருப்புக்கேற்பவே பாடசாலை செல்கின்றனர். ஆரம்பத்தில் அவர்கள் இலட்சியங்களை வளர்த்துக் கொள்ளாது படிப்படியாக இடை நிலை, உயர் நிலைக்குச் செல்லும் போது தங்களது சூழல், உறவினர்கள், நண்பர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் பத்திரிகைச் செய்திகள் என்பனவற்றைப் பல்வேறு வழிகளில் படித்து டாக்டராக, இன்ஜினியராக, பத்திரிகையாளராக வர வேண்டுமென்ற இலட்சியங்களை தமக்குள் வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். நான் கூட A/L படிக்கும் போது தான் ஒரு பட்டதாரியாக ஆக வேண்டுமென முடிவெடுத்தேன். ஆனால், பல்கலைக்கழகத்தில் முதலாம் ஆண்டு படித்த பின்னரே நான் தெரிவு செய்தது கல்விமாணி கற்கை நெறி. ஆதலால் நான் ஓர் ஆசிரியராக வேண்டுமென்ற இலட்சியமே இருந்தது. ஏனென்றால் அந்தக் காலத்தில் ஆசிரியத் தொழில் நல்லதொரு தொழிலாக இருந்தது.

பாடசாலையில் பட்டதாரி ஆசிரியராகப் பணி புரிந்தால் போதுமெனக் கருதினேன். பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியராக, விரிவுரையாளராக வர வேண்டுமெனப் பெரிய இலட்சியம் ஏதும் எனக்கு அப்போது இருக்கவில்லை. பின்னர் நான் எதிர்பாரா வகையில் பல்கலைக்கழகத்தில் விரிவுரையாளராகப் பணி புரிந்தேன்.

கே: உங்கள் மரபு வழிக் குடும்பப் பின்னணி பற்றிக் கூற முடியுமா?

ப: எனது பெற்றோர் இந்தியாவின் தமிழ்நாடு இராமநாதபுரத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். அவர்கள் அக்காலத்தில் அங்கிருந்து வந்து சிறு வர்த்தக முயற்சிகளில் ஈடுபட்டுப் பின்னர் பதுளையிலும் கொழும்பிலும் வர்த்தக நிறுவனங்களை ஏற்படுத்தியிருந்தார்கள். இப்பின்புலத்தை வைத்துப் பார்த்தால் எமது உறவினர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் தமிழ் நாட்டில் தான் வாழ்கின்றார்கள். அதனால் அவர்களுடனான தொடர்புகளும் ஏராளம்.

கே: ஆசிரியர்களைப் பயிற்றுவிப்பவர என்ற வகையில் கோட்பாட்டு ரீதியான கல்வி முறைமை இலங்கையின் பாடசாலைக் கல்வி முறைமையில் எந்தளவு தூரம் நடைமுறைச் சாத்தியமாக அமைந்தது?

ப: இதில் இரண்டு விடயங்கள் உள்ளன. ஒன்று கோட்பாடு, மற்றையது செயற்பாடு. இதில் கோட்பாடு மிக முக்கியமானது. இதற்கு நான் வழக்கமாகக் கூறும் உதாரணம் ஆகாய விமானம். விமானம் ஆகாயத்தில் பறக்கிறது. இது செயற்பாடு. இச்செயற்பாட்டை மட்டும் வைத்து நோக்கக் கூடாது. இச்செயற்பாட்டுக்கு அடிப்படையாக ஒரு விஞ்ஞானக் கோட்பாடு உள்ளது. ஒரு கட்டிடத்தை கட்டுவதாயினும் அப்படித் தான். அதாவது ஒரு கோட்பாடு இல்லாமல் செயற்பாடு வராது.

பிள்ளை மையக் கல்வி, பிள்ளை நேயப் பாடசாலை என்ற கோட்பாட்டை அடிக்கடி கூறுகிறோம். இதைப் பாடசாலையில் இலகுவாக அறிமுகம் செய்யலாம். பாடசாலையில் பிள்ளைகளுக்குப் பாதுகாப்பான கட்டிடம் இருக்க வேண்டும். பாடசாலைச் சூழல் நன்றாக இருக்க வேண்டும். பாடசாலை

அமைந்திருந்தது என நினைக்கிறீர்கள்?

ப: நான் தேசிய கல்வி ஆணைக்குழுவின் ஓர் உறுப்பினன். அக்குழு தேசிய கல்விக் கொள்கைகளை உருவாக்கி ஜனாதிபதிக்கு ஆலோசனை வழங்கும் பணியைச் செய்து வருகிறது. அந்த ஆணைக்குழுவில் ஆணையாளராக நீண்ட காலம் பணியாற்றி உள்ளேன். ஆணைக்குழுவின் உறுப்பினர் என்ற முறையில் கல்விக் கொள்கைகளை வடிவமைப்பதில் பங்குகொண்டு வந்திருக்கின்றேன். ஏறத்தாழ எட்டு ஆண்டுகள்



அந்த ஆணைக்குழுவின் செயற்பாடுகளுக்கு பங்களிப்பு வழங்கியிருக்கிறேன்.

நேர்காணல் : சி.எல். சிசிஸ்

அழகாக இருத்தல் வேண்டும். நல்ல தளபாடங்கள், குடிநீர் வசதி இருத்தல் வேண்டும். இதுதான் கோட்பாடு. ஆசிரியர்களுக்குப் பயந்து பிள்ளைகள் கற்பார்கள் என்று எண்ணக் கூடாது. பிள்ளைகள் கற்கும் போது அவர்களோடு சேர்ந்து கற்க வேண்டும். ஆசிரியர்கள் கனிவாக, அன்பாக நடக்கும் போது அவர்களும் நன்றாகப் படிப்பார்கள். இது கோட்பாடு. இதைப் பலருக்கு நடைமுறைப்படுத்தத் தெரியாது. தங்கள் தனிப்பட்ட கோபங்களைப் பிள்ளைகளில் காட்டுவார்கள். பிள்ளைகளுடன் அன்பாக நடக்கத் தெரியாதவர்கள் ஆசிரியர்களாக இருக்கப் பொருத்தமற்றவர்கள். இதையே நான் ஆசிரியர்களுக்குக் கற்பிக்கும் போது கூறுவதுண்டு. உளவியலாளர்கள், கல்வியியலாளர்கள் கூறுகின்ற கோட்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டிய பொறுப்பு ஆசிரியர்களுக்குண்டு. தொடர் மதிப்பீடு என்றொரு கோட்பாடு உண்டு. சாதாரணமாகப் பிள்ளைகளை மதிப்பீடு செய்து அவர்களது குறைபாடுகளை அறிந்து தீர்வுகளை வழங்குகின்றனர். புதிய கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். பிள்ளைகளை நன்றாகக் கற்கச் செய்கின்றனர்.

கே: கடந்த காலங்களில் தேசிய கல்விக் கொள்கையைக் கட்டமைப்பதில் உங்களது பங்களிப்பு எந்தளவு தூரம் காத்திரமானதாக

கே: பதுகையைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்ட நீங்கள் மலையகச் சமூகத்தின் பின்தங்கிய கல்வி நிலையை அறிவிருத்த நோக்கி முன்னெடுத்துச் செல்வதில் எந்தளவு தூரம் பங்களிப்புச் செய்தீர்கள்?

முகப்பு அட்டை விளக்கம்

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் கல்விப் பீடத் தலைவராக இருந்த பேராசிரியர் எஸ். சந்திரசேகரன் கடந்த வாரம் தமது சேவையிலிருந்து ஓய்வு பெற்றுள்ளார். எமது கல்விச் சஞ்சிகை அன்வாரின் சேவையை கௌரவப்படுத்துகின்றது.

ஆழ்ந்த சிந்தனையுடன் கூடிய முகத்தோற்றம், அமைதி, அடக்கம், அறிவுப் பெய்வு, எளிமை, மனிதநேயம் என்பன கீழைத்தேய நவீன பேராசிரியருக்குரிய பண்புக் கூறுகளாக இவரீடமும் குடி கொண்டிருப்பதை நான் கண்டிருக்கின்றேன்.

தமது பேச்சாலும், ழச்சாலும், எழுத்தாலும் பல தசாப்தங்களுக்கு மேல் ஆய்வுகள் ஊடாக அறிவைத் தேடி கற்பித்தல் வாயிலாக அதனைப் பரிமாற்றம் செய்து சமூக மேம்பாட்டின் பெருக்கு நையை பிரயோகித்த ஓர் ஆத்மாவின் ஆர்க்கெழும் அறிவலைகள் ஓய்வு பெறாது என்றே நான் நினைக்கின்றேன். சமூகத்தை நோக்கியதாக அதன் வீச்சுகள் அமையட்டும்!

-ஆசிரியர்.

ப: நான் மலையகத்தைச் சேர்ந்தவன். நான் ஆசிரியக் கல்வியாளன். அதாவது ஆசிரியர்களுக்குக் கல்வி வழங்குபவன். அந்த வகையில் மலையகத்தின் பின்தங்கிய கல்வி பற்றி ஆய்வு செய்து ஏராளமாக எழுதியிருக்கிறேன். வெளிநாட்டு சஞ்சிகைகளிலும் எழுதியிருக்கிறேன். அதில் மலையகக் கல்வி சில சிந்தனைகள் என்ற நூலைக் குறிப்பிடலாம். இந்தியாவின் கல்வித் திட்டம் தொடர்பான ஆசிரியர் இந்திய சஞ்சிகை ஒன்றிலும் மலையக மக்களின் கல்வி பற்றி எழுதியுள்ளேன். அத்துடன் ஆஞ்சலன் லிட்டில் என்ற ஆங்கில நாட்டுப் பேராசிரியர் எழுதிய "LABOURING TO LEARN" என்ற நூலில் மிக விரிவாக மலையகக் கல்வி பற்றி எழுதியுள்ளார். இதை நான் 'உழைப்பால் உயர்ந்தவர்கள்' என்ற தலைப்பில் தமிழ்ப்படுத்தினேன். 'மலையகக் கல்வி பற்றிய விரிவான தமிழ்ப் புத்தகம் என்று அதைச் சொல்லலாம்.

G.T.Z என்ற ஜேர்மன் நாட்டு நிறுவனத்துடன் இணைந்து பணியாற்றி புத்தனை ஸ்ரீபாத கல்வியியற் கல்லூரியின் உருவாக்கத்துக்கு அப்பகுதியில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு அடித்தளமிட்டேன். அடுத்து ஆசிரியக் கல்வியாளன் என்ற முறையில் மலையக ஆசிரியர்களது தொழில் திறமைகளை மேம்படுத்துவதற்காகப் பல கருத்தரங்குகளில் கலந்துள்ளேன். முக்கியமாக 35 ஆண்டு காலம் நான் ஆசிரியக் கல்வியாளனாக இருந்து தமிழ்ப் பட்டதாரி ஆசிரியர்களை உருவாக்குவதில் செயற்பட்டு வந்துள்ளேன். இன்றைய ஆசிரியர்கள் சரியில்லை என்றால் அதற்கு நானும் ஒரு காரணம். திறந்த பல்கலைக்கழகம், தேசியக் கல்வி நிறுவனம் என்பனவற்றிலும் பட்டதாரி ஆசிரியருக்குக் கல்வி வழங்குவதில் செயற்பட்டு வந்துள்ளேன். கிழக்கிலங்கை பல்கலைக்கழகத்திலும் வருகைநிலை விரிவுரையாளராக இருந்து அங்குள்ள ஆசிரியர்க

ளையும் பயிற்றுவித்துள்ளேன். மேலும் முதுகலைமாணி (எம்.ஏ) பட்டத்தை பயில்பவர்களின் ஆராய்ச்சிகளிலும் நான் மேற்பார்வையாளனாக இருந்து கல்வியியல் ஆய்வுத் துறையில் பல பணிகளைச் செய்துள்ளேன்.

மலையக மக்களுக்கு ஒரு பல்கலைக்கழகம் வேண்டும் என்ற கோரிக்கையை விடுத்து வருகின்றேன். பத்திரிகை மற்றும் பொதுச் சருத்தரங்குகளில் பெரிதும் இதனை வலியுறுத்தி வந்துள்ளேன். மலையகத் தலைவர்களிடமும் வலியுறுத்தியுள்ளேன். அத்துடன் என்னோடு இணைந்து மலையகக் கல்வியாளர்களான திரு.வாமதேவன், திரு.தியாகராஜன், பேராசிரியர் சின்னத்தம்பி, பேராசிரியர் முககையா, கலாநிதி சந்திரபோஸ் போன்றவர்களும் இக்கோரிக்கையை முன்வைத்துப் பத்திரிகைகளில் எழுதியுள்ளனர். நான் கூட விரைவில் 'புதிய நூற்றாண்டில் 'மலையகப் பல்கலைக்கழகம்' என்ற தலைப்பில் ஒரு நூலை வெளியிடவுள்ளேன். நாங்கள் கல்வியியலாளர்கள் என்ற முறையில் ஆலோசனைகளை, கருத்துகளைக் கூறலாம். ஆனால் இதை முன்னெடுத்துச் செல்ல வேண்டியவர்கள் மலையக மக்களின் வாக்குகளைப் பெற்றவர்கள் தான். நாங்கள் போய் ஜனாதிபதியிடம் எங்களுக்கு ஒரு பல்கலைக்கழகம் தாரங்கள் என்று கேட்க முடியாது. இது அரசியல் ரீதியாக வரவேண்டியது. உதாரணமாகத் தென்கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம் அமைச்சர் மாஹூம் எம்.எச்.எம். அஷ்ரஃப் அவர்களின் கடும் முயற்சியின் காரணமாக ஒலுவிலில் அமைக்கப்பட்டது. பிரதான நான்கு இன மக்களின் ஒரு பிரிவினரான இந்திய வம்சாவளி மக்களுக்கு அவர்களது மொழி, கலாசாரம் பண்பாடு என்பனவற்றைப் பேணுவதற்கு அவர்களுக்கென்று ஒரு பல்கலைக்கழகம் வேண்டும்.

(தொடர்ச்சி அடுத்த இதழில்....)

2011 ஆம் கல்வியாண்டுக்கான பாடசாலைத் தவணை அட்டவணை

2011 ஆம் கல்வியாண்டுக்கான அரசாங்க, தனியார் பாடசாலைகளின் தவணை அட்டவணையை கல்வியமைச்சு சகல மாகாண, வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்களுக்கும் அனுப்பி வைத்துள்ளது.

இதன்படி பாடசாலைத் தவணைகள் வருமாறு,

- தமிழ், சிங்களம் பாடசாலைகள்**
- முதலாம் தவணை - 2011 ஜனவரி 3 முதல் ஏப்ரல் 3 வரை.
 - இரண்டாம் தவணை - 2011 ஏப்ரல் 24 முதல் ஆகஸ்ட் 4 வரை.
 - மூன்றாம் தவணை - 2011 செப்டெம்பர் 5 முதல் டிசம்பர் 9 வரை.

முஸ்லிம் பாடசாலைகள்

- முதலாம் தவணை - 2011 ஜனவரி 3 முதல் ஏப்ரல் 8 வரை.
- இரண்டாம் தவணை - 2011 ஏப்ரல் 18 முதல் ஜூலை 29 வரை.
- மூன்றாம் தவணை - 2011 செப்டெம்பர் 5 முதல் டிசம்பர் 9 வரை.

2011 ஆம் கல்வியாண்டில் சகல பாடசாலைகளும் 202 நாட்கள் நடைபெற வேண்டும். பாடசாலைத் தவணைகளில் மாற்றங்கள் செய்யப்பட வேண்டுமாயின் மாகாணக் கல்விச் செயலாளரின் சிபாரிசின் அடிப்படையில் மத்திய கல்வியமைச்சின் செயலாளரினால் மாத்திரமே அவை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமென அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

வெற்றி நுமதே !

க.பொ.த. சாதாரண தரம் (G.C.E. O/L) பயிற்சி இல.03

பல்தேர்வு வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்

01. இந்தியாவிலிருந்து இலங்கைக்கு வந்த பிக்குனி குழு எது?
சங்கமித்தையின் தலைமையில் வந்த பிக்குனி குழு.
02. சங்கமித்தை யார்?
அசோகர் சக்கரவர்த்தியின் புதல்வி.
03. ஸ்ரீ மகா போதி விருட்சம் (வெள்ளரசு) யாரால் கொண்டுவரப்பட்டது?
சங்கமித்தையால்.
04. ஸ்ரீ மகாபோதி விருட்சத்தின் சிறப்பு யாது?
உலகின் புராதன மரங்களில் ஒன்று.
05. பிக்குனிமார் சாசனம் யாரால் தாபிக்கப்பட்டது?
சங்கமித்தையால்.
06. இலங்கையின் பிக்குனி சாசனத்தின் முதலாவது பிக்குனி யார்?
அனுலா தேவி.
07. 'மகமேஷுனா பூந்தோட்டம்' யாரால் அமைக்கப்பட்டது?
முத்த சிவன் எனும் அமைச்சனால்.
08. புத்தரின் புனித தாது யாரால் கொண்டு வரப்பட்டது?
அரசன் கீர்த்தி ஸ்ரீமேவன். (பிற்காலத்தில் அரசரிமையை உறுதிப்படுத்தும் சின்னமாகக் கருதப்பட்டது.)
09. 'கல்யாணி' என்னும் குடியேற்றம் எங்கு ஆரம்பிக்கப்பட்டது?
களனிப் பள்ளத்தாக்கில்.
10. புத்தரின் கேச தாதுக்களை இலங்கைக்குக் கொண்டு வந்தோர் யாவர்?
தபஸ்சு, பல்லுக்க எனும் வர்த்தகச் சகோதரர்கள்.
11. ஸ்ரீ போதி விருட்சம் யாருடைய காலத்தில் நடப்பட்டது?
தேவநம்பிய தீசன் காலத்தில்.
12. 'பிரஹ்மி' எழுத்து முறை யாரால் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது?
மகிந்த தேரரால்.
13. அநுராதபுரக் காலத்தில் பௌத்த சமயத்துடன் தொடர்புடைய பெயர்களை சூட்டிக்கொண்ட அரசர்கள் யாவர்?
01. சங்கபோதி 02. அக்கபோதி 03. புத்தசாச என்பவர்கள்.
14. சங்கமித்தையின் வருகையோடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தொழில்கள் எவை?
நெசவு, தச்சு, வளைதல், பட்டை தீட்டல், உலோக வேலை.
15. சிங்கள மொழி வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணை புரிந்த எழுத்து முறை எது?
'பிரஹ்மி' எழுத்து முறை.
16. அநுராதபுர காலத்தில் உள்நாட்டிலும், வெளிநாட்டிலும் கல்வி நிலையமாகக் கணிக்கப்பட்ட விகாரைகள் எவை?
01. அபயகிரி விகாரை 02. மகா விகாரை
17. இலங்கையில் புகழ் பெற்ற புராதன ஓவியங்கள் எவை?
01. இலங்காநிலக ஓவியங்கள்

02. தலைகீசிய சிவன் மயம் நுனிப்பங்கள்

03. சிவன் மயம் துனிப்பங்கள்

18. கலைத் துறையில் உலகப் புகழ் பெற்ற முனிப்பர்கள் எவ்வாறு?

சிவன் மயம் துனிப்பங்கள்.

19. அநுராதபுர சாலைக்கீசிய கட்டப்பட்ட பிரதான தூயிடுகை எவை?

நுனிப்ப யெவ்வாறு கட்டப்பட்டன.

20. மிகிந்தலையிலுள்ள வட்டதூயிடுகை எது?

மிகிந்தலையின் உலகப் புகழ் பெற்ற முனிப்பர்கள்.

21. "கருநாசை" எவ்வாறு உள்ளது?

கருநாசை மிகிந்தலையின் கருநாசை மயம் இது.

22. புராதன கலைத் துறையில் அருள் சமயவியில் புண்ணிய தலைகளாக விளங்கிய பாறைத் தொடங்கை எவை?

1. கருநாசைத் துறை 2. மிகிந்தலையின் துறை

23. யாசன், மகாசேவை. 1 ஆம் பாக்கியப்பாடு போன்றோர் கிவ்வாறுத்திற்கு ஆற்றிய பணிகள் யாவை?

நுனிப்பங்கள், யாசன்மயம் கட்டப்பட்டன.

24. ஆரியர்கள் குடியேற்றங்களை வந்து இத்தாம் போது அவர்களது கவனத்தை ஈர்த்த காரணிகள் எவை?

1. யாசன்மயம் 2. கருநாசை 3. மிகிந்தலையின் 4. யாசன்மயம் 5. ஆரியர்கள் குடியேற்றங்கள் போன்றவை.

25. இலங்கையின் நாகரிகம், நீர்வள நாகரிகம் என என் அமைக்கப்படுகிறது?

நாகரிகம், யாசன்மயம், கருநாசைமயம், ஆரியர்கள் குடியேற்றங்கள்.

26. சிங்கள ஆரியர் இலங்கைக்கு எப்போது வந்தனர்?

கி.மு. 3 ஆம் நூற்றாண்டில்.

27. இயக்கர்கள் வழங்கு இடங்கள் எவை?

மயிப்பங்களை, கருநாசை பிரதேசங்கள்.

28. நாகரிகம் வாழ்ந்த இடங்கள் எவை?

நாகரிகம் (யாசன்மயம்), கருநாசை (கருநாசை)

29. விஜயன் யாவை மணந்தான்?

குடுவன்மயம் இவ் மயம் துனிப்ப கருநாசைமயம்.

30. விஜயன் ஆட்சி செய்த பிரதேசம் எது?

கருநாசை மயம் துனிப்ப கருநாசைமயம்.

31. ஆதியிவிரந்தே இலங்கையில் வாழ்ந்த கிராண்ட இளந்தவராகக் கொள்ளத்தக்கவர்கள் யாவர்?

இயக்கர்கள், நாகரிகம்

32. ஆரியருக்கு முன்னோடியான விஜயன் வந்திறங்கிய இடம் எது?

நாகரிகம்

33. ஆரியர் இலங்கையில் குடியேற்றங்களை அமைத்த ததிகாரர்கள் எவை?

மயிப்பங்களை, கருநாசை, கருநாசை, கருநாசை, மிகிந்தலையின், கருநாசைமயம், கருநாசைமயம், கருநாசைமயம்.

34. விஜயனின் அமைச்சர்கள் அமைத்த கிராமங்கள் எவை?

அய்யாநாசை, கருநாசைமயம், கருநாசைமயம், கருநாசைமயம்.

35. ஆரியர் இலங்கையில் பெருமளவு குடியேற்றங்களை அமைத்த வலயம் எது?

கருநாசைமயம்.

36. கிவ்வாறு தொழில் யாரால் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது?

ஆசிரியர்:

37. புராண மன்னர்கள் தீர்ப்பாகக் குற்றமற்ற மூன்றைய அபிவிருத்தி செய்தமைக்கு பிரதான காரணிகள் எவை?

- 1. காந்தியோடுதல்கு ஆதிக் கேடுகளைவரார்
- 2. நீண்ட கேடுகளு விவரமறுக்கமுடிவாய் அழிந்தார்.
- 3. காந்தியோடுதல்கு கேடுகளைவர மன்ன மன்னர்.
- 4. விவரமறுக்கமுடிவாய் அழிந்தார்
- 5. உயர்வு உற்பத்தியைப் பொருத்தும்.
- 6. பிறகாலத்தில் ஏற்பட்ட அழிந்தமைகள் பொருத்தும்.
- 7. பழங்காலத்திலே அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

38. இலங்கைக்கு புராண காலத்தில் வழங்கப்பட்ட புராணபெயர்கள் எவை? வழக்கிய இளங்கைகள் என்னும் தருக.

- 1. தம்பவள்ளி - அழிந்தார்
- 2. தம்பவள்ளி - அழிந்தார்
- 3. கொண்டி - அழிந்தார்
- 4. அழிந்தார் - அழிந்தார்
- 5. அழிந்தார் - அழிந்தார்

39. வரலாற்றுக் காலத்தில் இலங்கைக்கு வழங்கப்பட்ட புராணபெயர்கள் எவை?

- 1. அழிந்தார் தம்பவள்ளி 2. அழிந்தார் தம்பவள்ளி 3. இலங்கை அழிந்தார்

40. இலங்கை புராண காலம் முதல் வெளிநாட்டவரால் முக்கியமானதாகக் கருதப்படக் காரணிகள் யாவை?

- 1. இலங்கை அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.
- 2. அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.
- 3. இலங்கை அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.
- 4. அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.
- 5. அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

41. இலங்கையில் ஆதிக்குடியேற்றங்கள் பற்றி அறிய உகவும் நூல்கள் எவை?

- 1. அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

42. 'கவியன் பாணி' யார்?

அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

43. போர்த்துகேயர் எப்போது வந்தனர்? கி.பி. 1505

44. போர்த்துகேயரின் ஆட்சிக் காலம் எது?

கி.பி. 1505 - கி.பி. 1675 வரை

45. போர்த்துகேயர் ஆதிக்கம் செலுத்திய பகுதி எது?

அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

46. போர்த்துகேயர் பரப்பிய மதம் எது?

அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

47. இயக்கர் கோள் யார்?

இலங்கை அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

48. இலங்கையின் வரலாற்றுக்காலம் பற்றிய ஆய்வுகள் எப்போது வெளியின?

கி.பி. 1800 முதல் தற்போது வரை

49. இலங்கையில் வெளியேற்றம் அடைந்தவர்கள் வெளியேற்றம் அடைந்த பகுதி எது?

- 1. அழிந்தார் 2. அழிந்தார் 3. அழிந்தார்

50. வெளியேற்றம் (வெளியேற்றம்) என்னும் பெயரை இலங்கைக்கு வழங்கிய வெளியேற்றம் யார்?

அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார் அழிந்தார்.

வரலாறு

தரம்-10

அன்பு மாணவர்களே!

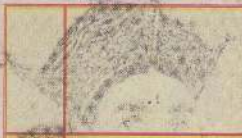
“இலங்கையும் மேலைத்தேய நாடுகளும்” என்ற இந்தப் பாடப் பரப்பில், நீங்கள் இலங்கையின் மத்திய காலமான (1505 - 1948) நாலரை நூற்றாண்டு கால வரலாற்றைக் கற்கப் போகிறீர்கள்.

இப்பாடத்தை 9 ஆம் தரத்தில் முதலாம் பாடத்தில் மிக விரிவாக நீங்கள் கற்றுள்ளமையாலும் அடுத்த வருடம் 11 ஆம் தரத்தில் 1, 2 ஆம் பாடங்களில் பிரித்தானியர் ஆட்சியை மிக விரிவாகக் கற்கவிரும்பதாலும், பொதுவாகவே இப்பாடத்தில் மாணவர்களுக்குத் தெளிவு இருப்பதாலும் இப்பாடத்தை அட்டவணை ஒன்றினுள் உள்ளடக்க முயற்சித்திருக்கிறோம்.

அந்நியர் ஆட்சிக் காலம் (1505 - 1948)

இல.	தலைப்பு	போர்த்துக்கேயர் (1505 - 1658)	ஓல்லாந்தர் (1638 - 1796)	ஆங்கிலேயர் (1795 - 1948)
1	வருகை	1505 - லோரன்ஸோ த அல்மேடா (தளபதி)	1602 - ஸ்பில் பேஜன் (தூதன்)	1762 - ஜோன் பைபஸ் (தூதன்)
2	சந்தித்த மன்னன்	கோட்டை VIIIஆம் பராக்கிரமபாகு	கண்டி Iஆம் விமலதர்ம சூரிய	கண்டி - கீர்த்தி ஸ்ரீ ராஜசிங்ஹ
3	விளைவு	ஒப்பந்தம் ஏற்பட்டது	ஸீ போல்ட் டீவோட் கொலையுடன் உறவு முறிவு	ஹியூ போயிட் வந்தும் உறவு ஏற்படவில்லை
4	ஸ்தாபிதம்	தர்ம பராக்கிரமபாகுவின் அனுமதியுடன் கொழும்பில் கோட்டை கட்டல் (1518)	வெஸ்ட் வோல்ட், II ஆம் ராஜசிங்கனுடன் ஒப்பந்தம் எழுதிக் கொள்ளல் (1638)	கியூ கடித்ததுடன் வந்து கைகூடாமல் போகவே கைப் பற்றுதல் (1795)
5	வெற்றிக்கான காரணி	மன்னர்களுக்கிடையே காணப்பட்ட ஒற்றுமையின்மை : விஜயபாகு - தர்ம பராக்கிரமபாகு புவனேகபாகு - மாயாதுன்னை Iஆம் ராஜசிங்ஹ - டொன் ஜுவான் தர்மபால	தந்திரம் : ஒப்பந்தம் எழுதும் போது சூழ்ச்சி புரிந்து IIஆம் ராஜசிங்க ஏமாற்றி “இஞ்சியைக் கொடுத்து மிளகாயை வாங்கிய நிலைக்கு” ஆளாக்கினர்.	கடற்படைப் பலம் : மலையக சிங்களப் பிரதானிகளுக்கும் நாயக்க மன்னனான ஸ்ரீ விக்ரம ராஜ சிங்கனுக்கும் இடையில் நிலவிய பகைமை
6.1	தலைமையகம்	கோவா (இந்தியா)	ஜகர்த்தா (இந்தோனேஷியா)	கல்கத்தா (இந்தியா)

6.2	தலைநகரம்	லிஸ்பன்	அம்ஸ்டர்டாம்	லண்டன்
6.3	இன்றைய பெயர்	போர்த்துக்கல்	நெதர்லாந்து	ஐக்கிய ராச்சியம்
7	ஆளுகை	போர்த்துக்கேய அரசாங்கம்	டச்சு கிழக்கிந்திய வர்த்தகக் கம்பனி	ஆங்கிலேய கிழக்கிந்திய வர்த்தகக் கம்பனி 1802லிருந்து பிரித்தானிய அரசாங்கம்
8	மலையகத்து டனான உறவு	ஓயாத போரில் ஈடுபட்டனர். முக்கிய போர்க்களங்கள் : 1592 - கனேதென்னை 1594 - தந்துறை 1602 - பலனை 1630 - ரந்தெனிவெலை 1638 - கன்னொறுவை	தமாதானமாகவே நூறாண்டுக்கு மேல் இருந்தனர். 1765 இல் பன் எக், விலியம் பல்க ஆளுநர்கள் வெற்றி பெற்றாலும் தக்க வைத்துக் கொள்ள இயலவில்லை.	1803 இல் பிரடிக நோத கைப்பற்றினாலும் தக்க வைத்துக் கொள்ள இயலவில்லை. 1815 இல் ரொபட் பிரெளன்றிக் கால் கைப்பற்றப்பட்டது.
9	மலையக மன்னர்கள்	சேனா சம்மத விக்கிரம்பாகு, கரலியத்த பண்டார, டோனா கதரினா, Iஆம் விமலதர்ம சூரிய, செனரத், IIஆம் ராஜசிங்ஹ	IIஆம் ராஜசிங்ஹ, IIஆம் விமலதர்ம சூரிய, நரேந்திர சிங்ஹ, ஸ்ரீ விஜய ராஜசிங்ஹ, கீர்த்திஸ்ரீ ராஜசிங்ஹ, ராஜாதி ராஜ சிங்ஹ	ராஜாதி ராஜசிங்ஹ, ஸ்ரீ விக்ரம ராஜசிங்ஹ
10	கலவரங்கள்	சிறிய அளவிலே ஏற்பட்டன	1760 - கறுவா உரிப்பேரின் பாரிய கிளர்ச்சி	1797 - கரையோரம் 1818 - ஊவா - வெல்லஸ்ஸ 1848 - மாத்தளை 1915 - கம்பளை (இனக் கலவரம்)
11	சமயம்	ரோமன் கத்தோலிக்கம்	புரட்டஸ்தாந்து கத்தோலிக்கம்	ஆங்கிலத் திருச் சபைக் கத்தோலிக்கம்
12	மொழி	போர்த்துக்கீஸ்	டச்	ஆங்கிலம்
13	சட்டம்	பெருமளவுக்கு சுதேச வழக்கங்கள்	ரோமன் - டச்சுச் சட்டத்துடன் தேச வழமை,	ரோமன் - டச்சுச் சட்டம் கமறனால் நாடெங்கும் ஒரே

			முஸ்லிம் சட்டங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டன.	நீதிமுறை உருவாக்கப் பட்டது.
14	நிர்வாகம்	சுதேச முறைகளை தொடர்ந்தன.	கொமாண்டரிகள் : கொழும்பு, காலி, யாழ்ப்பாணம்	சட்ட நிர்வாக சபை மாகாணங்கள் (5 - 9)
15	அரசியல்	கெப்டன் ஜெனரல் (பிரதம தளபதி)	கெப்டன் ஜெனரல் (பிரதம தளபதி)	கவர்னர் - (ஆளுநர்)
16	பொருளியல்	வாசனைத் திரவிய வர்த்தகம் விருத்தியடைந்தது.	கறுவா, நெல், கரும்பு, புகையிலை, பருத்தி, மிளகு பயிரிடல். தச்சு, சீனி, நெசவு கைத்தொழில்கள்	கோப்பி, தேயிலை, றப்பர், தென்னைப் பெருந் தோட்டங்கள் உருவாக்கப் பட்டன.
17	நினைவுச் சின்னங்கள்	ஐரோப்பிய உணவு, உடை, சித்திர, சிற்ப, இசை, நடன, நாடகங்கள், வெடி மருந்தின் உபயோகம், நிலையான திருமண ஒழுங்கு	கோட்டைகள் : காலி, மட்டக்களப்பு, கட்டடங்கள் தேவாலயங்கள், போக்குவரத்துக்கான கால்வாய்கள், தோம்பு (பதிவேடு), அச்சிடும் முறை	குடியாட்சி, பெருந் தெருக்களும் புகை யிரதப் பாதை களும், ஒரே நாடு, மருத்துவம், கல்வி, உடை நடை பாவனை.
18	பழக்கத்தில் உள்ள சொற்கள்	கோப்பை, கமிசை, களிசான், பொத்தான், அச்சாறு, சம்பல், பாண், குருசு, தோசி, மஞ்ஞோக்கா	விறாந்தை, சாக்கு, துட்டு, ஜன்னல், குசினி, கக்கூஸ், லாச்சு, ஸ்கோல, நொத்தாரிஸ், சொல்தர	கார், ரோட், ரேடியோ, பென்சில், பேங்க், டெலி போன், ஹொஸ்பிடெல், பேப்பர், கொப்பி
19	புதுக்குடிகள்	ரோமன் கத்தோலிக்கர்	பறங்கியர், மலாயர் (ஜாவகர்)	மலையகத் தமிழர், மேமன் (பாய்மார்)
20	முடிவு	ஓல்லாந்தரால் வெளியேற்றப்பட்டனர்.	ஆங்கிலேயரால் வெளியேற்றப் பட்டனர்.	சுதந்திரம் தந்து விட்டுச் சென்று விட்டனர்.

இப்பாடத்தைக் கற்ற பின்னர் இங்கே தரப்பட்டுள்ள பகுதி I, II இற்கான வினாக்களுக்கு விடையெழுதிப் பயிற்சி செய்து பாருங்கள்.

(1) I. போர்த்துகேயர், ஓல்லாந்தர், ஆங்கிலேயர் இலங்கையின் கரையோரத்தை ஆண்டு கொண்டிருந்த போது கண்டி இராச்சியத்தின் மன்னர்களாகப் பதவி வகித்தோரின் பெயர்களை முறையே குறிப்பிடுக. (3 புள்ளி)

- II. போர்த்துக்கேயர் எவ்வளவு முயன்றும் அவர்களால் கண்டி
இராச்சியத்தைக் கைப்பற்ற முடியாமற் போனமைக்கான நான்கு
காரணிகளைக் குறிப்பிடுக. (4 புள்ளி)
- III. ஐரோப்பிய ஆட்சியாளர்களால் எமது சமூகத்தில் ஏற்பட்ட
மாற்றங்கள் இரண்டைக் கூறி விளக்குக. (5 புள்ளி)
- IV. இவர்களுள் எவ்வினத்தவரின் ஆட்சி சிறப்பானதென நீர்
கருதுகிறீர்? அதற்கான காரணங்கள் இரண்டை முன் வைத்து
கருத்துரைக்க. (6 புள்ளி)



ஸ்ரீ விக்கிரம ராஜசிங்ஹ

பகுதி I

- (1) a. கன்னொறுவ b. பலனை c. தந்துரை d. ரந்தெனீவெல் e. முல்லேரியா
A. இப்போக்களங்கள் அனைத்திலும் இலங்கை மன்னர்களே வெற்றி பெற்றனர்.
B. இப்போர்கள் அனைத்தும் மலையக மன்னர்களுக்கும் போர்த்துக்கேயருக்கும்
இடையே இடம்பெற்றவையாகும்.
C. இவை அனைத்தும் இலங்கையின் வரலாற்றைத் தீர்மானித்த போர்க்களங்களாகும்.
D. இப்போர்களுடன் I ஆம் ராஜசிங்ஹ, I ஆம் விமலதர்மசூரிய, II ஆம் ராஜசிங்க எனும்
மன்னர்கள் சம்பந்தப்பட்டிருந்தனர்.

மேலே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் எவை சரியானவையாகும்?

1. AC 2. BC 3. DB 4. AD

- (2) இப்போர்கள் நிகழ்ந்த காலத்தை வைத்து வரிசைப்படுத்தினால் சரியான விடையாக
எவற்றைக் கொள்வீர்?

1. ECBDA 2. ECABD
3. CBEAD 4. CEBDA

- (3) II ஆம் ராஜசிங்கனால் கண்டியில் சிறை வைக்கப்பட்டிருந்த பின்னர் தப்பியோடி,
“இலங்கையுடனான வரலாற்றுத் தொடர்புகள்” என்னும் நூலை எழுதிய ஆங்கிலேயரான
ரொபட் நொக்ஸ் இவ்விடயத்துள் எவற்றை அறிந்திருக்க மாட்டார்?

1. முதலாம் விமலதர்மசூரிய மன்னனால் கண்டியில் தலதா மாளிகை நிர்மாணிக்கப்
பட்டமையை.
2. இளவரசி குசுமாசனதேவி, டோனா கதரினாவாக மதம் மாறியமையை.
3. கீர்த்தி ஸ்ரீ ராஜசிங்ஹ மன்னனால் வெளிவிட்ட ஸ்ரீ சரணங்கர பிக்கு சங்கராஜாவாகப்
பதவி உயர்த்தப்பட்டமையை.
4. II ஆம் ராஜசிங்ஹ மன்னன் கன்னொறுவைப் போரில் போர்த்துக்கேயரை வெற்றி
கொண்டமையை.

- (4) எமது நாட்டிற்கு முதன் முதலாக வந்த ஆங்கிலேயத் தூதுவனையும் அவன் சந்தித்த
மன்னனையும் சரியாகக் காண்பிக்கும் விடை எது?

1. ஸ்பில் பேஜன் - I ஆம் விமலதர்மசூரிய
2. ஜோன் பைபஸ் - கீர்த்தி ஸ்ரீ ராஜசிங்ஹ
3. ஸீ போல்ட் டீ வோட் - I ஆம் விமலதர்மசூரிய
4. ஹியூ போயிட் - ராஜாதி ராஜசிங்ஹ

- (5) ஒல்லாந்தரின் ஆட்சி தொடர்பாக கீழே தரப்பட்டுள்ள விடயங்களுள் ஏற்றுக் கொள்ள
முடியாத ஒரு விடயம் எது?

1. அவர்கள் தமது சமயத்தைப் பரப்புவதில் பெரிதும் வெற்றி பெற்றனர்.
2. போர்களில் ஈடுபடுவதை விடுத்து அமைதி
யான முறையில் ஆண்டு பெரும் இலாபத்தை
ஈட்டினர்.
3. தோம்புகள் எனும் பதிவேடுகளைத் தயாரித்து,
வரி அறவிடும் நடவடிக்கைகளால் பெரும்
வருமானத்தைப் பெற்றனர்.
4. அச்சிடும் கருவியைக் கொண்டு வந்தும்
பாடசாலைகளை அமைத்தும் கல்வி
நடவடிக்கைகளை ஊக்குவித்தனர்.



1815 இல் கண்டி மாநகர்

வரலாறு

தரம் - 11

உலகப் பெரும் போர்கள்

இல.	தலைப்பு	முதலாவது	இரண்டாவது
01	காலம்	1914.07.28 - 1918.11.11	1939.09.01 - 1945.08.09
02	I. அணிகளும் நாடுகளும்	மத்திய ஐரோப்பிய வல்லரசுகள் ஜேர்மனி ஆஸ்திரியா இத்தாலி	நேச பிரித்தானியா பிரான்ஸ் ரஷ்யா ஐ. அமெரிக்கா
	II. ஏனைய முக்கிய நாடுகள்	துருக்கி பல்கேரியா ஹங்கேரி	பெல்ஜியம் ஐப்பான் சீனா ஷேர்பியா
03	காரணங்கள் I. அடிப்படை	குடியேற்றங்களைக் கைப்பற்றி உலகை ஆளும் பேராசை	குடியேற்றங்களைக் கைப்பற்றி உலகை ஆளும் பேராசை
	II. ஆரம்பம்	ஆஸ்திரிய இளவரசன் பிரான்சிஸ் பெடினன் ஷேர்பியாவின் சேரஜீவோ நகரில் வைத்துக் கொலையுண்டமை	போலந்து ஜேர்மனியால் முற்றாக ஆக்கிரமிக்கப்பட்டமை.
04	போரை ஆரம்பித்த I. நாடு	ஜேர்மனி	ஜேர்மனி
	II. தலைவன்	IIஆம் வில்லியம் (மன்னர்)	அடோல்ட் ஹிட்லர் (சர்வாதிகாரி)
05	பிரவேசக் காரணம் I. ஐக்கிய இராச்சியம்	ஜேர்மனி, பிரான்ஸைத் தாக்க பெல்ஜியத்தினூடாகப் படைகளை அனுப்பியமை	ஜேர்மனி போலந்தை ஆக்கிரமித்தமை
	II. ஐக்கிய அமெரிக்கா	பிரயாணிகள் கப்பலான லூசிதேனியாவை ஜேர்மனி மூழ்கடித்தமை	ஹவாய் தீவில் உள்ள பேர்ள் துறைமுகம் ஐப்பானிய விமானத்தாக்குதலுக்கு உட்பட்டமை
06	I. ஐக்கிய இராச்சியம்	லொயிட் ஜோர்ஜ் (பிரதமர்)	வின்ஸ்டன் சேர்ச்சில், கிளமன்ட் அட்லி(பிரதமர்)
	II. பிரான்ஸ்	கிளமன் ஷோ (ஜனாதிபதி)	ஜெனரல் டி கோல் (தளபதி)
	III. ரஷ்யா	நிக்கலஸ் (மன்னர்)	ஜோஸப் ஸ்டாலின் (ஜனாதிபதி)
	IV. ஐக்கிய அமெரிக்கா	வூட்ரோ வில்ஸன் (ஜனாதிபதி)	பிராங்ளின் ரூஸ்வெல்ட், ஹெரீட்ராமன் (ஜனாதிபதி)
	V. இத்தாலி	ஒலண்டே (பிரதமர்)	பெனிடோ முஸோலினி(பிரதமர்)
07	வெற்றி பெற்ற அணி	நேச	நேச

08	ஓப்பந்தங்கள்	வொர்செயில்ஸ்ஸு	பெரிஸ்
09	சமாதான சபைகள்	சர்வதேச சங்கம்	ஐக்கிய நாடுகள் சபை
10	புதிய ஆயுத உபகரணங்கள்	நீர்மூழ்கி, விமானம், வேகமான கப்பல், யூ படகு, சுழலும் பீரங்கி, தாங்கி	அணுகுண்டு, விமானந்தாங்கிக் கப்பல், விமான எதிர்ப்பு ஆயுதங்கள்
11	ஆட்சி முறை I. இல்லாமலானவை	முடியாட்சி (ஜேர்மனி, ஆஸ்திரியா, ரஷ்யா, துருக்கி)	சர்வாதிகாரம் (நாசிஸம், பாசிஸம்)
	II. உருவானவை	குடியாட்சி	குடியாட்சி
12	புதியவை I. வல்லரசுகள்	ஐக்கிய அமெரிக்கா	ஐக்கிய அமெரிக்காவும் சோவியத் ரஷ்யாவும்
	II. நாடுகள்	போலந்து, செக்கோஸ்லவாக்கியா, யூகோஸ்லாவியா, ஹங்கேரி, பின்லாந்து, லட்வியா, எஸ்டோனியா, லிதுவேனியா	மேற்கு, கிழக்கு ஜேர்மனிகள், இஸ்ரவேல்
13	ஏனைய பிரதான விளைவுகள்	<p>✱ரஷ்ய நாட்டில், உலகின் முதலாவது கம்யூனிஸப் புரட்சி (1917) ஏற்பட்டமை</p> <p>✱அல்சேஸ் - லோரைன் பிரதேசம் மீளவும் பிரான்ஸ் வசமானமை</p> <p>✱உலகைப் பெரும் பொருளாதார மந்தத்திற்கு இட்டுச் சென்றமை</p> <p>✱இன்னொரு உலக யுத்தத்தைக் கருக் கொண்டிருந்தமை</p>	<p>✱அணு யுத்தத்தில் உலகம் பிரவேசித்தமை</p> <p>✱குடியேற்ற நாடுகள் சுதந்திரம் பெற ஆரம்பித்தமை</p> <p>✱யூதர்கள் ஹிட்லரால் இன அழிப்புச் செய்யப்பட்டமை</p> <p>✱மார்ஷல் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டமை</p> <p>✱கிழக்கு ஐரோப்பா எங்கும் ரஷ்யாவால் கம்யூனிஸ அரசுகள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டமை</p> <p>✱ஐக்கிய அமெரிக்காவினதும் சோவியத் ரஷ்யாவினதும் தலைமையில் உலகம் இரண்டுபட்டுப் பனிப் போரில் ஈடுபட்டமை</p>
14	எமது நாட்டின் மீதான பிரதிபலிப்புகள்	<p>✱1915 - கம்பளை இனக் கலவரத்தைத் தொடர்ந்து சிங்களத் தலைவர்கள் சிறைப்படுத்தப்பட்டமையால் 1919இல் தேசிய சங்கம் தோற்றுவிக்கப்பட்டு சுதந்திரப் போர் ஆரம்பமானமை</p> <p>✱மெனிங் அரசியல் சீர்திருத்தம் கிடைக்கப் பெற்றமை.</p>	<p>✱கொழும்பும் திருகோணமலையும் ஜப்பானிய விமானத் தாக்குதலுக்கு இலக்கானமை</p> <p>✱எமது நாட்டு வீரர்கள், வெளிநாடுகளில் நேரடியாக யுத்தத்தில் பங்குபற்றியமை</p> <p>✱எமக்கு சுதந்திரம் கிட்டியமை</p>

பரீட்சையில் சிறந்த பெறுபேறுகளைப் பெற சில வழிகள்...



ஜி.ஏ. நொடிகல்

இன்று கல்வித் துறையில் நிகழும் போட்டி காரணமாக மாணவர்கள் தமது நேரத்தில் பெரும் பகுதியைப் படிப்பதில் செலவிட்டும் கூட தாம் எதிர்பார்க்கும் பெறுபேறுகளைப் பெறுவதில்லை.

இதற்கு முக்கிய காரணங்கள் படித்தவற்றை ஞாபகத்தில் வைத்திருக்க இயலாமையும் சிந்தையை ஒருமுனைப்படுத்த முடியாமையுமேயாகும்.

மனித மூளை சுமார் 200,000,000,000,000,000 (தகவல்) துணுக்குகளைச் சேமித்து வைக்கக் கூடிய அபார சக்தி வாய்ந்தது. இதை எளிதாக விளங்கும் வண்ணம் சொல்வதானால் நாற்பது மொழிகளில் புலமைத்துவம், பன்னிரண்டு பல்கலைக்கழகப் பட்டங்கள், ஒரு முழுக்கலைக்களஞ்சியத் தொகுதியை மனப்பாடம் செய்தல் என்பவற்றை ஒரே சமயத்தில் சாதித்

தலாகும்.

இந்தளவு ஆற்றல் வாய்ந்த மூளையை நாம் எந்தளவுக்குப் பயன்படுத்துகின்றோம்?

விஞ்ஞானிகள் எமது மூளையை அனைத்து வகையான நூல்களையும் உள்ளடக்கிய, ஆனால் பெயர்ப்பட்டியல் அற்ற ஒழுங்காக அடுக்கப்படாத ஒரு நூல் நிலையத்துக்கு ஒப்பிடுகின்றார்கள்.

மூளையில் பொதிந்துள்ள தகவல்களை எம்மால் ஒழுங்கமைக்க முடியுமாயின் எதையும் விரைவாகக் கற்கவும், கற்றவற்றை நினைவில் வைத்திருக்கவும், நினைவில் உள்ளவற்றை தேவைப்படும்போது நொடிப்பொழுதில் தவறில்லாமல் மீட்கவும் முடியும்.

ஒவ்வொருவரின் மூளையும் ஒரு குறிப்பிட்ட விடயத்தை ஒரே சமயத்தில் ஐம்புலன்கள் மூலம் உள்ளெடுத்து ஒரு திட்டமான ஒழுங்கு முறையில் சேமித்து வைத்து நூறு மடங்கு உயரிய ஞாபக சக்தியுடன் மீட்டெடுக்கும் சக்தியைக் கொண்டது.

நாம் அனைவரும் பிறவியிலேயே இந்த ஆற்றலைக் கொண்டிருந்தாலும், மிகச் சிலரே அதைச் சரியாகப் பயன்படுத்தி உயர்நிலை அடைகின்றனர்.

இதைக் கருத்திற்கொண்டு பரீட்சைகளை

எதிர்நோக்கும் மாணவர் நலன்கருதி கண்டி கலைக் கழகம் இப்பயனளிக்கும் சிறு கைநூலை வெளியிட்டுள்ளது.

இதை உரிய முறையில் படித்துப் பயன் பெற எமது வாழ்த்துக்கள்.

“ஒரு மரத்தை வெட்டுவதற்கு எனக்கு ஐந்து மணித்தியாலங்கள் கொடுக்கப்பட்டால் அதில் மூன்று மணித்தியாலங்களை கோடரியைத் தீட்டுவதில் செலவழிப்பேன்” என்றார் தோல்விகளைக் கண்டு துவளாத முன்னாள் அமெரிக்க ஜனாதிபதி ஆபிரகாம் லிங்கன்.

எந்தவொரு செயலைத் தொடங்கு முன்னும் அதைச் சரியான வகையில் திட்டமிடுதலின் அவசியத்தை இக்கூற்று வலியுறுத்துகின்றது.

ஆகவே, இச்சிறு நூலை நீங்கள் வாசிக்கச் செலவிடும் நேரம் கண்டிப்பாக வீண்போகப் போவதில்லை.

❖ **மனதை ஒரு முனைப்படுத்தல்**

மனதை ஒரு முனைப்படுத்தலுக்கு உதவும் “நான்” என்னும் காரணி:-

நமக்குப் பிடித்த ஒரு சினிமாப் படத்திற்குப் போனால்தே நேரம் போவதே தெரியாது. பக்கத்தில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்?



அவர் எப்போது எழுந்து சென்றார்? இது எதுவுமே நமது கவனத்திற்கு வராது. படத்திலேயே முழுக் கவனத்தையும் செலுத்துவோம். கிரிக்கெட் பந்தாட்டத்திற்குப் போனாலும் இதே நிலைதான்.

இதே சமயம் படிக்க உட்கார்ந்தாலோ பல மைல் தூரத்துக்கு அப்பால் மெதுவாக ஒலிக்கும் இசை கூட எமது கவனத்தைத் திருப்பி விடும்.

இவை எடுத்துக்கூறுவது என்னவென்றால், மனதை ஒரு முனைப்படுத்துதல் என்பது ஒரு விடயத்தில் உள்ள ஈடுபாடேயன்றி வேறொன்றுமில்லை என்பதே.

கற்கும் அளவு மனதை ஒரு முனைப்படுத்துவதிலும் ஒரு முனைப்படுத்துதல் என்பது ஈடுபாட்டிலும் தங்கியுள்ளன.

அடுத்த கேள்வி என்னவென்றால், நமக்கு விருப்பமில்லாத அல்லது நம்மைச் சலிப்படையச் செய்யும் ஒரு பாடத்தில் எவ்வாறு ஈடுபாட்டை உருவாக்குவது?

இதை ஒரு சிறு உதாரணத்தின் மூலம் எளிதில் விளங்கவைக்கலாம். நீங்கள் சமீபத்தில் கலந்து கொண்ட ஒரு நிகழ்ச்சியின்போது எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்கள் உங்களிடம் கொடுக்கப்பட்டால் அவற்றில் யாரைத் தேடுவீர்கள்? நிச்சயமாக உங்களைத் தான் உங்கள் கண்கள் தேடும்.

எமது ஈடுபாடு பொதுவாக எப்போதுமே 'நான்' எனும் காரணியிலோ அன்றி 'நான்' சம்பந்தப்பட்டதாகவோ தான் இருக்கும்.

எனவே, நாம் கற்கும் ஒரு

பாடத்துடன் நம்மைச் சம்பந்தப்படுத்திக்கொண்டால் அப்பாடத்தை விரைவாகக் கற்க முடியும்.

ஓர் உதாரணம்;

அன்றைய மனிதர்கள் குகைகளில் வாழ்ந்தனர். அவர்கள் கற்களை உராய்ந்து நெருப்பை மூட்டினர். அவர்கள் இலை குழைகளையும், விலங்குகளின் தோலையும் ஆடையாக அணிந்தனர் என்று கற்பவர்களை விட, 'நாம்' அன்று குகைகளில் வாழ்ந்தோம்; நாம் கற்களை உராய்ந்து நெருப்பு மூட்டினோம். நாம் இலை குழை

களை ஆடையாக அணிந்தோம், என்று கற்பவர்கள்



பாடத்தை விரைவாகக் கற்பது மட்டுமன்றி நீண்ட காலம் நினைவிலும் வைத்திருப்பார்கள்.

ஆகவே, நீங்கள் படிக்கும் பாடத்துடன் உங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

❖ மூளையின் வழியில்...:-

ஆறு நாட்களுக்குப் பின் ஐந்து பாடங்கள் கொண்ட ஒரு பரீட்சைக்கு நீங்கள் தோற்ற விருப்பதாகக் கற்பனை செய்து கொள்ளுங்கள். பின்வரும் முறைகளில் நீங்கள் எதைக் கையாளுவீர்கள்?

❖ ஒரு நாளைக்கு ஒரு பாடம் வீதம் ஐந்து நாட்களில் ஐந்து பாடங்களையும் படித்து பின் ஆறாம் நாள் எல்லாப் பாடங்களையும் மீட்டல்

❖ இரு மணித்தியாலங்கள் கணிதம், பின் இரு மணித்தியாலங்கள் சமூகக் கல்வி என்ற முறையில் பாடங்களை மாற்றி மாற்றிப் படித்தல்.

இதற்கு விடை கூறுவதானால் நாம் மூளையின் செயற்பாட்டை அறிவது அவசியம். நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தைக் கற்கும்போது, உதாரணமாக, கணித பாடத்தைக் கற்கும் போது மூளையின் ஒரு குறித்த பகுதி மற்றப் பகுதிகளை விட கூடுதலாகச் செயலாற்றும். இதன் பின் நாம் சமூகக் கல்வியைக் கற்கும் போது மூளையின் இன்னோர் பகுதி செயலாற்ற ஆரம்பிக்கும். அதேவேளை முன்னைய பகுதி ஓய்வு கொள்ளும்.

எனவே, பாடங்களை மாற்றி மாற்றிக் கற்கும் போது மூளை தனக்குத் தேவையான ஓய்வைப் பெற்றுக் கொள்ளுகின்றது என்பது புலனாகின்றது. ஓய்வுக்குப் பின் முன்பை விட புத்துணர்ச்சியுடன் செயல் புரியும். ஆகவே, இவ்வாறான கற்றலே மிகச் சிறந்த பலனை அளிக்கும்.

❖ மீட்டல் முறை - 24/7

நீங்கள் ஒரு பாடத்தைப் படிக்க இரண்டு மணித்தியாலங்கள் எடுக்கிறீர்கள். எப்போது அப்பாடத்தை மீட்டல் செய்ய வேண்டும்?

மனித மூளையானது புதிதாகக் கற்ற எந்தவொரு விடயத்தினதும் 80% - 100% வரை இருபத்துநான்கு மணி நேரத்திற்குத் தக்க வைத்திருக்கும். இதன் பின்னர் மறத்தல் வட்டம் ஆரம்பமாகும். ஆகவே, முதலாவது மீட்டல் 24 மணித்தியாலம் பூர்த்தியான உடனே



செயற்படல் வேண்டும்.

24 மணித்தியாலத்திற்குப் பின்னான மீட்டலுக்குப் பின் ஏறத்தாழ ஏழு நாட்கள் படித்தவை மூளையில் தங்கி நிற்கும். இதன் பின் மீண்டும் மறத்தல் வட்டம் ஆரம்பமாகும். எனவே, அடுத்த மீட்டல் ஏழு நாட்கள் பூர்த்தியானவுடன் செயற்படல் வேண்டும்.

ஒரு சுவாஸ்மான விடயம் என்னவென்றால் இந்த இரு மீட்டல்களுக்குப் பின் உங்கள் மீட்டல் நேரம் 10 வீதமாகக் குறையும். நீங்கள் இரு மணித்தியாலங்கள் செல்விட்டு படித்தவற்றை, பன்னிரண்டு நிமிடங்களில் சிறப்பாக மீட்டல் செய்து விடலாம்.

❖ கற்றலுக்குச் சிறு இடை

வேளை:-

பல மணித்தியாலங்கள் தொடர்ந்து படிப்பதைவிட 45 அல்லது 50 நிமிடங்கள் படித்து விட்டு 10 நிமிட சிறு இடைவேளை எடுப்பது சிறந்த பலனை அளிக்கும். இவ் இடைவேளையில் படித்ததோடு சம்பந்தமில்லாத ஏதாவது ஒன்றைச் செய்யலாம். மெல்லிசை கேட்டல், இலேசாக உடற்பயிற்சி அல்லது ஆழ்ந்த சுவாசம் இப்படி ஏதாவது செய்யலாம்.

இச்சிறு இடைவேளை கற்றவற்றை மனதில் நிலைநிறுத்த மிகவும் உதவும்.

❖ என்னால் முடியும்:-

எப்போதுமே 'என்னால் முடியும்'; 'நான் சிறந்த முறையில் உறுதியாக பரீட்சையில் வெற்றியடைவேன்' என்ற நினைப்பு உங்கள் உள்ளத்தில் இருந்து வரவேண்டும். இதை அடிக்கடி சொல்லிக் கொள்வது மிகுந்த பயனளிக்கும்.

நீங்கள் கற்பவற்றை உங்கள் கற்பனையில் ஓர் ஒவியமாக உருவகப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள். இரண்டாம் உலக மகா யுத்தத்தைப் பற்றிப் படிப்பதானால் போர் முனையை கற்பனையில் உருவகப்படுத்தி படிங்கள். வெறுமனே வாசிப்பதை விட இது மிக நன்று.

❖ மீள் வருகை:-

“ஏதாவது ஒரு பொருளை எடுக்கும் நோக்கோடு நான் சிலவேளை அடுத்த அறைக்குப் போவேன். போன பின் சிலவேளை ஏன் போனேன் என்பது மறந்து விடும். எவ்வளவு யோசித்தாலும் ஞாபகத்தில் வராது. திரும்பவும் முன்பிருந்த அறைக்குச் செல்வேன். உடனே மறந்தது ஞாபகத்திற்கு வந்து விடும்.”

“எதையோ எடுக்க அலுமாரியைத் திறந்தேன். எதை எடுக்க என்பதை மறந்து விட்டேன். திரும்பவும் அலுமாரியை மூடிவிட்டு நாலைந்து அடிகள் பின்னோக்கிச் சென்றேன். உடனே மறந்திருந்தது நினைவுக்கு வந்து விட்டது.”

இப்படிக்கூறுபவர்கள் பலரைச் சந்தித்திருக்கின்றோம். இதற்குக் காரணம் யாது? மனித மூளை ஏதாவது ஒரு விடயத்தை கிரகித்துக் கொண்ட சுற்றாடலில் இருக்கும் போது தகவல்களை சிறப்பாக மீட்டெடுக்கும் தன்மை வாய்ந்தது. எனவே, நாம் முதல் இருந்த இடத்திற்குத் திரும்பவும் போகும் போது

மறந்தது நினைவுக்கு வருகின்றது.

மூளையின் இச்சிறப்புத் தன்மையை நாம் கல்வியில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம்?

நாம் ஏற்கனவே படித்த ஒரு விடயம்; பரீட்சை மண்டபத்தில் எவ்வளவு முயற்சித்தும் நினைவுக்கு வராது போனால் உடனே நீங்கள் செய்ய வேண்டியது இதுதான். மனதை ஒரு முனைப்படுத்திக் கொண்டு கற்பனையில் அக்குறிப்பிட்ட விடயத்தை முன்னர் படித்த



குழலுக்குப் போங்கள். நீங்கள் உபயோகித்த மேசைக்கு முன் அமர்ந்து அப்பாடப் புத்தகத்தைத் திறந்து குறிப்பிட்ட பக்கத்தைப் புரட்டுவதாகக் கற்பனை செய்யுங்கள். பத்து விநாடிகள் செல்லு முன்னர் நீங்கள் தேடுவது கிடைக்கும் என எம்மால் உறுதியாகச் சொல்ல முடியும்.

(தொடரும்)

கணிதம் கற்போம்!

தரம் - 10

படிமுறை 14 - எண் அடிகள்

கடந்த இதழின் தொடர்ச்சி...

14.5 அடி 2 ஆகவுடைய எண்களைக் கழித்தல்

உதாரணம் 1 கழிக்க. $101_{\text{இரண்ட}} - 001_{\text{இரண்ட}}$

$$\begin{array}{r} 101_{\text{இரண்ட}} \\ - 001_{\text{இரண்ட}} \\ \hline 100_{\text{இரண்ட}} \end{array}$$

உதாரணம் 2 கழிக்க. $101_{\text{இரண்ட}} - 11_{\text{இரண்ட}}$

$$\begin{array}{r} 101_{\text{இரண்ட}} \\ - 11_{\text{இரண்ட}} \\ \hline 110_{\text{இரண்ட}} \end{array}$$

இங்கு அடி 2 ஆகவுடைய கழித்தலின் போது, 1 ஐ கடன் வாங்கும் போது அடி 2 ஆகவுடைய எண் என்பதால், அது 2 ஆக மாற்றப்பட்டு கழிக்கப்படுகின்றது.

உதாரணம் 3 கழிக்க. $1010_{\text{இரண்ட}} - 111_{\text{இரண்ட}}$

$$\begin{array}{r} 1010_{\text{இரண்ட}} \\ - 111_{\text{இரண்ட}} \\ \hline 1101_{\text{இரண்ட}} \end{array}$$

14.5 பயிற்சி

பின்வரும் அடி 2 ஆகவுடைய எண்களைக் கழிக்க.

1. $110_{\text{இரண்ட}} - 001_{\text{இரண்ட}}$
2. $1100_{\text{இரண்ட}} - 0011_{\text{இரண்ட}}$
3. $1010_{\text{இரண்ட}} - 0111_{\text{இரண்ட}}$
4. $10000_{\text{இரண்ட}} - 00111_{\text{இரண்ட}}$
5. $1000_{\text{இரண்ட}} - 0111_{\text{இரண்ட}}$

14.6 பயிற்சி

பின்வருவனவற்றைச் சுருக்குக.

1. $(111_{\text{இரண்ட}} + 1001_{\text{இரண்ட}}) - 101_{\text{இரண்ட}}$
2. $(101_{\text{இரண்ட}} + 101_{\text{இரண்ட}}) - 111_{\text{இரண்ட}}$
3. $(111_{\text{இரண்ட}} + 111_{\text{இரண்ட}}) - 100_{\text{இரண்ட}}$

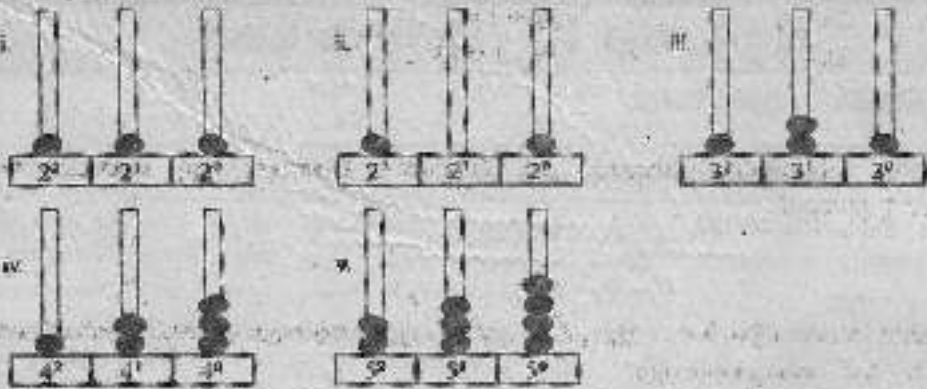
4. 11010 + 1010 = 101

5. 11110 + 1111 = 111

பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

14.1 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01.



02. 0, 1, 2, 3

03. 0, 1, 2, 3, 4

04. 1, 111

05. 331

06. 443

07. 211

08. 5^0, 5^1, 5^2, 5^3

14.2 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01. 1101

02. 10000

03. 11111

04. 1000110

05. 1100100

14.3 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01. 29

02. 27

03. 91

04. 120

05. 150

14.4 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01. 1000

02. 1100

03. 1100

04. 1110

05. 11110

14.5 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01. 101

02. 1001

03. 0011

04. 01001

05. 0001

14.6 பயிற்சிக்காகான வினாக்கள்

01. 1011

02. 011

03. 1010

04. 1101

05. 10101

பயிற்சூ 15 - சமன்பாடுகளைத் தீர்க்கல்

15.1 எளிதான சமன்பாடுகளைத் தீர்க்கல்

மேல்க்கண்டவற்றில் ஒரு சேரியாகக் கணியம் மட்டும் இருப்பில் அது எளிதான சமன்பாடு என அறியக்கூடியதும்.

உதாரணம் $2x = 6$ $2x + 1 = 7$
 $3x = 9$ $3x - 1 = 13$

அ) மேல்க்கண்ட சமன்பாடுகளேவற்றில் ஒரு சேரியாகக் கணியம் x ஐ உடைய எளிதான சமன்பாடுகளைத் தீர்க்கல்.

ஆ) மேல்க்கண்ட சமன்பாடுகளில் x சிறுநீரில் என்ன எழுத்துக்களைக் காணலாம் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்கல் என அறியக்கூடியதும்.

உதாரணம் தீர்க்க



1. $2x = 6$
 சமன்பாட்டின் இருபுறமும்
 2 ஆல் பிடிவதால்,
 $\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$
 $x = 3$

2. $2x + 1 = 7$
 சமன்பாட்டின் இருபுறமும்
 1 ஐ சுழிப்பதால்,
 $2x + 1 - 1 = 7 - 1$
 $2x = 6$
 சமன்பாட்டின் இருபுறமும்
 2 ஆல் பிடிவதால்,
 $\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$
 $x = 3$

3. $2(5x + 7) = 3(3x - 2)$
 இருபுறமும் களைப்புக்களை நீக்கல் போது
 $10x + 14 = 9x - 6$
 இடதுபக்கம் கணியம் x களை இடதுபுறமும் இடதுபக்கத்தை வலதுபுறமும் கொண்டு செல்லும் போது களைப்பின் குறி மாறும். அதன்படி சமன்பாடு பின்வருமாறு அமைவதும்.
 $10x - 9x = -6 - 14$
 இருபுறமும் சுருக்கல் போது.
 $x = -20$

4. $\frac{3x}{4} = \frac{2}{3}$
 குறுக்கு பெருக்கம் செய்யல் போது.
 $3x \times 3 = 2 \times 4$
 $9x = 8$
 $x = \frac{8}{9}$

5. $\frac{5x}{4} - 2 = 3$
 இலக்கம் -2 ஐ வலதுபுறம் கொண்டு செல்லும் போது.
 $\frac{5x}{4} = 3 + 2$
 $\frac{5x}{4} = 5$
 குறுக்கு பெருக்கம் செய்யும் போது.
 $5x = 20$

6. $\frac{1}{(x+2)} = \frac{4}{(x+12)}$
 குறுக்கு பெருக்கம் செய்யும் போது.
 $4(x+2) = x+12$
 அடையு நீக்கும் போது.
 $4x+8 = x+12$
 தெரிபாக் கணியங்களை இடது புறமும், இலக்கங்களை வலது புறம் கொண்டு செல்லும் போது.
 $4x-x = 12-8$

$x = \frac{20}{5}$
 $x = 4$
 $x = 4$
 $x = 1\frac{1}{3}$

7. $\frac{x}{3} + \frac{3x}{4} = \frac{3x}{5}$
 மூன்று வகைகளில் பொ.க.சி. 60 ஆல் ஒன்றொரு உறுப்பையும் பெருக்கும் போது.

$\frac{2}{(2x+3)} + \frac{3}{(2x+3)} = \frac{1}{3}$
 வலதுபுறம் இடது பக்கம் எடுத்துக் கொடு.

$\left(\frac{x}{3} \times 60 + \frac{3x}{4} \times 60 = \frac{3x}{5} \times 60\right)$
 அடையு நீக்கி எடுக்கும் போது.
 $20x + 45x = 36$
 $65x = 36$
 $x = \frac{36}{65}$

$\frac{2+3}{2x+3} = \frac{1}{3}$
 $\frac{5}{2x+3} = \frac{1}{3}$
 குறுக்கு பெருக்கம் செய்யும் போது.
 $2x+3 = 15$
 $2x = 15-3$
 $2x = 12$
 $x = \frac{12}{2}$
 $x = 6$

15.1 பயிற்சி

பின்வரும் எளிய சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க.

- 01. $3x - 1 = 23$
- 02. $3(x+1) = 21$
- 03. $4(x-1) = 24$
- 04. $2(2x+5) = 22$
- 05. $2(2x-3) = 10$
- 06. $5a+4 = 2(a-2) + 14$
- 07. $2(2x+3) + 7 = 5 - 3a$
- 08. $\frac{x}{4} = \frac{6}{8}$
- 09. $\frac{x}{3} - 1 = 5$
- 10. $\frac{x}{2} + 1 = 5$
- 11. $\frac{3x}{3} + 1 = 5$
- 12. $\frac{2x-1}{5} = 3$
- 13. $\frac{2x+1}{17} = 3$
- 14. $\frac{1}{(x-1)} = \frac{3}{7}$

15. $\frac{3}{(1+x)^2} = \frac{1}{x}$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

16. $\frac{2x-7}{3x+5} = \frac{(3x-2)^2-5}{5}$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

17. $\frac{1}{(x-2)^2} = \frac{1}{(2x-2)^2}$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

18. $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 1$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

19. $\frac{x}{3} + \frac{3x}{4} = \frac{1}{2}$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

20. $\frac{2}{3x} + \frac{3}{4x} = \frac{1}{2}$ எனில் x இன் மதிப்பு என்ன?

15.2 அடங்கு கணித கோவைகள் அறிமுகம் எனிய சமன்பாடுகளைத் தீர்த்தல்

உதாரணம் (1)

$\frac{11}{15}$ என்றும் பின்னத்தின் மதிப்பு என்னிற்கும் தொகுதி எண்ணிற்கும் ஒரே எண்ணைக் கூட்டும் போது, $\frac{4}{5}$ என்றும் பின்னம் பெறப்படும். எனில், அவ்வெண்ணைக் காண்க. கூட்டப்படும் அவ்வெண்ணை x என்க.

$$\frac{11+x}{15+x} = \frac{4}{5}$$

குறுக்கப் பெருக்கம் செய்யும் போது,

$$5(11+x) = 4(15+x)$$

அடைப்பு நீக்கும் போது,

$$55 + 5x = 60 + 4x$$

தேரியாக மலையங்களை இடப்பக்கமும், இலக்கங்களை வலப் பக்கமும் கொண்டு செல்லும் போது,

$$5x - 4x = 60 - 55$$

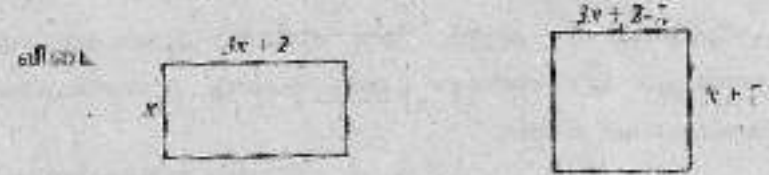
$$x = 5$$

ஆகவே, கூட்டப்படும் அவ்வெண் 5 ஆகும்.

உதாரணம் (2)

செவ்வகமொன்றின் நிழல், அகலத்தின் மூலம்மங்குடன் 2cm ஐ கூட்டி வகுத்துக்கும் நீளத்தை 2cm ஆல் குறைத்து, அகலத்தின் 7cm ஐ கூட்டும் போது, செவ்வகச் சதுரமாகிறது. செவ்வகத்தின் அகலம் x cm எனில்,

- i. செவ்வகத்தின் நீளத்தை x சார்பில் தருக.
- ii. சதுரமாகிவந்து அகலத்து x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- iii. செவ்வகத்தின் நீள, அகலங்களைக் காண்க.



i. செவ்வகத்தின் நீளம் = $(3x + 2)$ cm

ii. சதுரத்தின் பக்கம் = $3x + 2 - 7$

= $3x - 5$

சதுரத்தின் அளவு = $4 + 7$

சதுரத்தின் பக்கங்கள் சமம் என்பதால்:

$3x - 5 = x + 7$

$3x - x = 7 + 5$

$2x = 12$

$x = 6$

iii. செவ்வகத்தின் நீளம் = $3x + 2$

= $(3 \times 6) + 2$

= $18 + 2$

= 20 cm

செவ்வகத்தின் அளவு = 20 cm

15.2 பயிற்சி

01. A இயும் இரத்தும் பணம் B இடம் இருக்கும் பணத்தைக் கிராம் இரு மடங்காக்கும். A என்பவர் ரூபா 40 லு B இயுடன் கொடுத்தால், கிராமிடமும் இருக்கும் பணம் மூன்று மடமும் இருக்கும் பணம் ரூபா 4 எனில், கிராமிடமிடமிருந்து அளவத்து ஒவ்வொருவரிடமும் இருந்த பணத்தை தனித்தனியே காண்க.

02. தற்போது தாய்மரின் வயது மகனின் வயதின் $1\frac{1}{2}$ மடங்காகும். 12 வருடங்களின் பின்பு இருவரிடமும் வயதுமரின் வயதின் கூட்டுத்தொகை 84 வருடங்கள் எனில், மகனின் தற்போதைய வயது x வருடங்கள் எனக் கொண்டு, மாயமொன்றை அளவத்து தாய்மரின் தற்போதைய வயதின் மூன்று மடங்காக்கும்.

03. ΔABC இல் $\angle B$ இன் பெறுமானம் $\angle A$ இன் பெறுமானத்திலும் 10 க்குமேற்பு. $\angle C$ இன் பெறுமானம் $\angle A$ இன் பெறுமானத்தில் இரு மடங்கிலும் 10 க்குமேற்பு. மொத்தமான அளவத்து மூன்று மடங்காக்கும். Δ இன் கோணங்களின் தனித்தனியே காண்க.

04. மஞ்சளா சித்திராவிலும் பானக்க 9 க்குமேற்பு வருடங்கள். மஞ்சளாவிலுள்ள வயதின் $3\frac{1}{5}$ மடங்கும் சித்திராவின் வயதின் $\frac{1}{2}$ மடங்கும் கூட்டுத்தொகை. 4 வருடங்களாக இருக்கின்ற அளவத்துமேற்பு மூன்று மடங்காக்கும். சித்திராவின் தனித்தனியே வயதின் x வருடம் எனக் கொண்டு x லு காண்க.

05. இரண்டு பணங்கள் வித்தியாசம் 12 ஆகும். சீதிய அளவத்தில் இருமடங்கு மூன்று மடங்கில் $4\frac{1}{5}$ இருக்க மூன்று மடங்கும் சீதிய அளவத்தில் x எனக் கொண்டு, அளவத்து மூன்று மடங்காக்கும் மூன்று மடங்காக்கும்.

தொடர்ச்சி மறு இடத்தில்...

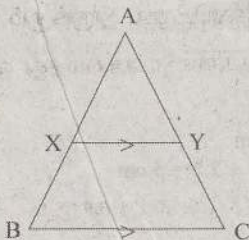
படிமுறை - 12

இயல்பொத்த முக்கோணிகள்

கடந்த இதழின் தொடர்ச்சி...

12.2 தேற்றம்

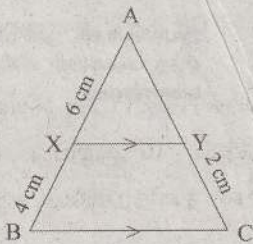
ஒரு முக்கோணியின் பக்கமொன்றிற்குச் சமாந்தரமாக வரையப்படும் நேர்கோடு ஏனைய இரு பக்கங்களையும் விகித சமனாக பிரிக்கும்:



தேற்றத்தின் படி,

$$\frac{AX}{XB} = \frac{AY}{YC}$$

உதாரணம் (1)



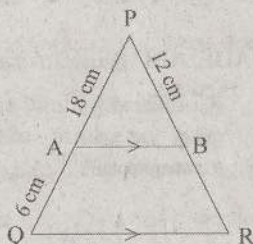
உருவில் AX=6cm, XB=4cm, YC=2cm, AY இனால் குறிக்கப்படும் நீளம் யாது?

$$\frac{AX}{XB} = \frac{AY}{YC}$$

$$\frac{6}{4} = \frac{AY}{2}$$

$$AY = 3\text{cm}$$

உதாரணம் (2)



உருவில் AP=18cm, AQ=6cm, BP=12cm, எனின், BR இனால் குறிக்கப்படும் நீளம் யாது?

$$\frac{AP}{AQ} = \frac{BP}{BR}$$

$$\frac{18}{6} = \frac{12}{BR}$$

$$BR = 4\text{cm}$$

உதாரணம் (3)



உருவில் $AE = 3\text{cm}$, $EC = 5\text{cm}$, $AB = 12\text{cm}$, $AD = x\text{cm}$. எனில், x இன் மதிப்பு எத்தனை?

$AD = x$ எனில், $DB = 12 - x$ ஆகும்.

$$\frac{x}{12-x} = \frac{3}{5}$$

$$5x = 3(12-x)$$

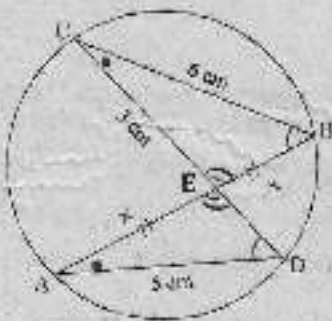
$$8x = 36$$

$$x = 36/8$$

$$x = 4.5\text{ cm}$$

12.) பயிற்சிக்கான வினாக்கள்

01.



முக்கோணிகள் BEC, AED இயல்பொத்தவை.

$\frac{CE}{AE} = \frac{BE}{ED} = \frac{BC}{AD}$ இயல்பொத்த முக்கோணிகளின் ஒத்த பக்கங்கள் விகித சமனானவை.

$$3 = \frac{x}{ED} = \frac{6}{5}$$

$$x = 15/3 = 5$$

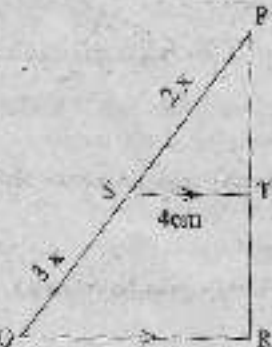
$$6x = 15$$

$$x = 15/3$$

$$x = 2.5\text{ cm}$$

$$AB = 2.5 + 2.5 = 5\text{ cm}$$

02.



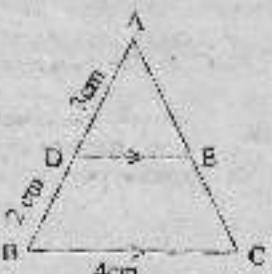
முக்கோணிகள் PST, PQR இயல்பொத்தவை.

$\frac{2x}{5x} = \frac{4}{QR}$ இயல்பொத்த முக்கோணிகளின் ஒத்த பக்கங்கள் விகித சமனானவை.

$$2QR = 20$$

$$QR = 10\text{ cm}$$

03.



முக்கோணிகள் ADE, ABC இயல்பொத்தவை.

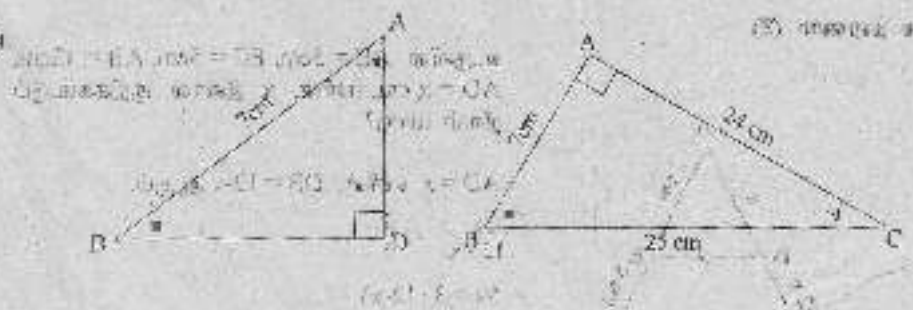
$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$ இயல்பொத்த முக்கோணிகளின் ஒத்த பக்கங்கள் விகித சமனானவை.

$$\frac{3}{5} = \frac{DE}{4}$$

$$DE = 12/5$$

$$DE = 2.4\text{ cm}$$

04.



முக்கோணிகள் ABD, ABC சம்பந்திப்பதை.

i. $\frac{AD}{AC} = \frac{AB}{BC} = \frac{BD}{AB}$

$\frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC}$

இவ்வென்பத முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்கள் வித்த
என்பதாவது.

ii. $\frac{AD}{7} = \frac{24}{25}$

$AD = \frac{24 \times 7}{25}$

$AD = 6.72 \text{ cm}$

05.



முக்கோணிகள் SYX, QYR சம்பந்திப்பதை.

$\frac{SY}{YQ} = \frac{SX}{PQ} = \frac{YX}{RY}$

$\frac{SY}{YQ} = \frac{SR}{SR}$

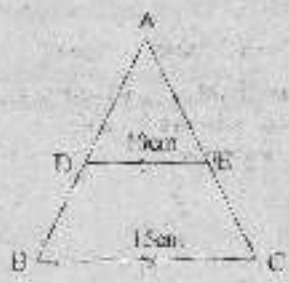
$\frac{SY}{YQ} = 1$

$\frac{SY}{YQ} = 2$

இவ்வென்பத முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்கள் வித்த
என்பதாவது.

(YQ = SR இதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்)

06.



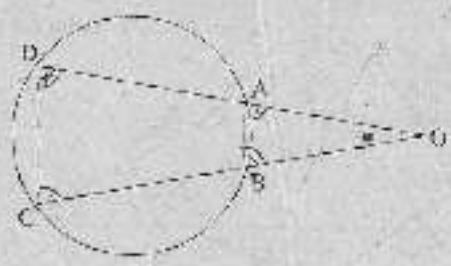
முக்கோணிகள் ADE, ABC சம்பந்திப்பதை.

i. $\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC}$

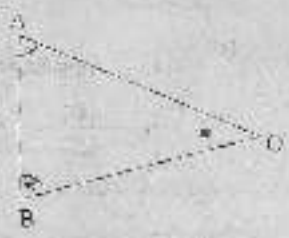
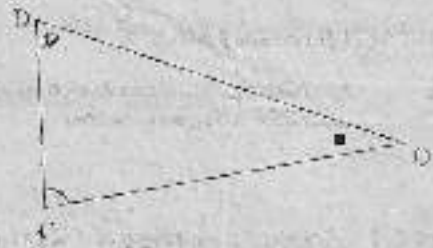
ii. $\frac{AD}{AB} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

இவ்வென்பத முக்கோணங்களின்
ஒத்த பக்கங்கள் வித்த
என்பதாவது.

07.



i. முக்கோணங்கள் DCO, ABO சூயசெய்ததலை.



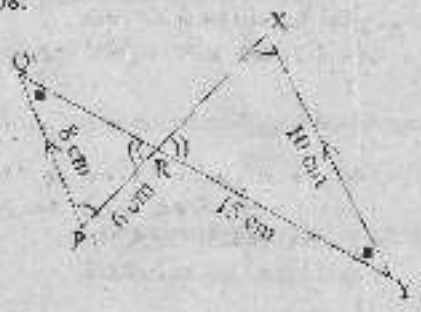
ii.

$$\frac{OD}{OB} = \frac{OC}{AO} = \frac{DC}{AB}$$

$$\frac{OD}{OB} = \frac{DC}{AB}$$

$$\frac{OD}{DC} = \frac{OB}{AB}$$

08.



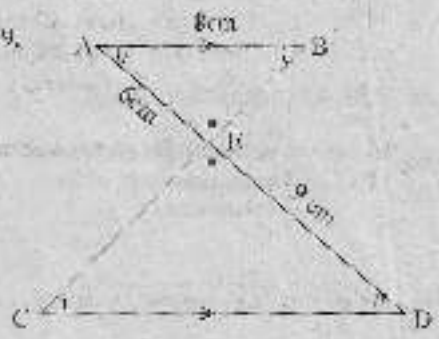
முக்கோணங்கள் COA, XOY சூயசெய்ததலை.

$$\frac{CO}{OY} = \frac{8}{15} = \frac{6}{10}$$

$$CO = \frac{15 \times 8}{10}$$

$$CO = 12 \text{ cm}$$

09.



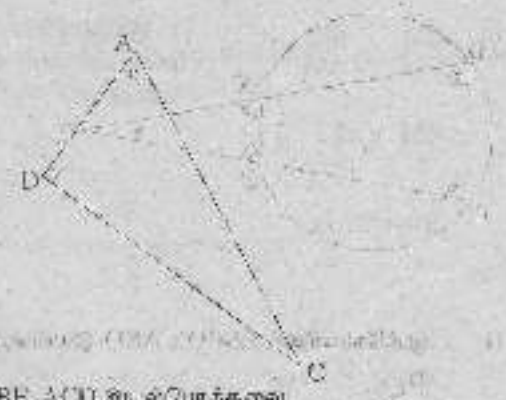
முக்கோணங்கள் ABE, CDB சூயசெய்ததலை.

$$\frac{AE}{EB} = \frac{8}{6} = \frac{CE}{ED}$$

கிடைசெய்த முக்கோணங்கள்
எந்த அளவிகள் சரிபெற்றனவோ

$$CE = \frac{8 \times 9}{6}$$

$$CE = 12 \text{ cm}$$



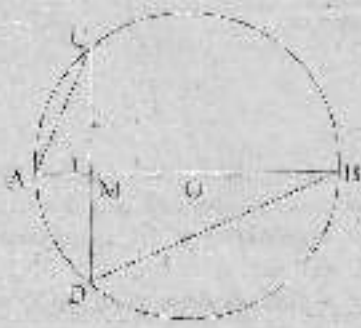
i. முக்கோணிகள் ABE, ACD இடம் கொடுத்தவை

$$\therefore \frac{BE}{DC} = \frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$$

கொண்டிருக்க முக்கோணங்களின் பக்கங்களின் விகிதமானவை

விதிதர சம கோணத்தைப் பயன்படுத்தி நிறுவுதல். கணித்தல் தொடர்பான பயிற்சி.

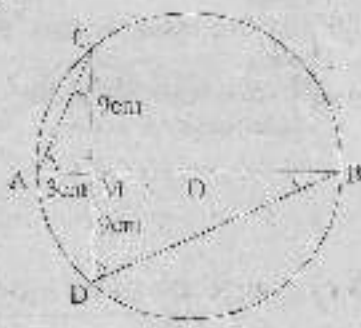
iii.



O ன்வு எவ்வாறாக கோண்டுவட்டத்தில் விட்டம் AB யும் நான் CD யும் M இல்லை. செங்குத்தாக இடைவெட்டுக்கொண்ட.

- i. முக்கோணிகள் CMA, BMD இடம் கொண்டு சமகோண முக்கோணிகள் என நிறுவுதல்.
- ii. முக்கோணிகள் CMA, BMD இன் பக்கங்களையும் இடைவெட்டும் விதிதரக்கொண்ட சமநிறுவுதல்.
- iii. CM = MD என AM = MD எனில், BM இன் செங்குத்தாக காண்க.
- iv. வட்டத்தில் உள்ளவையின் வகைக.
- v. AC இன் செங்குத்தாக பக்கங்களில் முட்ட.

விடை.



கொண்டிருக்க முக்கோணிகள் ABE, ACD இடம் கொடுத்தவை

கொண்டிருக்க முக்கோணங்களின் பக்கங்களின் விகிதமானவை

- முறைகள் :
- முக்கோணங்கள் CMA, BMD என்பவற்றுக்கள் $\angle ACM = \angle MBD$ (ஒரே துண்டக்கோணம்)
 - $\angle CAM = \angle MBD$ (ஒரே துண்டக்கோணம்)
 - $\angle AMC = \angle BMD$ (து.எதிர் கோணம்)
 - ஆகவே,
 - முக்கோணங்கள் CMA, BMD சம கோண முக்கோணங்களாகும்.

$$\therefore \frac{AC}{BD} = \frac{AM}{MD} = \frac{CM}{BM}$$

கொண்டிருக்க முக்கோணங்கள் ஒரே பக்கங்கள் விதிதரக்கொண்டவை

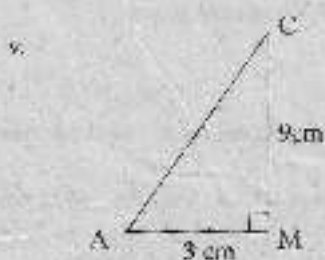
$$\text{iii. } \frac{BM}{CM} = \frac{MD}{AM}$$

$$\frac{BM}{9} = \frac{9}{3}$$

$$BM = 27 \text{ cm}$$

$$\text{iv. விட்டம்} = AM + BM = 3 + 27 = 30 \text{ cm}$$

$$\text{ஆரம்} = 15 \text{ cm}$$



$$AC^2 = 9^2 + 3^2$$

$$AC^2 = 81 + 9$$

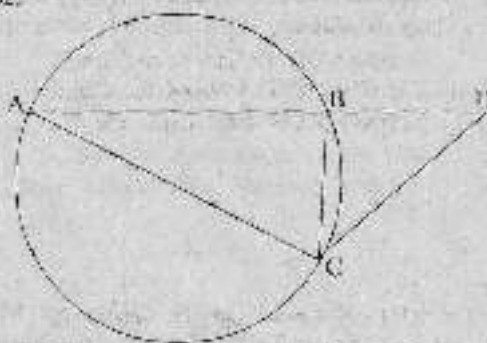
$$AC^2 = 90$$

$$AC = \sqrt{90}$$

$$AC = \sqrt{9 \times 10}$$

$$AC = 3\sqrt{10} \text{ cm}$$

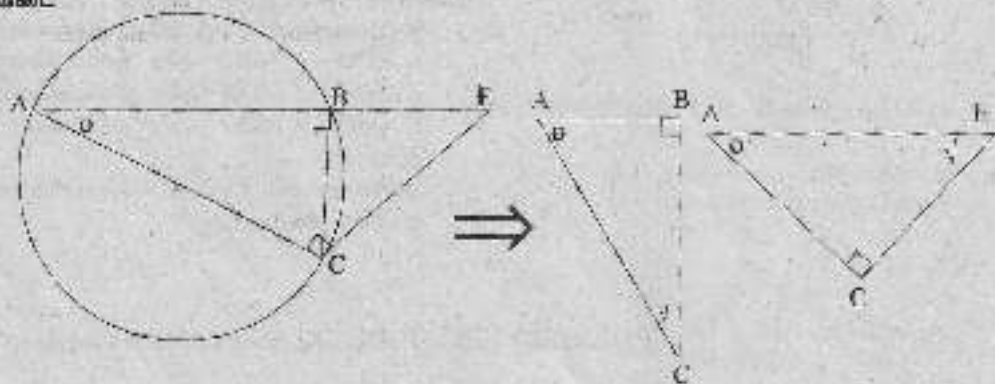
02.



5cm ஆரமுடைய வட்டத்தில் C திறவுகலக வரையப்பட்ட தொடர் திட்டமடட AB ஐ B இல சந்திக்கின்றது. BC ஆட நானாதம். AC விட்டம்.

- i. முக்கோணங்கள் ABC, ACE சாடுகணர முக்கோணங்கள் எனக் காட்டு.
- ii. முக்கோணங்கள் ABC, ACE இன் பக்கங்களிற்கிடையிலுள்ள விசித்ததை எழுதுக.
- iii. AB = 8cm எனின், BC இன் நீளத்தைக் காண்க.
- iv. CE:AF எனினும் விசித்ததை பெறுயானத்தவதக் காண்க.

விடை



i. முக்கோணங்கள் ABC, ACE சம்பந்தப்படுகின்றன.

$$\angle ABC = \angle ACE$$

(கிடைக்கோணங்களின் மீட்டங்கள் ஆகையால், ஆகையால், கோணங்கள் 90°)

$$\angle BAC = \angle FAC \text{ (கிடைக்கோணங்கள்)}$$

இதனால்,

$$\angle ACB = \angle AFC$$

ஆகவே,

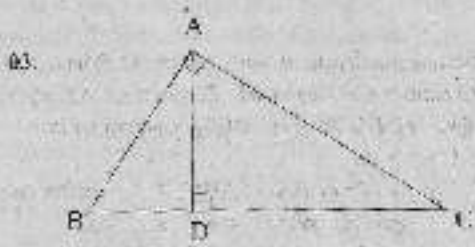
முக்கோணங்கள் ABC, ACE சம்பந்தமான முக்கோணங்கள்.

ii. $\frac{BC}{CE} = \frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AC}$

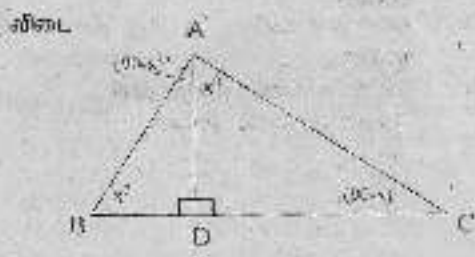
iii. $AB = 8 \text{ cm}$
 $AC = 10 \text{ cm}$ (ஆய்வகத்தில் தரப்பட்டது விட்டல்)
 $AC^2 = AB^2 + BC^2$ (பைத்தகரத்தின் தேற்றம்)
 $10^2 = 8^2 + BC^2$
 $BC = 6 \text{ cm}$

iv. $\frac{BC}{CE} = \frac{AC}{AE}$

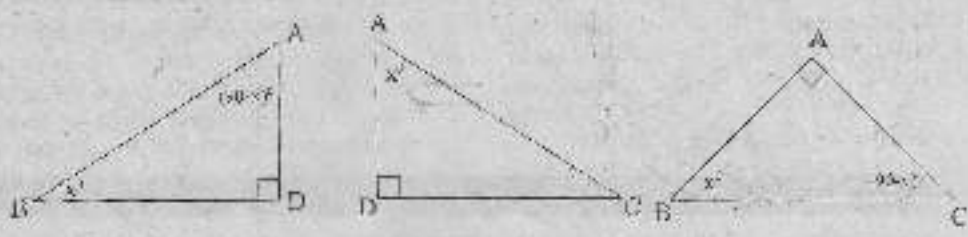
$$\frac{6}{10} = \frac{10}{AE} \Rightarrow \frac{AE}{10} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$



- முக்கோணம் ABC இல் $\angle A = 90^\circ$ ஆகும்.
 $AD \perp BC$ எனில்,
 i. $BA^2 = BD \cdot BC$ எனக் காட்டுக.
 ii. $AC^2 = DC \cdot BC$ எனக் காட்டுக.
 iii. $BA^2 = AC^2 - BC^2$ எனக் காட்டுக.



$\angle ABD = x^\circ$ என எடுத்துக் கொண்டு,
 ஒரே கோணங்கள் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி,
 இது x முனிதிறந்து, பின்வரும் 2 முக்கோண முக்கோணங்களைத் தோற்றுச் செய்யலாம்.



முக்கோணிகள் BAC, BAD என்பனவற்றில்

$$BA = BC$$

$$BD = BA$$

(சமகோண முக்கோணிகளில் ஒத்த பக்கங்கள் விகித சமனானவை)

$$BA^2 = BD \cdot BC \text{ ----- (1)}$$

ii. முக்கோணிகள் BAC, ADC என்பனவற்றில்,

$$\frac{AC}{BC} = \frac{CD}{AC}$$

(சமகோண முக்கோணிகளில் ஒத்த பக்கங்கள் விகித சமனானவை)

$$AC^2 = BC \cdot CD \text{ ----- (2)}$$

iii. (1) + (2) \rightarrow $BA^2 + AC^2 = BD \cdot BC + BC \cdot CD$

$$= BC [BD + CD]$$

$$BA^2 + AC^2 = BC \cdot BC$$

$$BA^2 + AC^2 = BC^2$$

04.



ABCD இயலகரம்

AP ஆனது BC க்குப் பகுதி செங்குத்து.

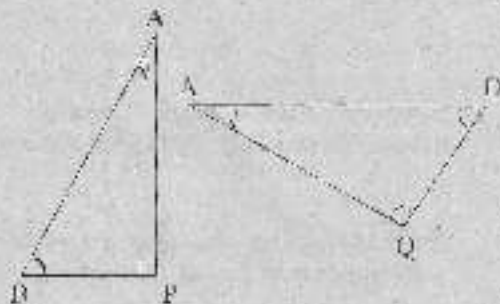
AQ ஆனது CD க்குப் பகுதி செங்குத்து.

i. ABP உள், ADQ உள் சமகோண முக்கோணிகள் எனக் காட்டுக.

ii. ABP, ADQ முக்கோணிகளின் பக்கங்களிடையிலான விகிதத்தை எழுதுக.

iii. $\frac{BP}{DQ} = \frac{DC}{BC}$ என நியூவுக.

விடை.



i. முக்கோணிகள் ABP, ADQ என்பவற்றின் $\angle ABP = \angle ADQ$ (இயலகரத்தின் எதிர் கோணம்)

$$\angle APB = \angle AQD = 90^\circ$$

இதனால்,

Δ கள் ABP, ADQ சம்பந்தமுடையவை.

$$\frac{BP}{DQ} = \frac{AP}{AQ} = \frac{AB}{AD}$$

$$\frac{BP}{DQ} = \frac{AB}{AD}$$

$AB = DC, AD = BC$ என்பதால்

(இயலகரத்தின் எதிர்ப்பக்கம் சமன்)

$$\frac{BP}{DQ} = \frac{DC}{BC}$$

HOW TO SHINE AND EXCEL IN YOUR TEACHING PROFESSION

Work is central to people's lives. Not only do many of the world's citizens depend on it for their survival, but it is also a source of integration into society, self-fulfillment, and hope for future generations. Likewise teaching profession is Same.

Addressing a ceremony held to give away teaching appointments to 3500 graduates and diploma holders at the Temple Trees, President Rajapaksa went on to say that a teacher must to be full responsibility for the student who was put in their care. "If a student can trust you, that student could discuss his or her difficulties and expect your advice and love. This would go along way to reduce the number of students deaths as a result of suicide.

Teaching profession has the potential to be an important source of happiness, satisfaction and stimulation. Your professional development, therefore, deserves all the analysis, preparation and planning. You need to be clear about what you want, what resources you have, and how you are going to put your plans into action.

Identify your personal needs and wants in your working life. These may be concerned with the type of work you would enjoy. It is important to recognize that good working conditions, high salary and pleasant colleagues do not automatically guarantee satisfaction in your job. To be really satisfied you need to be sufficiently motivated.

Motivator elements for you may be, for example determining your work content or using creative talents. For others using communication skills, feeling challenged or stretched may be the crucial factor. Think carefully and work out for yourself, your own motivator factors.

One way of getting to know yourself, including what motivates you, what you like and dislike, and what is important to you, is to answer the question. Where have I come from, what is my education background and in what way it is connected to my teaching professional And how does it relate to, how I think and feel about myself. In which way I think about myself and about my students?

Knowing your values and interests helps in determining what you want from a job and career. Knowing your abilities and skills helps in determining what you can give to an organization. Begin recording your personal inventory of skills. One suggestion is to brainstorm on this subject, listing as many skills as you can. Then you can rank them according to those you feel best about and those you want to improve. Keep your list where you can add to it as you identify new skills or more fully develop existing skills.

Skills can be developed through training and experience. A good career plan identifies current skills, those needed for the next job, and those likely to be required in the future. The plan can then provide for when and how the needed skills will be developed. The next step is to plan how to find the right position to move you along in your career.

Enthusiasm and a positive outlook are contagious. For some people, expressing these traits comes easily. Others have to work at it. The efforts are worth the benefits.

Stress is a part of everyday life. You need to learn to deal with it, since a moderate level of stress is need healthy. Each individual adopts different stress reduction methods. Whatever methods used, do not let stress overwhelm you. You need to control stress.

Improving student's family relationship, mentioning parents and relative's important, giving family counseling, trying to give prompt solution are the nucleons of the great teaching profession.

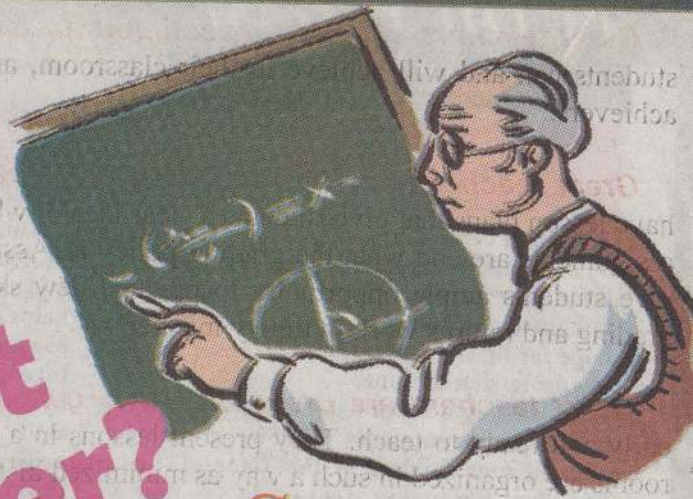
Each and every job and business needs certain physical, mental, social and emotional factors according to its own structure and Surroundings.

A qualified teacher is one who can direct his/her teaching towards this educational aim even when faced with such a situation and obtain all facilities and equipment with the cooperation of school authorities and parents.

Teaching post is based on willingness satisfaction & encouragement.

-Editor

What Makes a Great Teacher?



Study after study shows the single most important factor determining the quality of education a child receives is the quality of his teacher.

What makes a great teacher? Teaching is one of the most complicated jobs today. It demands broad knowledge of subject matter, curriculum and standards; enthusiasm, a caring attitude and a love of learning; knowledge of discipline and classroom management techniques; and a desire to make a difference in the lives of young people. With all these qualities required, it's no wonder that it's hard to find great teacher.

Here are some characteristics of great teacher:

Signs of a Poor Teacher

These are warning signs that there may be a problem with your child's teacher:

- ① Your child complains that his teacher singles him out repetitively with negative remarks.
- ② The teacher is the last one to arrive in the morning and the first to leave in the afternoon. He doesn't return phone calls or respond to written communication.
- ③ Your child rarely brings work home from school.
- ④ Homework assignments are not returned.
- ⑤ The teacher does not send home frequent reports or communications to parents.
- ⑥ The teacher exhibits limited knowledge of the subject he is teaching.
- ⑦ Lessons lack organization and planning.
- ⑧ The teacher refuses to accept any input from parents.

Great teachers set high expectation for all students. They expect that all students can and will achieve in their classroom, and they don't give up on under-achievers.

Great teachers have cleare, written – out objectives. Effective teachers have lesson plans that give students a clear idea of what they will be learning, what the assignments are and what the grading policy is. Assignments have learning goals and give students ample opportunity to practice new skills. The teacher is consistent in grading and returns work in timely manner.

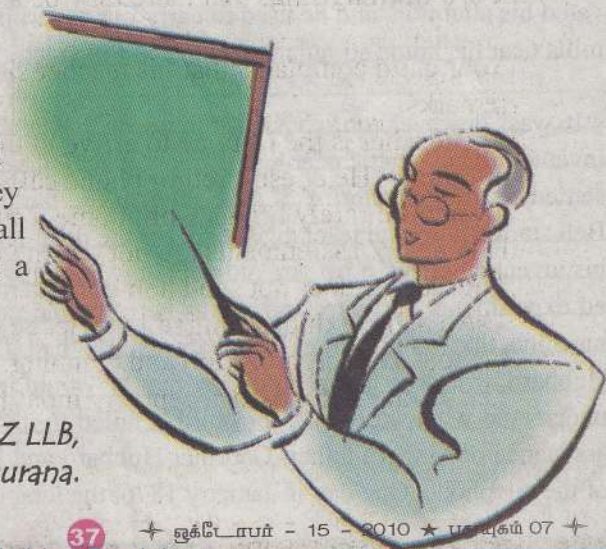
Great teachers are prepared and organized. They are in their classrooms early and ready to teach. They present lessons in a clear structured way. Their classrooms are organized in such a way as minimized distractions.

Great teachers engage student and get them to look at issues in a variety of ways. Effective teachers use facts as a starting point, not an end point; they ask “why” questions, look at all sides and encourage students to predict what will happen next. They ask questions frequently to make sure students are following along. They try to engage the whole class, and they don't allow a few students to dominate that class. They keep students motivated with varied, lively approaches.

Great teachers form strong relationship with their students and show that they care about them as people. Great teachers are warm, accessible, enthusiastic and caring. Teachers with these qualities are known to stay after school and make themselves available to students and parents who need them. They are involved in school – wide committees and activities, and they demonstrate a commitment to the school.

Great teachers are masters of their subject matter. They exhibit expertise in the subjects they are teaching and spend time continuing to gain new knowledge in their field. They present material in an enthusiastic manner and instill a hunger in their students to learn more on their own.

Great teachers communicate frequently with parents. They reach parents through conferences and frequent written reports home. They don't hesitate to pick up telephone to call a parent if they are concerned about a student.



By: M.SHARIFF A. NAWAZ LLB,
Akurana.

LET'S STEP TOWARDS THE SUCCESS!

Grade – 10 (G.C.E O/L)- (First Year)
Supplementary Resource - 7
First issue of the Third Term



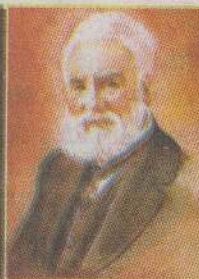
Arthur C. Clark



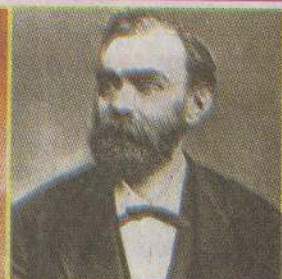
Wright Brothers



Wilber Wright



Alexander Graham Bell



Alfred Nobel

Test - 01

Reading : Read the following text carefully

SCIENCE & TECHNOLOGY

Alexander Graham Bell was born in 1847, at Edinburgh, England in an environment which helped him to understand the fundamentals of sound. As his mother was deaf, he learned the art of conversing with her at an early age. He also used to help his father, who had developed "Invisible Speech" a method of speaking with the deaf, in his experiments. Electricity also captivated his attention, and he used to carry out experiments with it. Meanwhile, the workshops and mills near his home stimulated his interest in machines.

It was, however, on a visit to home of the famous inventor Charles Wheatstone who had invented the magnetic needle telegraph, that Bell was inspired to try his hand at inventing. Bell settled down in Boston, U.S.A because of the family had migrated to Canada. At an early age Bell started a private teaching school for the deaf. His inventive teaching school for the deaf and his inventive talent, however, did not allow him only to teach the deaf students. He also conducted experiments on them, and it was here that he met Mabel Hubbard and decided to invent a machine that would cure her deafness. He had fallen in love with pretty student, Marbel Hubbard, therefore he promised her that he would invent a machine which would enable her to understand what was being spoken. He failed to invent such a machine. Although the financial assistance of Mabel's father, Gardiner Hubbard and his encouragement led him to the invention of the telephone. One day in January 1876, the long expected miracle occurred.

In April 1877, a telephone line a few kilometers long between Boston and Salem was set up to show the public how song and music could be heard from a distant place. Subsequently, Bell Telephone Company was founded to manufacture telephones, and Bell married Mabel Hubbard.

A very nice life sketch of Sir Alexander Graham Bell. There are many lessons to us to learn and follow his path of commitment.

Now answer the following questions

1. When was the telephone invented?

2. Who helped him financially and mentally?

3. What was Bell's father?

4. What do you mean by "invisible speech"?

5. Say true or false the following statements

- a. Bell's effort to invent a machine to cure the deafness was successful. [_____]
- b. Bell settled down in Boston U.S.A. [_____]
- c. He had invented the telephone in April 1877. [_____]
- d. Bell got married Mable Hubbard even though she was deaf. [_____]

[10 Marks]

Test - 2 - Enrich your Vocabulary

Match the words (A) with their meanings (B) one has been done for you.

Aim is to make aware 3 similar words

"A" Words	No	"B" Meanings
1. Permanent	6	a. Lift up, increase, promote
2. Settlement		b. Lessen, decrease, lower, shorten
3. Production		c. Relieve, ease, refresh
4. Comfort		d. Skimmed, checked, investigated
5. Reduce		e. Beating, tick, store
6. Raise		f. Qualified medical practitioner
7. Diagnosing		g. Habitual, customary, usual
8. Regular		h. Analyzing, recognizing, populating
9. Physician		i. Fixed, durable, stable
10. Pulse		j. Colonies, hamlets, payments
11. Scanned		k. Origination, creation, staging

[10 Marks]

Test - 3

Fill in the dashes with the missing letters given in the bubbles

Match the prepositional phrases with A and B (One is done for you)

Balance of Letters

Control

The work

Needs

Live

Most

Conclusion

Security

Inside

Help

1. Incr _ _ sed

2. Cr _ _ tion

3. Prot _ _ tion

4. Rap _ ly

5. Soph _ ticated

6. Concl _ ion

7. Tec _ ology

8. Revolut _ _ nized

9. Industr _ m

10. St _ m

1. Of the population

2. In factories

3. In the past

4. Of the population

5. In greater comfort

6. Of this machine

7. Of medicine

8. Of teaching

GRAMMAR IN ACTION

Test - 4

Use the correct form of verb given within brackets and fill in the blanks

- With the passage of time, people _____ fire. [discover]
- The radio and television changed their _____ habits. [entertain]
- Agriculture, medicine and transport technologies have _____ many benefits to man. [bring]
- Medical technology continues to _____ very rapidly. [develop]
- In 1973 the CAT scan machine was _____ [invent]

[10 Marks]

FORMING ADJECTIVES

Test - 5

Find adjectives for the following word through reading. (Unit 6)

Words	Adjectives
1. Modernization	
2. Commonly	
3. Firstly	
4. Bacteria	
5. Medicine	
6. Power	
7. Comfort	
8. Newly	
9. Logic	
10. Fail	

[10 Marks]

UNDERSTANDING PREPOSITIONAL PHRASES

Test - 6

Match the prepositional phrases suitably with A and B (One is done for you)

A	B
1. Control	a. Over nature
2. The work	b. Of the work
3. Needs	c. In factories
4. Live	d. In the past
5. Most	e. Of the people
6. Conclusions	f. In greater comfort
7. Security	g. Of this machine
8. Inside	h. Of medicine
9. Help	i. Of pencillin
10. The practice	j. Of the body
11. Discovery	k. About illnesses

[10 Marks]

Test - 7

Use the suitable preposition and fill in the blanks

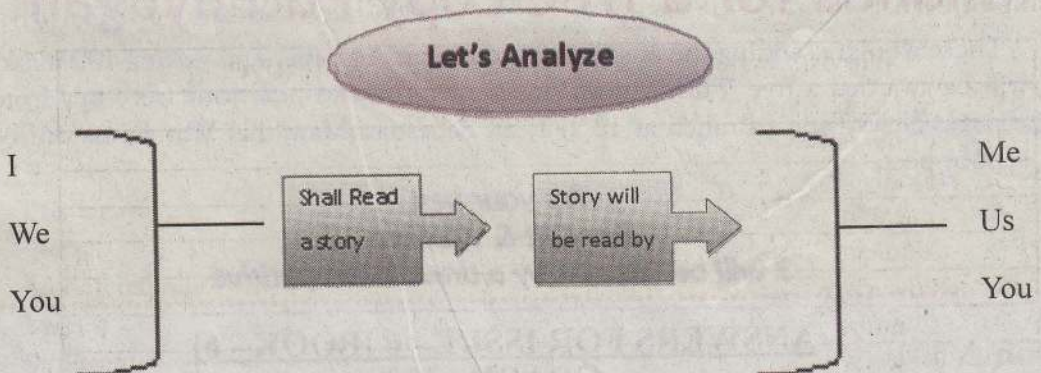
1. The youngsters are totally corrupted _____ top to bottom
2. My father is a man _____ vision
3. Arshad died _____ the prime of his life
4. Please keep your nose out _____ it
5. Tap _____ your conscience

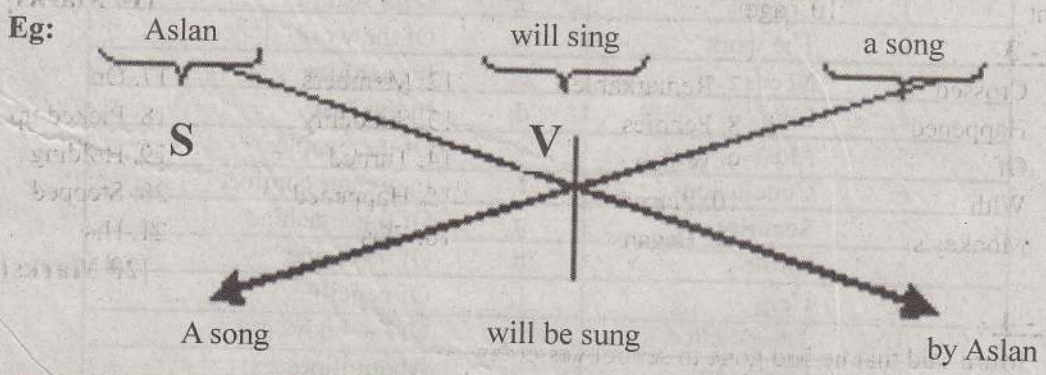
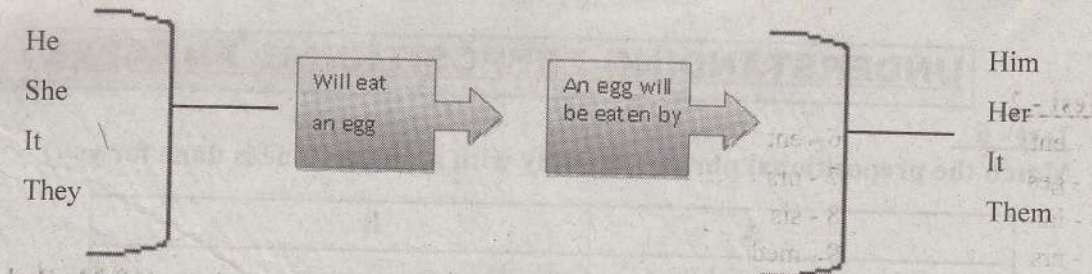
With
Of
Form
Into
In

[10 Marks]

Test - 8

FUTURE TENSE - ACTIVE & PASSIVE





Passive structure: [S + will be + P.P + noun/objective pronoun]

ACTIVITY

Change the sentences in the active voice into the passive Voice

1. Everyone will blame us.
2. The present government will not lose the support of the majority.
3. We will support those who are in the straight path.
4. Now the past pupils will build up their community.
5. She will win the disbelievers.

[20 Marks]

Chance for a free copy Puthuyugam

Those who are sending the answers written in an A4 paper and getting 100 marks will be awarded a free "Puthuyugam" magazine. You can pick your free copy from Express News Papers Branch at 12 1/1, St. Sebastian Mawatha, Wattala or will be sent by post.

*Try your best
For Gift & Wisdom
3 will be selected by a draw if competitive*

**ANSWERS FOR ISSUE - 6 [BOOK - 6]
GRADE - 10
MARKING SCHEME**

Test - 1

[1 - c] [2 - a] [3 - b] [4 - a] [5 - c]

[10 Marks]

Test - 2

- | | |
|---------|----------|
| 1 - ent | 6 - ent |
| 2 - ges | 7 - ors |
| 3 - iul | 8 - dix |
| 4 - ers | 9 - med |
| 5 - eri | 10 - age |

[10 Marks]

Test - 3

- | | | | |
|-------------|---------------|--------------|---------------|
| 2. Crossed | 7. Remarkable | 12. Members | 17. On |
| 3. Happened | 8. Pennies | 13. Suddenly | 18. Picked up |
| 4. Of | 9. Which | 14. Turned | 19. Holding |
| 5. With | 10. Placed | 15. Happened | 20. Stopped |
| 6. Monkey's | 11. Began | 16. Was | 21. His |

[20 Marks]

Test - 4

- Muru said that he had gone to school yesterday
- Ramooz says that he had come to school
- He asked her why she had traveled first class
- Tom asked that if he played for his school team?
- My father inquired that who had left banana skin on the bathroom door

[10 Marks]

Test - 5

- Essays are not written by him.
- The box is opened by Nitika slowly.
- The child is knocked down by a car now.
- He is taken to the hospital quickly by his friends.
- The life of villagers is destroyed by the earth quacks.

[10 Marks]

Test - 6

- He invited Asam to his house yesterday.
- He taught her to read Sinhala.
- I wrote the book long ago.
- I watered the plants last month.
- The teacher gave him a prize.

[20 Marks]

Test - 7

- Prettier
- Worse
- More ferocious
- Largest
- Stronger

[10 Marks]

Test - 8

- Kills
- Made
- Hits
- Run
- Wishes

[10 Marks]

LET'S STEP TOWARDS THE SUCCESS!

ENGLISH GRADE - 11 (G.C.E O/L) Supplementary Resource - 7 First issue of the Third Term

Test - 01: Picture - Modern technology-(satellite/computer/internet)

Read the text below and answer the questions given below the passage

Just imagine a house which cleaned itself, where robot prepared the meals, where dusting and ironing were things of the past. He thought to himself. He was driven by a car to home controlled by a computer. As his electronic car approaches the house the door opened responding to his sense signals. Using the videophone in the living room he would love to see what his guests would be wearing for the party before they arrive.

Modern technology combines electronics and telecommunications, so that large amounts of data can be stored and transmitted. Now televisions, fax machines, computers, hand phones and satellites are some forms of equipment used in information technology. Software like E-mail and voice mail can be used to access and transmit information. Commercial transactions will proliferate on world wide web. The world is rapidly turning into a global village and all boundaries are disappearing with the technological advancement.

1. What are the comforts modern men wish to have?

2. What is the use of a videophone in the living room?

3. Modern technology combines

1. _____

2. _____

4. Name some types of equipment used in information technology _____

5. What are the uses of software like E-mail and voice mail?

[20 Marks]

Test - 02

Read the text again and find or form the adjectives for the following words

1. Commerce _____
2. Clubs _____
3. Technology _____
4. voice _____
5. Modern _____
6. Election _____
7. Transmit _____
8. Sense _____
9. Fax _____
10. Large _____

[10 Marks]**Test - 03 - Testing your spellings**

Fill in the blanks with missing letters given in the box.

1. Des_____tion
2. -Oppo_____sity
3. Livin_____tion
4. Forth_____ing
5. Cont_____ed
6. Cont_____ea_____
7. Am_____ging
8. Insect _____ion
9. Prom_____nt
10. Imp_____ed

**Test - 04 - Testing your synonyms knowledge**

Find out the meaning for the words in "A" and match the words with their meaning in "B"

(A) Words	No.	(B) Meaning
1. Narration		Gathered, collected
2. Convenient		Road, entrance, key, admission
3. Telegram		Message sent by telegraph
4. Access		Suitable, fit, appropriate
5. Assembled		Descriptions, account, story
6. Prominent		Burden, difficulty, suffering
7. Process		Assembled, categorized, grouped
8. Approval		Mode, method, system, means, step
9. Sorted		Eye catching, chief, foremost, top
10. Hardships		Consent, permission, endorsement

[10 Marks]

Test - 05

Read unit six carefully "on how news comes to us" and reorder the process of news from the reporter to the reader.

1. Reporter
2. News Editor
3. Shop, outlets
4. Type settings
5. Reader
6. Sub editor sports
7. Distribution section
8. Sub Editor
9. Page designing
10. Printing section

Reordered	
1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
6.	_____
7.	_____
8.	_____
9.	_____
10.	_____

[10 Marks]

Test - 06

Differentiate in the relevant column the electronic media and print media from the given list.

Electronic Media

Ex: Rupavahini

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____



Print Media

Ex: Magazines

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

[10 Marks]

Test 07

Read the following sentence and match the meaning of the highlighted word. The meaning is given below in the box

1. Velumana was renowned for his archery.
2. The messages contained information about war and enemies.
3. Archers occupied an important place in battles.
4. Archers could send messages to the destination within a short period.
5. Thank you for giving me this nice opportunity.

Fighting

Foes

Final Spot

Chance

Famous

Test - 08

List out the words under the given topic - (word classes)

Safety
Frozen
Done
Saving
Media

originally
covered
guard
spade
freely

enigmatic
peacock
fortune
exist
easier

slowly
sand
powerful
Distant
always

secretly

[20 Marks]

Verbs	Nouns	Adjectives	Adverbs

Your efforts will not be in vain

Strive hard to acquire knowledge, it will be the permanent capital of your future career. Let's parents know this reality, your expenditure towards educating your child will not be in vain. Be generous...

Best of Luck

Grade 11 - Issue - 06

Answer Scheme

Test - 01

- [a-6] [b-8] [c-4] [d-7] [e-8] [f-9] [g-1] [h-2]
[i-3] [j-11] [k-10] (10,5,4,7,8,9,1,2,3,11,10)

[10 Marks]

Test - 02

1. e/e 2. e/o 3. o/o 4. o/i 5. o/i
6. o/o 7. e/i 8. o/i 9. e/i 10. o/a

[10 Marks]

Test - 3

1. Communication 2. Addition 3. Illness
4. Digestion 5. Engagement 6. Prosperity
7. Mechanism 8. Appearance 9. Technology
10. Biology 11. Announcement

[10 Marks]

Test - 04

1. Tell us what you mean by that.
2. She does not know why she has come to see her soon.
3. He tried hard but he did not succeed.
4. They are rich yet they are not contented.
5. They neither came here nor sent the message.

[10 Marks]

Test - 05

1. The letters were written by him
2. A toy was given to me by her
3. The bell was rung by the monitor
4. English and French are taught by John to us
5. The wickets were taken by Murali

[10 Marks]

Test - 06

1. He will be forgiven by the Principal
2. The match will be won by Sri Lanka
3. He will be not liked by her
4. A misery song will be sung by us
5. Kites will be flown by children

[10 Marks]

Test - 07

1. Stand 2. Shines 3. Sord
4. Threw 5. Boy 6. Have
7. Swimming 8. Done 9. Finished 10. Played

[20 Marks]

Test - 08

1. In 2. By 3. To 4. With 5. Into
6. From 7. About 8. On 9. In 10. Between/Among

[20 Marks]

‘புதுயுகம்’ கல்விக்கூடச்

சஞ்சிகைக்குரிய கல்விசார்

ஆலோசனைக் குழு

(எக்ஸ்பிரஸ் நியூஸ் பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தின் விண்ணப்பங்கோரலூடாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட

கற்றல் வழிகாட்டல்குரிய முதலாவது குழு அங்கத்தவர்கள்.)

Advisory Committee for
Academic unit of 'Puthuyugam'
- A Journal of Scholastic Education

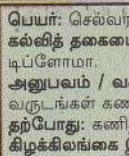


பெயர்: ஜனாப் யூ. எஸ். எம். பஷீர்

கல்வித் தகைமை: பேராதனைப் பல்கலைக்கழகக் கலைப்பட்டதாரி, கல்வி டிப்ளோமா,

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: வரலாற்றுப் பாட ஆசிரியர், ஆசிரிய ஆலோசகர், அதிபர், வளவாளர். கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் 7,8,9,11 ஆம் வருடப்புக்களுக்குரிய நூலாக்கக் குழு அங்கத்தவர். தேசிய கல்வி நிறுவனத்தின் வரலாற்றுப் பாடக் கைநூல் தயாரிப்பு அங்கத்தவர். லேக்ஹவுஸ் நிறுவனத்திலும் லைனோ இயக்குநராகப் பணியாற்றியவர்.

தற்போது: ஓய்வு பெற்ற பின்னர் முழு நேரம் தனிப்பட்ட ரீதியில் க. பொ. த. சா/த வருடப்பிற்கு வரலாற்றுப் பாடம் போதிக்கின்றார். பரீட்சை வினாத்தாள் மதிப்பீடு: க. பொ. த. சா/த, உ/த பரீட்சைகள்.



பெயர்: செல்வராசா மரியசிங்கம்

கல்வித் தகைமை: துறைசார் டிப்ளோமா கற்கைநெறிக்கள், இதழியல் டிப்ளோமா, மனித உரிமை சமாதானக் கற்கைநெறி டிப்ளோமா.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: கணித வளவாளர், தரம் 9,10,11 வருடப்புக்களுக்குரிய கணிதவியல் நூலாசிரியர், 16

வருடங்கள் கணிதம் கற்பித்தல் அனுபவம்.

தற்போது: கணிதம் ஆண்டு 6 - 11 வரையிலான வருடப்புக்களில் விசேட போதனை திபுணத்துவம், புதுயுகம் சஞ்சிகைக்குரிய கிழக்கிலங்கை இணைப்பாளர்.

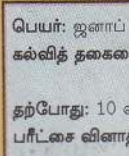


பெயர்: அரியரெட்ணம் நுகஷன் எம்லீசர்

கல்வித் தகைமை: க. பொ. த. (உ/த) விஞ்ஞானப் பிரிவு, கற்பித்தலில் தேசிய டிப்ளோமா பயிற்றப்பட்ட விஞ்ஞான ஆசிரியர்.

தற்போது: தி/ நிலாவெளி தமிழ் மகா வித்தியாலயத்தில் விஞ்ஞான ஆசிரியராகப் பணி புரிகின்றார். கிழக்குப் பிராந்தியத்தில் பிரபல்யம் பெற்ற விஞ்ஞான ஆசிரியர்.

பரீட்சை வினாத்தாள் மதிப்பீடு: க. பொ. த. சா/த பரீட்சை



பெயர்: ஜனாப் எஸ். ஐ. எம். சித்தீக்

கல்வித் தகைமை: தேசிய ஆங்கில டிப்ளோமாச் சான்றிதழ் (பயிற்றப்பட்ட ஆங்கில ஆசிரியர்), கொழும்பு பல்கலைக் கழகப் பட்டதாரி, முதுமாணி (மொழியியல்)

தற்போது: 10 வருடங்களாக ஆங்கில ஆசிரியர். கொ/ ஹமீத் அல் - ஹுசெயினி தேசிய பாடசாலையில் பணியாற்றுகிறார்.

பரீட்சை வினாத்தாள் மதிப்பீடு: க. பொ. த. சா/த ஆங்கிலம்.



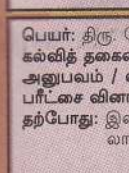
பெயர்: ஜனாப் எம். எல். வியால்தீன்

கல்வித் தகைமை: கணிதம் விசேட பயிற்சி பெற்றவர்.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: 21 வருடங்கள் கணிதம் கற்பித்தல் அனுபவம், கணித வளவாளர், தேசிய கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ் கற்றல் வழிகாட்டிற் போதனாசிரியராகவும் பல

வருடங்கள் பணியாற்றியுள்ளார். தற்போது: ஹபுகஸ்தலாவ அல் மின்ஹாஜ் தேசிய பாடசாலைக் கணித ஆசிரியர்.

பரீட்சை வினாத்தாள் மதிப்பீடு: க. பொ. த. சா/த பரீட்சை



பெயர்: திரு. கே. எஸ். கோபாலபிள்ளை

கல்வித் தகைமை: கலைப்பட்டதாரி, கல்வி டிப்ளோமா.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: வரலாற்றுப் பாட ஆசிரியர், அதிபர், வரலாற்றுப் பாடத்துக்குரிய பாடநூல்கள் எழுதியுள்ளமை.

பரீட்சை வினாத்தாள் மதிப்பீடு: சுமார் 5 வருடங்கள்.

தற்போது: இலங்கை அதிபர் சேவையிலிருந்து ஓய்வு பெற்றுள்ளார். முழு நேரம் வரலாற்றுப் பாடத்தைப் போதிப்பதுடன் வரலாற்று நூல்களும் எழுதுகின்றார்.



பெயர்: முருகேசு செந்தில் வதனி

கல்வித் தகைமை: விஞ்ஞானப் பட்டதாரி, கல்வி டிப்ளோமா, தேசிய விஞ்ஞான கற்பித்தல் டிப்ளோமா, விஞ்ஞான முதுமாணிப் பட்டதாரி.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: விரிவுரையாளர் - தேசிய கல்வி நிறுவனம், திறந்த பல்கலைக்கழக ஆசிரியர் ஆலோசகர், ஆசிரியர் அனுபவம் 15 வருடங்கள்.

தற்போது: பேராதனை இந்துக் கல்லூரியில் விஞ்ஞான ஆசிரியராகப் பணியாற்றுகிறார், இவர் இலங்கை அதிபர் சேவையில் இரண்டாம் வருடப்பைச் சேர்ந்தவர்.

விஞ்ஞானம் தரம்-10

பொறிகள்

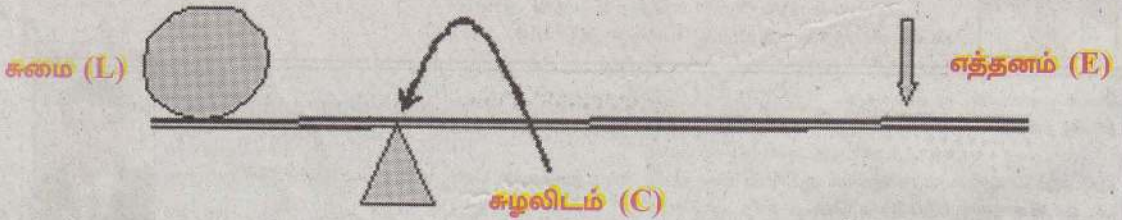
1. வேலையை இலகுவாகச் செய்யப் பயன்படும் சாதனங்கள் பொறிகள் எனப்படும்.
2. பொறிகள் எளிய பொறிகள், சிக்கலான பொறிகள் எனப் பிரிக்கப்படுகின்றன.
3. எளிய பொறி வகைகளில் பின்வருவன அடங்குகின்றன:-
 1. நெம்புகோல்கள்.
 2. சாய்தளம்.
 3. கம்பிகள்.
 4. சில்லும் அச்சாணியும்.

நெம்புகோல்கள்

1. இவற்றில் சுமை, சுழலிடம், எத்தனம் ஆகிய காரணிகள் சம்பந்தப்படுகின்றன.
2. இவற்றின் அமைவிடத்தைப் பொறுத்து நெம்புகள் மேலும் 3 வகைப்படுகின்றன.
 1. முதலாம் வகை நெம்புகள்.
 2. இரண்டாம் வகை நெம்புகள்.
 3. மூன்றாம் வகை நெம்புகள்.

முதலாம் வகை நெம்புகள்

1. இங்கு சுமை, சுழலிடம், எத்தனம் எனும் ஒழுங்கில் காணப்படும்.



2. இங்கு சுமைக்கும் சுழலிடத்திற்கும் இடையிலான தூரம் சுமைப்புயம் எனப்படும்.
3. இங்கு எத்தனத்திற்கும் சுமைக்கும் இடையிலான தூரம் எத்தனப்புயம் எனப்படும்.
4. எத்தனப்புயம், சுமைப்புயத்தை விட நீளம் கூடியதாகக் காணப்பட வேண்டும். அப்போது தான் குறைந்த எத்தனத்தைக் கொண்டு கூடிய சுமையை அசைக்க முடியும்.

உதாரணம் - அலவாங்கினால் கல் புரட்டுதல், குறடு, கத்தரி, சுத்தியல்.

5. சுழலிடம் சுமைக்கு அண்மையில் இருக்கும் போதுதான் வேலையை இலகுவாகச் செய்ய முடியும். அல்லது எத்தனப்புய நீளத்தைக் கூட்டும் போதும் வேலையை இலகுவாகச் செய்ய முடியும்.

இரண்டாம் வகை நெம்புகள்

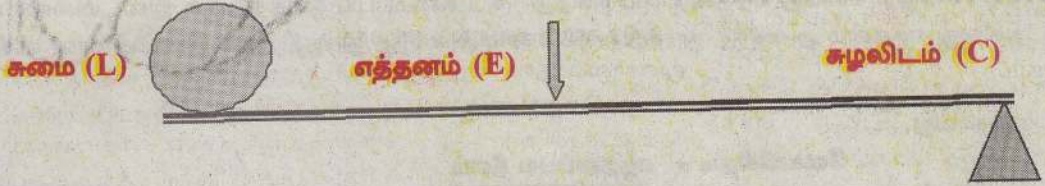
1. இங்கு சுழலிடம், சுமை, எத்தனம் எனும் ஒழுங்கில் காணப்படும்.



2. இங்கு சுமைக்கும் சுழலிடத்திற்கும் இடையிலான தூரம் சுமைப்புயம் எனப்படும்.
 3. இங்கு எத்தனத்திற்கும் சுமைக்கும் இடையிலான தூரம் எத்தனப்புயம் எனப்படும்.
 4. எத்தனப்புயம், சுமைப்புயத்தை விட நீளம் கூடியதாகக் காணப்பட வேண்டும். அப்போது தான் குறைந்த எத்தனத்தைக் கொண்டு கூடிய சுமையை அசைக்க முடியும்.
- உதாரணம்** - ஒற்றைச் சில்லு தள்ளு வண்டி, பாக்குவெட்டி.
5. பாக்கை வெட்டும் போது பாக்கு சுழலிடத்திற்கு அண்மையில் இருக்கும் போதுதான் இலகுவாகப் பாக்கை வெட்ட முடியும்.

மூன்றாம் வகை நெம்புகள்

1. இங்கு சுமை, எத்தனம், சுழலிடம் எனும் ஒழுங்கில் காணப்படும்.



2. இங்கு சுமைக்கும் சுழலிடத்திற்கும் இடையிலான தூரம் சுமைப்புயம் எனப்படும்.
 3. இங்கு எத்தனத்திற்கும் சுமைக்கும் இடையிலான தூரம் எத்தனப்புயம் எனப்படும்.
 4. இங்கு மற்றைய இரண்டு வகைகளையும் போல் இல்லாது எத்தனப்புயம், சுமைப்புயத்தை விட நீளம் குறைந்ததாகக் காணப்படும்.
 5. இதனால் சுமையை விட எத்தனம் சற்று அதிகமாகக் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- உதாரணம்** - சாவணம், தண்டல் இடுக்கி, தும்புத் தடியால் வீடு கூட்டுதல்.
6. இங்கு உள்ள அனுகூலம் யாதெனில் குறைந்த தூரம் எத்தனம் அசைந்து கூடிய தூரம் சுமையை அசைக்க முடியும்.

மனித உடலிலும் பல இடங்களில் நெம்புகள் உண்டு.

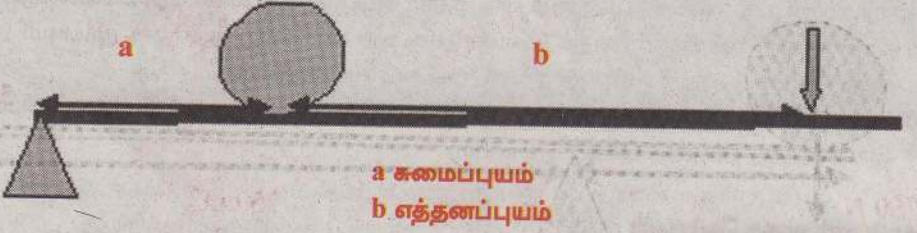
1. தலையை ஓம் என அசைத்தல் - முதலாம் வகை நெம்புகோல்.
2. கால் பெருவிரல் நுனியில் நிறறல் - இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்.
3. கையை முழங்கையில் மடித்தல் - மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்.

★ பொறிமுறை நயம்

1. ஒரு பொறி வேலையை இலகுவாக்க வேண்டும். அதாவது அதிக சுமையை குறைந்த எத்தனத்தைக் கொண்டு அசைக்க வேண்டும்.
2. எனவே சுமைக்கும் எத்தனத்திற்கும் இடையிலான விகிதம் ஒரு பொறியினால் கிட்டும் நன்மையாகும்.
3. இவ்விகிதம் பொறிமுறை நயம் எனப்படும். அதாவது -

$$\text{பொறிமுறை} = \frac{\text{சுமை}}{\text{எத்தனம்}}$$

4. பொறிமுறை நயம் அலகற்ற கணியமாகும்.
5. பொறிமுறை நயம் அதிகரிக்கும் போது ஒரு பொறியின் நயம் அதிகரிக்கின்றது. அதாவது அதைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலம் அதிகரிக்கின்றது என்று கருத்தாகும்.



1. வேகவிகிதம் என்பது எத்தனப் புய நீளத்திற்கும் சுமைப்புய நீளத்திற்கும் இடையிலான விகிதம் அல்லது எத்தனம் அசைந்த தூரத்திற்கும் சுமை அசைந்த தூரத்திற்கும் இடையிலான விகிதம் ஆகும்.

அதாவது,

$$\text{வேகவிகிதம்} = \frac{\text{எத்தனப்புய நீளம்}}{\text{சுமைப்புய நீளம்}}$$

அல்லது

$$\text{வேகவிகிதம்} = \frac{\text{எத்தனம் அசைந்த தூரம்}}{\text{சுமை அசைந்த தூரம்}}$$

2. வேக விகிதமும் அலகற்ற கணியமாகும்.

3. வேகவிகிதம் அதிகரிக்கும் போது ஒரு பொறியின் நயம் அதிகரிக்கின்றது. அதாவது அதைப் பயன்படுத்துவதன் அனுசூலம் அதிகரிக்கின்றது என்று கருத்தாகும்.

❖ உராய்வற்ற பொறித் தொகுதிக்கு பொறிமுறை நயமும் வேக விகிதமும் பருமனில் சமனாகும்.

❖ முதலாம், இரண்டாம் வகை நெம்புகளின் வேகவிகிதம் ஒன்றிலும் அதிகமாகும்.

❖ மூன்றாம் வகை நெம்புகோலின் வேகவிகிதம் ஒன்றிலும் குறைவாகும்.

பொறியின் சதவீதத் திறன்

1. பொறியின் திறன் என்பதன் கருத்து எத்தனம் செய்த வேலை குறைவாயும் சுமை செய்த வேலை அதிகமாயும் அமைய வேண்டும்.

2. இது பின்வரும் சமன்பாடுகள் மூலம் காட்டப்படும்.

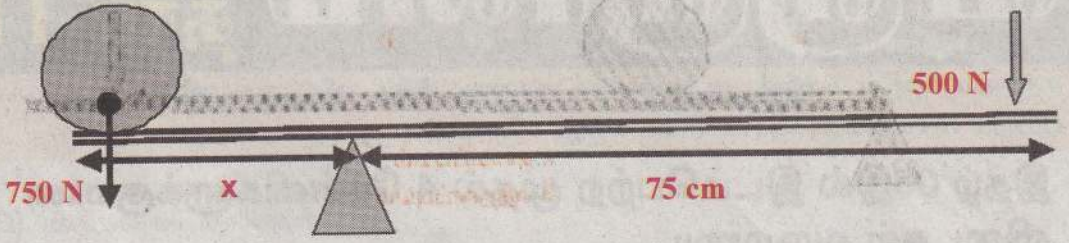
$$\text{பொறியின் சதவீதத் திறன்} = \frac{\text{சுமை செய்த வேலை}}{\text{எத்தனம் செய்த வேலை}} \times 100$$

$$\text{பொறியின் சதவீதத் திறன்} = \frac{\text{சுமை} \times \text{சுமை அசைந்த தூரம்}}{\text{எத்தனம்} \times \text{எத்தனம் அசைந்த தூரம்}} \times 100\%$$

மேலே உள்ள சமன்பாட்டில் இருந்து

$$\text{பொறியின் சதவீதத் திறன்} = \frac{\text{பொறிமுறை நயம்}}{\text{வேக விகிதம்}} \times 100\%$$

பயிற்சி :-



மேலே உராய்வற்ற முதலாம் வகை நெம்பு கோல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1. பொறியின் பொறிமுறை நயம் யாது?
2. சுமைப்புயத்தின் நீளம் (X) யாது?

செய்முறை :-

முதலில் பொறிமுறை நயத்திற்குரிய சமன்பாட்டைக் கொண்டு பொறிமுறை நயம் காணுதல்.

$$\text{பொறிமுறை நயம்} = \frac{\text{சுமை}}{\text{எத்தனம்}}$$

$$\text{பொறிமுறை நயம்} = \frac{750\text{N}}{500\text{N}}$$

$$\text{பொறிமுறை நயம்} = 1.5$$

உராய்வற்ற தொகுதிக்கு பொறிமுறைநயமும் வேகவிகிதமும் சமன். எனவே

$$\text{வேகவிகிதம்} = \frac{\text{எத்தனப்புய நீளம்}}{\text{சுமைப்புய நீளம்}}$$

$$1.5 = \frac{75\text{cm}}{X}$$

$$X = \frac{75\text{cm}}{1.5}$$

Xஐ எழுவாய் மாற்றம் செய்வதன் மூலம்

$$X = 50\text{cm}$$

(தொடர்ச்சி மறு இதழில்)

விஞ்ஞானம் தரம்-11

மாணவர்களின் கற்றல் ஆர்வத்தைத் தூண்டி சித்தி விதத்தை அதிகரிப்பதற்கான பயிற்சி வினாக்களுக்கான விடைகளும் விளக்கங்களும்

இதழ் 06இல் இடம்பெற்ற முதல் 4 கேள்விகளுக்குமான விடைகள் வருமாறு:

01)

A) ஆவர்த்தன அட்டவணைக் கேள்வி

வினா இலக்கம் 1

1. மூலகங்களை ஒழுங்குபடுத்தக் கூடியதாக அமைந்தது.
2. மூலகங்களின் வலுவளவுகள், அணுவெண் என்பவற்றை அறிய முடியும்.
3. வலுவளவுகள் தெரிந்தால் சேர்வைகளுக்குச் சூத்திரம் எழுத முடியும்.
4. மூலகங்களின் இயல்புகளை ஒப்பிட்டு அறிந்துகொள்ள முடியும்.
5. மூலகங்களைப் பற்றிக் கற்பது இலகுவாகும்.

வினா இலக்கம் 2

கூட்டங்கள் 8 மேலிருந்து கீழாகச் செல்வது கூட்டங்கள்.
ஆவர்த்தனங்கள் 4 இடமிருந்து வலமாகச் செல்வது.

வினா இலக்கம் 3

D ஏனெனில் அது ஈற்றோட்டில் 4 இலத்திரன்களைக் கொண்டிருப்பதால், இலத்திரன்களை இழப்பது அல்லது ஏற்பது கடினமானதாகும். எனவே பங்கீட்டு சேர்வைகளை ஆக்குவது இலகுவாகும்.

வினா இலக்கம் 4

வளியிலும் பாரம் அல்லது அடர்த்தி குறைந்தது. எனவே வானிலை அவதானிப்புத் தேவைகளுக்கான பலூன்களை நிரப்பப் பயன்படும்.

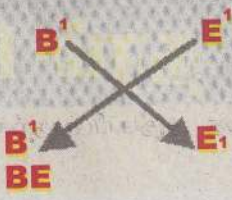
விழாக்களின் போது பலூன்களை பறக்க விடப் பயன்படும்.

எரியக்கூடியது அல்லது தகனமடையக் கூடியது. எனவே எரிபொருளாகப் பயன்படும். அதிலும் பாரம் குறைந்த எரிபொருள் என்றபடியால், விண்வெளி வாகனங்களின் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தக் (ஐதரசன் என்பது அந்த எரிபொருளாகும்) கூடியதாக உள்ளது.

வினா இலக்கம் 5

அயன்சேர்வைகளை உருவாக்க வேண்டுமாயின் அதில் பொதுவாக (பெரும்பாலும்) உலோகம் ஒன்றும் அல்லலோகம் ஒன்றும் காணப்பட வேண்டும். எனவே B,E சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வை அல்லது C,E சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வை அயன் பிணைப்பைக் கொண்டிருக்கும்.

(அலுமினியங்குளோரைட் பங்கீட்டு வலுப்பிணைப்பு)



B) மின்முலாமிடல் கேள்வி

வினா இலக்கம் 1

கரைசல் ஒன்றினூடாக மின்னோட்டத்தைச் செலுத்தி அக்கரைசலில் அல்லது மின்வாய்களுக்கருகில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவது மின்னின் இரசாயன விளைவாகும். மின்பகுப்பு, மின்முலாமிடல் ஆகிய தேவைகளுக்கு மின்னின் இரசாயன விளைவு பயன்படும்.

வினா இலக்கம் 2

மின்பகுப்பு மூலமாகவே நீரில் உள்ள ஐதரசனையும், ஓட்சிசனையும் பிரிக்க முடியும். (வேறு முறைகள் கடினமானவை)

வினா இலக்கம் 3, 4

மின்முலாமிடலில் ததோட்டில் முலாமிடப்பட வேண்டிய உலோகம் வைக்கப்பட வேண்டும். அனோட்டாக காபன் கோல் அல்லது முலாமிடலில் பயன்படும் உலோகம் வைக்கப்படும். மின்பகு பொருளாக அனோட்டில் பயன்படும் உலோகத்தின் உப்புக்கரைசல் பயன்படும். இங்கு செம்பு முலாமிடப்படுவதால் அனோட்டில் செம்பும் கதோட்டில் இரும்பும் அல்லது செம்பை முலாமிட வேண்டிய வேறு பொருத்தமான உலோகம் அல்லது காபன் பூசப்பட்ட அல்லுலோகம் வைக்கப்படும். மின்பகு பொருளாக செம்பின் உப்புக் கரைசலான செப்புசல்பேற்று பயன்படும்.

- | | |
|------------------|--------------------------|
| A. மின்பகுபொருள் | செப்புசல்பேற்றுக் கரைசல் |
| B. கதோட் | இரும்பு |
| C. அனோட் | செம்பு |

வினா இலக்கம் 5

B மீது கபிலநிறப் பதார்த்தம் படியும். அது செம்பாகும். கரைசலின் வெப்ப நிலை உயரும். செம்பு கரைசலில் கரையும். எனவே செம்பு மேலும் பளபளப்பாகும்.

வினா இலக்கம் 6

அனோட்டாக எடுக்கப்படும் பொருள் கிறிஸ். கொழுப்புப் படிவு அற்றதாக இருக்க வேண்டும். நேரோட்ட மின்னோட்டம் வழங்க வேண்டும். கரைசல் சிறப்பு வெப்ப நிலையில் பேணப்படுவதற்காக அடிக்கடி கலக்கப்பட வேண்டும்.

வினா இலக்கம் 7

வாகனங்களின் தேய்வடைந்த இயந்திரப் பகுதிகளை நிரப்புவதற்கு, இரும்பு துருப்பிடித்தலைத் தடுப்பதற்கு, பிளாஸ்டிக்கினால் ஆக்கப்படும் பொருட்கள் பளப்பளப்பாக காட்சியளிப்பதற்கு.

வினா இலக்கம் 8.

உலோகங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு (தாக்கவீதத் தொடரில் மேலே உள்ள மூலகங்கள் மின்பகுப்பு முறையின் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படும்).

இரசாயனச் சேர்வைகள் தயாரிப்பின் போதும், மின்பகுப்பு பயன்படும்.

உதாரணம்: சோடியம் ஐதரொட்சைட் தயாரிப்பில்

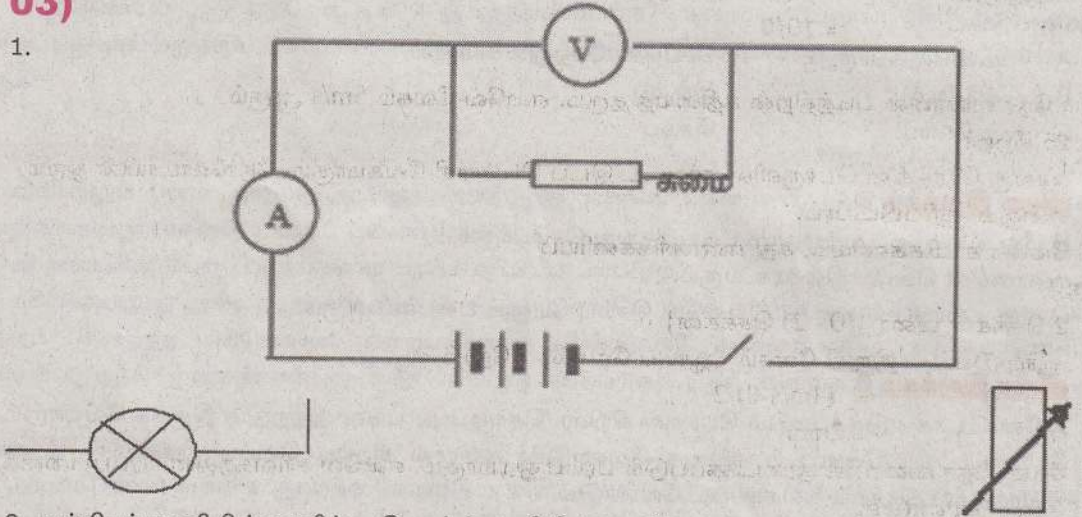
02)

மனிதத் தோலின் நெடுக்கு வெட்டுமுகம் தரப்படுகின்றது.

- (A) நெய்ச்சுரப்பி
(B) மயிர் அல்லது உரோமம்
(C) மேற்றோல் அல்லது கொம்புருப்படைக்கலம்
(D) உணர்ச்சி வாங்கிகள்
(E) உட்தோல்
- * உடலைப் போர்த்து பாதுகாப்புப் போர்வையாக செயற்படல்.
* நீரிழப்பைத் தடுத்தல்
* வாங்கி அங்கமாகச் செயற்படல்
* கழிவுகற்றும் அங்கமாக செயற்படல்
- உட்தோல் பகுதியில்
- ஏராளமான நரம்பு அந்தங்கள் காணப்படுகின்றன.
- அது உயிரற்றது.
- தோல் உலர்வதில் இருந்து தடுப்பதற்கு.
- அது நிறுத்தித் தசை. இது தோலின் மயிர்கள் சிலிர்ப்பதிலும் சாய்வாக வைக்கப்படுவதிலும் உதவுகின்றன.
- விறற்றின் D
- UV கதிர்

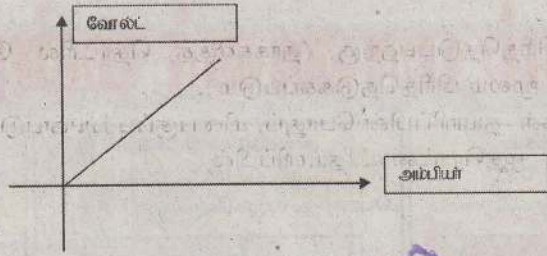
03)

1.



- அம்பியர் மானியின் வாசிப்பு, வோல்ட்மானியின் வாசிப்பு
- வோல்ட் அல்லது மாறும் தடையின் மூலம் தடைப் பெறுமதி மாற்றப்படும். அதற்கேற்ப வோல்ட் பெறுமதி மாறும். பின்னர் அம்பியர் மாறும்.
- வோல்ட்மானியின் வாசிப்பு மாறும். அது போல அம்பியர் மானியும் மாறும்.
- வோல்ட்மானியின் வாசிப்பு குறைவடைந்தால் அம்பியர்மானியின் வாசிப்பும் குறையும்.

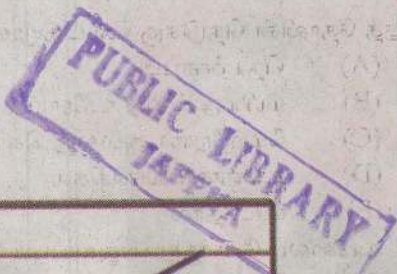
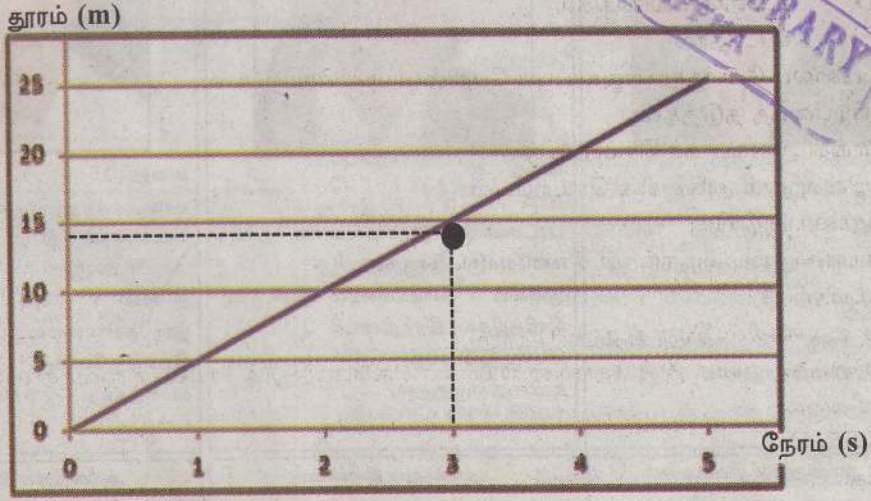
5.



6. வாசிப்பின் படித்திறன் மின்குமிழின் தடையாகும்.

04)

அ) வரைபு



2. படித்திறன் = y அச்ச / X அச்ச
 = $15/3$
 = 5

தூர நேர வரைபின் படித்திறன் கதியைத் தரும். எனவே வேகம் $5m/s$ ஆகும்.

3. 25 மீற்றர்
4. ஓரலகு நேரத்தின் பொருளில் ஏற்பட்ட இடப் பெயர்ச்சி வேகமாகும். நேர்கோடாயின் தூரம் என்றும் குறிப்பிடலாம்.
5. வேகம் காவிக்கணியம், கதி எண்ணிக்கணியம்

ஆ)

1. 2 செக்கன் வரை $\{(0 - 2) \text{ செக்கன்}\}$
2. ஆர்முடுகல் = $(\text{இறுதி வேகம்} - \text{ஆரம்ப வேகம்}) / \text{நேரம்}$
 = $(4m/s - 0) / 2$
 = $2m/s^2$

3. வேக நேர வரைபில் அடைக்கப்படும் பரப்பு தூரமாகும். எனவே சரிவகத்தின் பரப்பளவைக் காண வேண்டும்.
 10 மீற்றர் தூரம் பயணித்துள்ளது.
4. இடைக்கதி என்பது மொத்தத் தூரத்தை மொத்த நேரத்தால் பிரித்து பெறப்படும். எனவே 10 ஐ 4 ஆல் பிரிக்க வேண்டும்.
 இடைக்கதி $2.5m/s$ ஆகும்.

(தொடர்ச்சி மறு இதழில்)

புதுயுகம் மாணவர் மன்றம்-2010

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 030
பெயர்: அப்துல் சலாம் முஹமட் அலீம்



வயது : 15
தரம் : 10
பாடசாலை : கமு/அல் ஜலால் வித்தியாலயம், சாய்ந்தமருது-03
முகவரி : 394, மாவடி வீதி, சாய்ந்தமருது.
பொழுதுபோக்கு : கதைப்புத்தகம் வாசித்தல், விளையாடுதல்.

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 031
பெயர்: மு. ராஜசுலோச்சனா



வயது : 16
தரம் : 11B
பாடசாலை: இ/கலைமகள் த.வி., கல்லேல்ல, இரத்தினபுரி.
முகவரி : கொலஸ்வல இல. 01, நிவித்திகல, இரத்தினபுரி.
பொழுதுபோக்கு : கட்டுரை, கவிதை எழுதுதல்.

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 032
பெயர்: டிருஷா புலந்தரராஸ்



வயது : 15
தரம் : 10
பாடசாலை : தி/ஸ்ரீ சண்முகா இந்து மகளிர் கல்லூரி
முகவரி : 9/3, விகாரை வீதி, திருகோணமலை.
பொழுதுபோக்கு : கதைப்புத்தகம் வாசித்தல், தொலைக்காட்சி பார்த்தல்.

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 033
பெயர்: தளஞ்செயன் ஹர்ஷனாவதி



வயது : 16
தரம் : 11
பாடசாலை : ம/மா/க/மலைமகள் தமிழ் மகா வித்தியாலயம், ஹற்றன்.
முகவரி: வெலிஓயா மேற்பிரிவு, ஹற்றன்.
பொழுதுபோக்கு : பத்திரிகை வாசித்தல், கணினி விளையாட்டு, முத்திரை சேகரித்தல்.

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 034
பெயர்: சுரேந்திரன் தாயூன்



வயது : 16
தரம் : 11
பாடசாலை: தி/உவர்மலை விவேகானந்தா கல்லூரி
முகவரி : 132 A லோவர் வீதி, உவர்மலை, திருகோணமலை.
பொழுதுபோக்கு : புத்தகம் வாசித்தல், கிரிக்கெட் விளையாடுதல்.

அங்கத்துவ இலக்கம்:
புதுயுகம் மா.ம. / 035
பெயர்: சுப்பையா பார்த்தீபன்

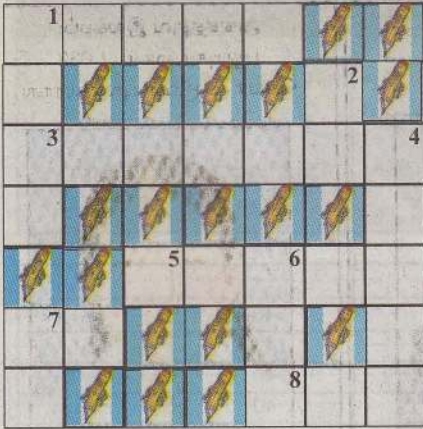


வயது : 16
தரம் : 11B
பாடசாலை : நு/சரஸ்வதி த.ம.வி, லிந்துல.
முகவரி : நோனா தோட்டம், லிந்துல.
பொழுதுபோக்கு : விளையாடுதல், ஓவியம் வரைதல், பத்திரிகை வாசித்தல்.

குறிப்பு: எமது புதுயுகம் இதழில் 'புதுயுகம் மாணவர் மன்ற' அங்கத்துவத்திற்கான விண்ணப்பப் படிவம் பிரசுரிக்கப்பட்டுள்ளது. படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து உங்கள் புகைப்படத்துடன் எமது காரியாலய முகவரிக்கு அனுப்பி வைப்புகள். புதுயுக விண்ணப்பப் படிவத்தில் மட்டுமே விபரங்கள் அனுப்பிவைக்கப்படல் வேண்டும்.

(ஆ-ர்)

வித்தியார்ப்பு புதிர் போட்டி இல.6



1 ஆம் பிரிவு
 4 மாத இலவசப் புதுயுகம் சந்தாப் பிரதி

2 ஆம் பிரிவு
 3 மாத இலவசப் புதுயுகம் சந்தாப் பிரதி

3 ஆம் பிரிவு
 2 மாத இலவசப் புதுயுகம் சந்தாப் பிரதி

7 பேருக்கு ஆறுதல் பரிசாக ஒரு மாதத்திற்குப் புதுயுகம் சஞ்சிகை இலவசமாக வழங்கப்படும்.

கி. லக்ஷ்மன் சிசில்



இடமிருந்து வலம்

- 01. நூறு ஆண்டுகள் கொண்ட காலப்பகுதி
- 03. துருசு என்ற இரசாயனப் பொருளின் மறுபெயர்
- 05. நால்வகைப் பூக்களில் ஒன்று (திரும்பியுள்ளது)
- 07. குழந்தை
- 08. விதை (திரும்பியுள்ளது)

மேலிருந்து கீழ்

- 01. சுந்தகத்தின் ஆய்வுகூடப் பெயர்
- 02. வேகம் என்றும் சொல்லலாம் (தலைகீழ்)
- 04. 90° க்கும் 180° க்கும் இடைப்பட்ட கோணம் (தலைகீழ்)
- 06. பணத்தைக் குறிக்கும் ஒல்லாந்து மொழிச் சொல் (தலைகீழ்)
- 07. படை

நீர்ப்பெய்த மூலங்கள்

வந்து சேர வேண்டிய கடைசித் தேதி : 15.11.2010

வயர் :

வதப்பு :

பாடசாலை :

வீட்டு முகவரி :

.....

.....

.....

தொலைபேசி இல :

வித்தியார்ப்பு புதிர் போட்டி இல.6
 Editor, Puthuyugam,
 Express Newspapers (Cey.) (Pvt) Ltd.,
 12-1/1, St. Sebastian Mawathe, Wattala.

புதிர் போட்டி இல.3 இன் விடைகள்

இடமிருந்து வலம் - 1. கறியுப்பு 2. செவி 4. யாழ்நூல்
 7. மதம் 8. நடனம் 11. வரி 12. நாளம்

மேலிருந்து கீழ் - 2. முக்கோணம் 3. வியாழன் 4. படை
 5. எடிசன் 7. வலவன் 8. நாகசாகி.

புதிர் போட்டி இல :3 இற்கான அதிர்வுட குலக்கலில் வெற்றி பெற்றோர்

- முதலாம் பரிசு : சி.நேருஜா, 20/1சி, கிருஷ்ணன் கோவில் வீதி, கல்லடி, மட்டக்களப்பு.
- இரண்டாம் பரிசு: கி.கிஷோர், அள்ளை வேளாங்கண்ணி வீதி, பெரிய கல்லாறு -08.
- மூன்றாம் பரிசு : து.கிருஷ்ணத்தினி, இல. 81, ஆரியபுர, பொகவந்தலாவ.

- 1. ர.காயத்திரி கார்த்தி வீதி, பெரிய கல்லாறு -02.
- 2. ஏ.சி.பாத்திமா ருனகயா 65/19, சென் ஜோசப் வீதி ,கொழும்பு -14.
- 3. ஏ.ஆர்.இன்சாபா 46, குறிகொட்டுவ, பஹமுன.
- 4. எல். மடோனா 311, பறைய பாடசாலை வீதி, பாண்டிருப்பு, கல்முனை.
- 5. நோ.ம. தலூர் ஷன் பெரியகல்லாறு - 03, கல்லாறு.
- 6. ஆர்.லினோகா 28/A, நீந்தாங்கி வீதி, இந்தகொட, பதுளை.
- 7. பு.சந்தோஸனா உதயபுர வீதி, பெரிய கல்லாறு, கல்லாறு -03.

குறிப்பு - வெற்றியாளர்களுக்கு ரிய புதுயுகம் சந்தாப் பிரதிகள் விரைவில் அனுப்பிவைக்கப்படும்.

க.பொ.த. (சா/த) பரீட்சைகளுக்கான

(அ)

I ஆம் வினாத்தாள்

பாடமும் பாட எண்ணும்	நேரம் மணித்தி யாலம்	*வினாக்களின் தன்மை	விடையளிக்க வேண்டிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை	I ஆம் பத்திரத் திற்கான புள்ளிகள்	நேரம் மணித்தி யாலம்
------------------------	---------------------------	-----------------------	---	--	---------------------------

கட்டாயப் பாடங்கள்					
11. புத்த சமயம்	1	1	40	40	2
12. சைவ நெறி	1	1	40	40	2
14. கத்தோலிக்க சமயம்	1	1	40	40	2
15. கிறிஸ்தவம்	1	1	40	40	2
16. இஸ்லாம்	1	1	40	40	2
21. சிங்கள மொழியும் இலக்கியமும் **	1	1	40	40	2
22. தமிழ்மொழியும் இலக்கியமும் **	1	1	40	40	2
31. ஆங்கில மொழி	1	1,2,5	8	40	2
32. கணிதம்	2	2,3	30+5	100	2
33. வரலாறு	1	1	40	80	3
34. விஞ்ஞானம்	1	1	40	80	3
முதலாவது தொகுதிப் பாடங்கள்					
60. வணிகமும் கணக்கீட்டுக் கல்வியும்	1	1	40	40	2
61. புவியியல்	1	1,2	40	40	2
62. குடியரிமைக் கல்வி மற்றும் சமூக நிர்வாகமும்	1	1,2	40	40	2
63. முயற்சியாண்மைக் கற்கை	1	1	40	40	2
64. இரண்டாம் மொழி சிங்களம்	1	1	40	40	2
65. இரண்டாம் மொழி தமிழ்	1	1	40	40	2
பண்டைய மொழிகளும் நவீன மொழிகளும்					
66. பாளி	-	-	-	-	3
67. சமஸ்கிருதம்	-	-	-	-	3
68. பிரெஞ்சு	-	-	-	-	3
69. ஜேர்மன்	-	-	-	-	3
70. ஹிந்தி	-	-	-	-	3
71. ஜப்பான்	-	-	-	-	3
72. அரபு	-	-	-	-	3

* வினா வகைகள்

- | | | |
|-------------------------|------------------|-------------------|
| 1. பல்தேர்வு வகை | 2. வேறு புறவயமான | 3. கட்டமைப்பு வகை |
| 4. பகுதி கட்டமைப்பு வகை | 5. கட்டுரை வகை | 6. செய்முறை வகை |

வினாத்தாள் கட்டமைப்பு

(ஆ)

II ஆம் வினாத்தாள்

கூடு	கட்டுமானம்	கணிதம்	மொழி	II ஆம் வினாத்தாளுக்கான	
புள்ளிகள்	கட்டாயமானது	விடையளிக்க வேண்டிய வினாக்களின் எண்ணிக்கையும் அவற்றின் தன்மையும்	தெரிவு செய்யக்கூடியது	புள்ளிகள்	
எண்ணிக்கை	தன்மை	புள்ளிகள்	எண்ணிக்கை	தன்மை	புள்ளிகள்

1	2	20	4/6	3	40	60
2	2,3	36	3/5	3	24	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
5	3,4,5	80	-	-	-	80
5	3,4,5	80	-	-	-	80
8	2,5	60	-	-	-	60
-	-	-	10/12	3	100	100
1	2	30	5/9	3,4,5	90	120
4	3	60	3/6	3	60	120
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/8	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
2	2,5	40	2/4	3,5	20	60
2	2,5	40	2/4	3,5	20	60
2	2,3	40	3/5	3	60	100
2	2,3	40	3/5	3	60	100
3	2,3	80	2/4	3	20	100
3	1,2	70	2/4	3	30	100
2	2,5	40	3/5	3	60	100
2	2	40	3/5	1,2,3	60	100
2	2,3	40	3/5	2,3	60	100

(3)

I ஆம் வினாத்தாள்

பாடமும் பாட எண்ணும்	நேரம் மணித்தி யாலம்	*வினாக்களின் தன்மை	விடையளிக்க வேண்டிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை	Iஆம்பத்திராத திறகாண புள்ளிகள்	நேரம் மணித்தி யாலம்
------------------------	---------------------------	-----------------------	---	-------------------------------------	---------------------------

இரண்டாம் தொகுதிப் பாடங்கள்					
40. சங்கீதம் (கீழைத்தேய)	1	1	40	40	2
41. சங்கீதம் (மேலைத்தேய)	1	1	40	40	2
42. சங்கீதம் (கர்நாடகம்)	1	1	40	40	2
43. சித்திரம் **	1	1,2	40	40	2
44. நடனம் (தேசிய)	1	1	40	40	2
45. நடனம் (பரதம்)	1	1	40	40	2
46. இலக்கிய நயம் ஆங்கிலம்	-	-	-	-	3
47. இலக்கிய நயம் சிங்களம்	-	-	-	-	3
48. இலக்கிய நயம் தமிழ்	-	-	-	-	3
49. இலக்கிய நயம் அரபு	-	-	-	-	3
50. நாடகமும் அரங்கியலும் (சிங்களம்)	1	1	40	40	2
51. நாடகமும் அரங்கியலும் (தமிழ்)	1	1	40	40	2
52. நாடகமும் அரங்கியலும் (ஆங்கிலம்)	1	1	40	40	2
மூன்றாம் தொகுதிப் பாடங்கள்					
80. தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்	1	1	40	40	2
81. விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்	1	1	40	40	2
82. கடற்றொழிலும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்	1	1	40	40	2
83. ஆக்கத்திறன் தொழினுட்பவியல்	1	1	40	40	2
84. நுண்கலை	1	1	40	40	2
85. மனைப்பொருளியல்	1	1	40	40	2
86. சுகாதாரமும் உடற்கல்வியும்	1	1	40	40	2
87. தொடர்பாடல் ஊடகக் கற்கை	1	1	40	40	2
92. மின் ஆவணப்படுத்தலும் சுருக்கெழுத்தும் (சிங்களம்)	1	1	40	40	2
93. மின் ஆவணப்படுத்தலும் சுருக்கெழுத்தும் (தமிழ்)	1	1	40	40	2
94. மின் ஆவணப்படுத்தலும் சுருக்கெழுத்தும் (ஆங்கிலம்)	1	1	40	40	2
III ஆம் வினாத்தாள்					
சிங்கள மொழியும் இலக்கியமும்					2
தமிழ் மொழியும் இலக்கியமும்					2
சித்திரம்					2

* வினா வகைகள்

1. பஸ்தேர்வு வகை

2. வேறு புறவயமான

3. கட்டமைப்பு வகை.

4. பகுதி கட்டமைப்பு வகை

5. கட்டுரை வகை

6. செய்முறை வகை

(ஈ)

II ஆம் வினாத்தாள்

விடையளிக்க வேண்டிய வினாக்களின்
எண்ணிக்கையும் அவற்றின் தன்மையும்

II ஆம்
வினாத்
தாளக்
கான
புள்ளிகள்

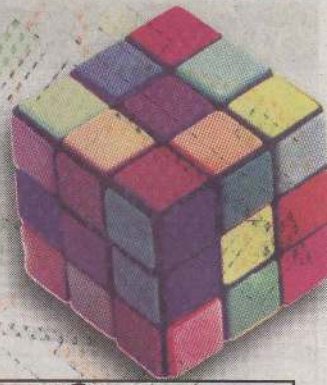
கட்டாயமானது

தெரிவு செய்யக்கூடியது

எண்ணிக்கை	*தன்மை	புள்ளிகள்	எண்ணிக்கை	*தன்மை	புள்ளிகள்	புள்ளிகள்
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	12	4/6	3	48	60
1	6	30	-	-	-	30
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	12	4/6	3	48	60
6	3	30	5/14	5	70	100
3	2,3,5	70	2/4	3,5	30	100
3	2,3,5	70	2/4	3,5	30	100
3	2,3,5	70	2/4	3,5	30	30
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	12	4/6	3	48	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
1	2	20	4/6	3	40	60
4	2,3,4	70	1/3	-	10	80
4	2,3,4	70	1/3	-	10	80
-	-	-	1/12	6	30	30

* பரீட்சை திணைக்களத்தின் அனுமதி பெறப்பட்டது.

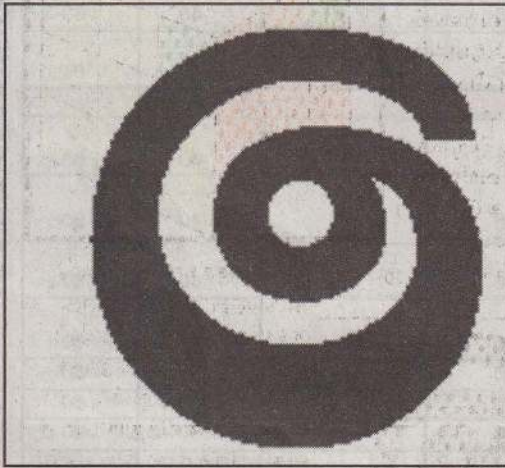
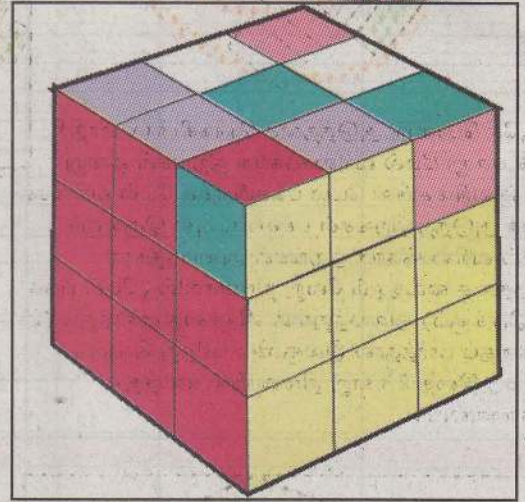
கூடுகூடு



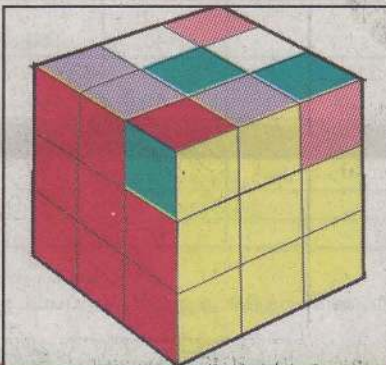
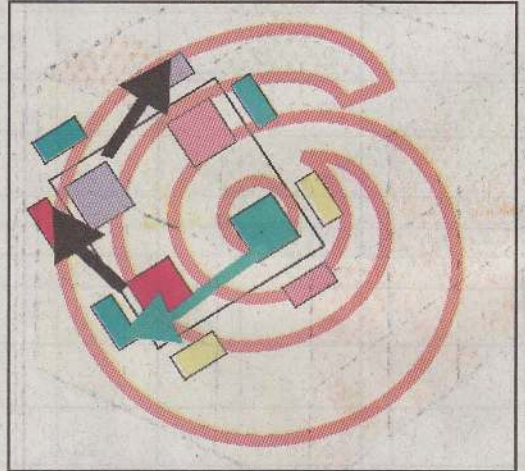
நித்தவல்லி அய்யா

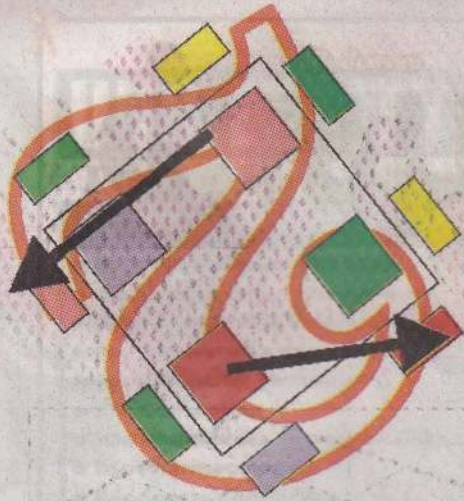
மாதிரி இலக்கம் - 07

இதன்படி மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் ஒன்று மேல் வரிசையின் மேல் பக்கம் இருக்க மேல் வரிசைக்கான அடுத்த நிறங்கள் பக்கவாட்டில் இருக்கும். மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் வேறு நிறங்களில் (மேல் பக்கமிருக்கும்) அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் (படத்தைப் பார்த்தால் இலகுவில் புரிந்து கொள்ளலாம்.) இதை ௫ என்று நினைவில் வைத்துக் கொள்ளலாம்.



மாதிரி இலக்கம் - 08





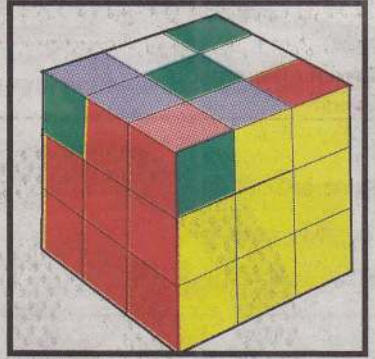
(படத்தைப் பார்த்தால் இலகுவில் புரிந்து கொள்ளலாம்.) இதை ௐ என்று நினைவில் வைத்துக் கொள்ளலாம்.



அதே போன்று அடுத்ததை நோக்கினால் மாதிரி 2 போன்று மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் ஒன்று மேல் வரிசையின் மேல் பக்கமிருக்க மேல் வரிசைக்கான அடுத்த நிறங்கள் பக்கவாட்டில் இருக்கும். மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் வேறு நிறங்களில் (மேல் பக்கம் இருக்கும்) அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் (படத்தைப் பார்த்தால் இலகுவில் புரிந்து கொள்ளலாம்.) இதை 2 என்று நினைவில் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

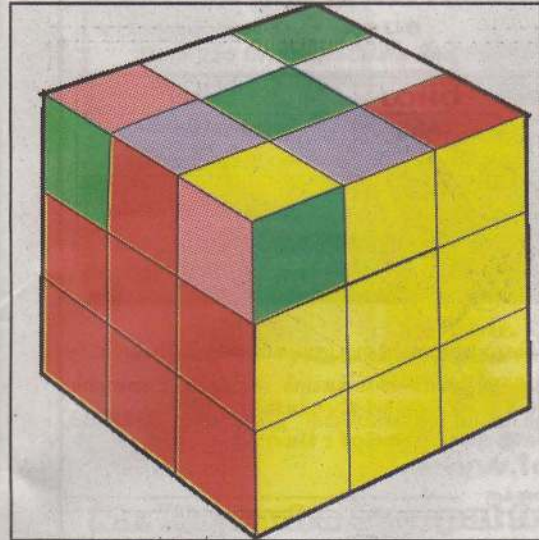
மாதிரி இலக்கம் - 10

அதே போன்று அடுத்ததை நோக்கினால் மாதிரி ௐ போன்று மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் ஒன்று மேல் வரிசையின் மேல் பக்கம் இருக்க மேல் வரிசைக்கான அடுத்த நிறங்கள் பக்க



வாட்டில் இருக்கும். மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள்

அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் வேறு நிறங்களில் (மேல் பக்கம் இருக்கும்) அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் (படத்தைப் பார்த்தால் இலகுவில் புரிந்து கொள்ளலாம்.) இதை ௐ என்று நினைவில்



மாதிரி இலக்கம் - 09

இதன்படி மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் ஒன்று மேல் வரிசையின் மேல் பக்கம் இருக்க மேல் வரிசைக்கான அடுத்த நிறங்கள் பக்கவாட்டில் இருக்கும். மேல் வரிசைக்கான நிறங்கள் அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும் வேறு நிறங்களில் (மேல் பக்கம் இருக்கும்) அமைந்துள்ள விதத்தை வைத்தும்



வைத்துக் கொள்ளலாம்.

தொடரும்...





Since 15.07.2010

Puthuyugam

மாதம் ஒருமுறை

புதுயுகம்

சுட்டி

(மேலே உள்ள பக்கத்தைக் கவனிக்க)

புதுயுகம் சந்தாதாரர் விண்ணப்பப் படிவம் - 2010-2011

எனது சொந்தச் சந்தாக் கட்டணம்

இலவசச் சந்தாப் பிரதி

சந்தாக் குறியீடு : மாணவர் ஆசிரியர்/கல்வி உத்தியோகஸ்தர் பெற்றார்/உறவினர்

முழுப் பெயர் :

பாடசாலை :

பாடசாலை முகவரி :

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :

தொலைபேசி இல : மின்னஞ்சல் :

பணத்தொகை : காசுக் கட்டளை : (M/O) { }

காசோலை (Cheque) : { } இலக்கம் கையொப்பம்:.....

சந்தா விபரம்

மாதம்	இதழ்கள்	ரூ. சத.	ரூ. சத.	தபாற் செலவு ரூ. சத	செலுத்தும் தொகை ரூ. சத
6	12	600.00	510.00	100.00	610.00
12	24	1200.00	960.00	200.00	1160.00

திகதி : ஆரம்பிக்கும் தினம் :

காசோலை மூலம் அல்லது காசுக்கட்டளை மூலம் பணம் செலுத்துபவர்கள் புதுயுகம் எனப் பெயரிட்டு இல 185, Grandpass Road, Colombo- 14 என்ற முகவரிக்கு அனுப்பி வைக்கவும். காசுக்கட்டளையை கிராண்ட்பாஸ் தபால்கந்தோரில் மாற்றக்கூடியதாக அனுப்பவும். தொலைபேசி இல: 011 5322783, தொலைநகல்: 011 5322789.

அலுவலகப் பாவனைக்கு

கோவை இலக்கம் :

அலுவலகக் குறிப்பு :

திகதி :

UNIVERSITY OF EAST LONDON

University of
East London
www.uel.ac.uk

Top Modern University in London

Special Merit Scholarships For Sri Lankan Students

- BEng Civil Engineering
- BSc Construction Management
- BEng Electrical & Electronic Engineering
- BSc Software Engineering
- BSc Computer Networks
- BSc Computing
- BSc Multimedia
- Bsc Pharmacology
- BSc Sports Coaching
- BSc Sport and Exercise Science
- BA Business Management
- BA Accounting & Finance
- BA Finance, Money & Banking
- BA International Tourism Management
- BA Events Management
- BA Sociology
- BA Community Studies
- BA English Literature
- BA Special Education Needs
- BA / MA Early Childhood Studies
- MA TESOL (Teaching English for Speakers of Other Languages)
- MA English Language Teaching
- LLM General
- LLB
- MSc Civil Engineering
- MSc Information Security
- MSc Information Technology
- MSc Mobile Communications
- MSc Computer Systems Engineering
- BSc/MSc Biomedical Sciences
- MSc Biotechnology
- BSc/MSc Toxicology
- BSc/MSc Public Health
- BSc/MSc Psychology
- BSc/MSc Health Promotion
- BSc Health Services Management
- BSc Surveying and Mapping Sciences
- MSc Molecular & Biomedical Immunology
- MSc Bioinformatics
- MSc Molecular Medical Microbiology
- MBA Masters in Business Administration
- MSc International Marketing
- MSc Project Management
- MSc Financial Management
- MSc International Accounting & Finance
- BA/MA International Human Resource Mgt.
- BA Music Industry Management

Feb. 2011
Intake

Over 220 Undergraduate and Postgraduate programmes available visit www.uel.ac.uk

LOHOS TOPS 400 STUDENTS

Over the last 6 years Mr Loho has successfully counselled, guided and placed more than 400 students to U.K. Universities

- ◇ Advanced entry for students with CIM, CIMA, ABE, NCC, BCS, HND, ACCA and other recognised qualifications
- ◇ G.C.E. A/L students can apply pending results
- ◇ Students having good O/L's / other qualifications / related work Experience may be considered for entry
- ◇ Students who are unable to complete their university studies may also apply

Meet Mr. LOHO ✓

LOHOS GROUP

Please call Sri Lanka Representative's Office for more details

Lucky Plaza Building, 4 / 7, 4th Floor,

St. Anthony's Mawatha, Kollupitiya. Tel : 2577768 / 0777 917929

E-mail : lohogroup@sltnet.lk / lohogroup@yahoo.com

www.lohogroup.com

HELPLINE
CALL LOHO
0777 917929

adobemam

Mr. Rajendra Sampat from UEL will visit Lohos Group office on 11th October and SPOT OFFERS will be given to suitably qualified students

தமிழில் தொடர்புகளுக்காக : Dr. இந்திராணி - Tel: 0773-498660

FREE ADVICE + FREE VISA GUIDANCE

All our services are FREE

BRITISH COUNCIL APPROVED IELTS TEST CENTRE

DON'T MISS THIS OPPORTUNITY REGISTER NOW

DD : MM : YY | HH : MM : SS
10 : 10 : 10 | 10 : 10 : 10

M2 அறிமுகமாகிறது வழங்கும் இணையில்லா சலுகைகள்



ஆரம்பமாகிறது புரட்சிகரமான M2 Privilege கார்ட்! விபத்தகு அனுசூலங்களையும் சலுகைகளையும் M2 Privilege கார்ட் அனைத்து மனணவர்களுக்கும் அதன் உரிமையாளர்களுக்கும் வாரி வழங்குகின்றது. அது அவர்களுக்குத் தேவையான விருப்பமான வாழ்க்கை முறையை அமைத்துக் கொடுக்கிறது. புத்தம் புதிய M2 கார்ட் அதன் சிறப்பு வாய்ந்த பங்குதாரர்களின் வலையமைப்போடு இயங்கும் சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக்கொடுப்பதோடு, அவர்களை ஒரு அதிசயமான புதிய உலகத்தினுள் காலடிடுத்து வைக்க வழிவகை செய்கிறது. M2 வலையமைப்பின் உறுப்பினர் என்ற வகையில் பல்வேறு புகழ்பெற்ற M2 இணைப்பங்காளர்களின் விசேட அங்கீகாரத்தையும் அனுசூலங்களையும் அவர்கள் அடைகிறார்கள். M2 Privilege கார்ட் ஒன்றைப் பெற்று உங்கள் எல்லையில்லாத் தேவைகளை நிறைவேற்றும் உலகிற்கான திறவுகோளை பெற்றிருங்கள்.

இணைப்பங்கள் : www.maestrominds.com

M2 | maestrominds.com
Your Key to Endless Potential

www.maestrominds.com

இந்த பத்திரிகை எக்ஸ்பிரஸ் நியூஸ் பேப்பர்ஸ் (சிலோன்) லிமிட்டெட்டால் கொழும்பு-14, கிராண்ட்பாஸ் வீதி, 185 ஆம் இலக்கத்தில் 2010ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது