

மாதம் இருமுறை



Since 15.07.2010

புதுயுகம்

பட்டினம்

(ஏகநி முருகை) பாட்டன அவை வெளியீடு

A Guide to Education

Rs. 50/-

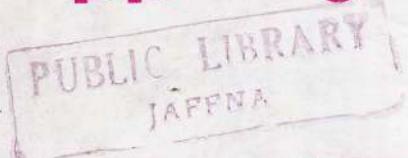
The Fortnightly Tamil Education Journal of Sri Lanka

Registered at the Department of Posts of Sri Lanka under No.QD/50/News/2011

01 பெப்ரவரி 2011 மலர்: 01 - இதழ்: 14 Volume: 01 - No.14 மாதிரி: 01 - திட்டம்: 14

PL

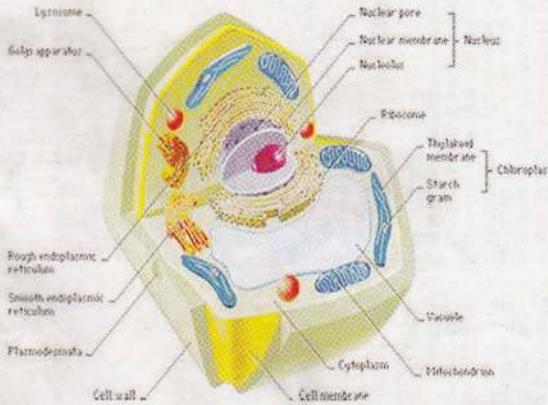
மாணவர்களின் கல்வியும் பெற்றார் ஆசிரியர் ஒத்துழைப்பும்



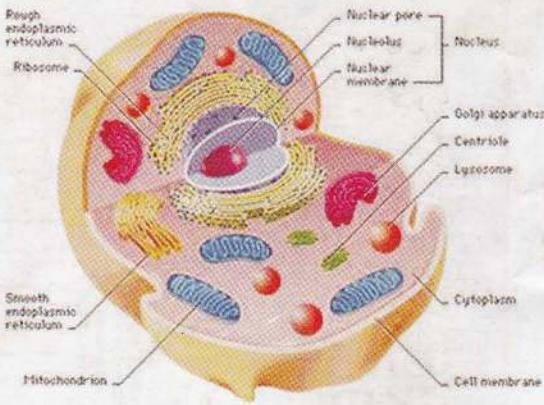
- பேராசிரியர் சோ. சந்திரசேகரம்

யாதுமைப்பாடான்

தாவரக் கலமும்



விலங்குக் கலமும்



புதிய கல்வியாண்டில் பயில்கின்ற தரம்-10,11 மாணவர்களுக்கு திலகுவாக்கப்பட்ட பாட அவர்கள்

● ஆங்கிளம்

● வினிநூனம்

● கணிதம்

● வரலாறு

GO HIGHER AS A CHARTERED ENGINEER



The City & Guilds Technician Programmes are offered at three levels: Certificate, Diploma and Advanced Diploma. All the programmes are a mixture of theory and practical, and the Advanced Diploma provides direct entry to the third year of a U.K. Engineering Degree or direct entry to the Graduate Diploma (B.Eng equivalent) of the Engineering Council.

Alexandra College of Professional Studies

Colombo 10.
Tel: 011 4995636, 011 2856402

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING/ MECHANICAL ENGINEERING/ MOTOR VEHICLE ENGINEERING / CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Colombo 6.

Tel: 011 2361587
0778 430835, 0772 306642,

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Colombo 8.

Tel: 011 2694709 EXT-990
011 3 071096, 011 3 294709 EXT-990

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING/ CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Aquinas College of Higher Studies
'Aquinas Engineering Faculty'

Colombo 3.
Tel: 011 2694709 EXT-320

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING/ CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Dimo Autonomic Technical Training School

Mount Lavinia.
Tel: 011 2626634, 038 2230560, 0714 862925

MOTOR VEHICLE ENGINEERING

Motor Vehicle Engineering
Civil Engineering/ Quantity Surveying (QS)

Ceylon German Technical Training Institute

Mount Lavinia.
Tel: 011 2626634, 038 2230560, 0714 862925

MOTOR VEHICLE ENGINEERING

Sri Lanka Telecom

Wellawaya Tel: 011 2956721
Horataville : 011 2645371
011 2645502, 011 2645644
Peradeniya : 081 2388500, 081 2389111,
Galle : 091 2232245

TELECOMMUNICATION SYSTEMS

Institute of Arabian Motors

Colombo 10.
Tel: 0713 09004

MOTOR VEHICLE ENGINEERING

Jinasena Engineering (Pvt) Ltd

Ekala.
Tel: 0777 915282, 0772 929608

MOTOR VEHICLE ENGINEERING

Lanka Electricity Company Pvt Ltd.
(LECO)

Ja-Ela.
Tel: 011 2247700

ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

Skills International (Pvt) Ltd

All courses conducted with practicals.
Colombo 03.

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING/ CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

0773 867695, 0772 418804

0778 430835, 0772 306642,

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

0778 430835, 0772 306642

TELECOMMUNICATION SYSTEMS / ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING/ CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

St. Mariyan Technical Training Institute

Negombo.
Tel: 031 361953/ 0778 088317

ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

TELECOMMUNICATION SYSTEMS

Wellawaya Tel: 011 2956721
Horataville : 011 2645371
011 2645502, 011 2645644
Peradeniya : 081 2388500, 081 2389111,
Galle : 091 2232245

TELECOMMUNICATION SYSTEMS

Sri Sumangala Vidyalaya

Colombo 10.
Tel: 011 2745111, 011 2822882

0777 688883, 0717 736634, 0718 148558,
TELECOMMUNICATION SYSTEMS/
ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

MOTOR VEHICLE ENGINEERING

Mechanical
Engineering

Quantity Surveying /
CIVIL ENGINEERING / QUANTITY SURVEYING (QS)

Technical Educational Institute

Colombo 10.

Tel: 011 2677111, 011 2686444 0714 009489
TELECOMMUNICATION SYSTEMS/ ELECTRICAL
AND ELECTRONICS ENGINEERING /
CIVIL ENGINEERING / QUANTITY SURVEYING (QS)

S.E.I. (Success Educational Institute)

Matara.

Tel: 0412 225829

0716 690019, 0713 295531
CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Institute of Advance
Construction Studies

Boralgamuwa.

Tel: 011 2725820

CIVIL ENGINEERING/ QUANTITY SURVEYING (QS)

Sri Lanka Broadcasting Corporation

Colombo 07.

Tel: 011 2696627

TELECOMMUNICATION SYSTEMS

Sri Lanka Telecom

■ ■ ■ KOSUP
City & Guilds
Level 6, Access Towers
278 Union Place Colombo 02
T: 53 61 427 / 8
E: info@cityandguilds.lk
www.cityandguilds.com

பொருளடக்கம்

■ ஆசிரியர் பக்கம்

■ மாணவர்களின் கல்வியும் பெற்றார் ஆசிரியர் ஒத்துழைப்பும்

■ சமூக விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகள் என்றால் என்ன?

■ வரலாறு - தரம் 10, 11

■ பெற்றார் தமது பிள்ளையை எவ்வாறு கண்காணிப்பது

■ கல்விகார் ஆலோசனைக்கும்

■ கண்தும் - தரம் 10

■ நூற்றாண்டு விழாக்காணும் கல்லூரிகள்

■ கண்தும் - தரம் 11

■ HOW TO GET RID OF INFEIORITY COMPLEX

■ ஆங்கிலம் - (English) தரம் 10, 11

■ விழுமியக் கல்விக்கண்ணோட்டம்

■ விஞ்ஞானம் - தரம் 10, 11

PUBLIC LIBRARY
JAFFNA

ஏது நூல் என்ற அவையிலிருந்து அதை வழி
அதை வழி கட்டுப்பாடு செய்திருக்கிற என்னை
உணர்வு அடையாளமாக இருக்கிறது. அதை வழி
முறைகளை அடையாளமாக செய்திருக்கிற என்னை
உணர்வு அடையாளமாக இருக்கிறது. கட்டுப்பாடு செய்திருக்கிற
என்னை உணர்வு அடையாளமாக இருக்கிறது.

III. **Geographical distribution** of *Chlorogloea* according to the
geographical regions of the world. In Germany *Chlorogloea*
grows in the forest soils of the northern part of the country.
In the south it grows in the forest soils of the Alpine region.

ଶ୍ରୀ କୃତ୍ତବ୍ୟାମିନ୍ଦ୍ର ପାତ୍ର ହେଲୁ ଏହାକିମ୍ବାନ୍ତି କରିବାରେ ଯାଏଇବେ ଏହାକିମ୍ବାନ୍ତି କରିବାରେ ଯାଏଇବେ

மீண்டும் கூறுகிற நான்களுடைய முறையில் வருமானத்தை விட விரும்புவதை என்று சொல்ல விரும்புகிறேன். அதை விட விரும்புவதை என்று சொல்ல விரும்புகிறேன். அதை விட விரும்புவதை என்று சொல்ல விரும்புகிறேன்.

வகரும் உரைகளும் தசாப்த முடிவில் தொகுக்கப்படுதலும், ஆவணப்படுத்தப்படுதலும் விரும்பத்தக்கதே. இவற்றிற்குரிய செலவுகளைப் பாடசாலை நலன் விரும்பிகள், பழைய மாணவர் சங்கங்கள் வாயிலாக திரட்டிக் கொள்ள முடியுமாக இருந்தால் மேலானதாகும். இவற்றின் மூலமே பாடசாலையின் வளர்ச்சிப் படிகளை நாம் இனங்கள்னு கொள்ளுதல் இயலுமானதாகும்.

ஒரு பாடசாலையின் வளர்ச்சிப் போக்கில் நூறு ஆண்டுகள் என்பது நீண்ட நெடியதொரு வரலாறாகும். அந்த வரலாற்றை வாய்ப்பேச்காக நாம் எடுத்துக் காற்றில் விட்டு விட்க்கூடாது. அவற்றை உயிரோட்ட மூளைவாக்கி எழுத்துருக் கொடுத்துப் பாதுகாத்தல் வேண்டும். ஒரு பாடசாலையில் ஒரு அதிபரின் வருகையும் அவரது வெளியேற்றமும் சர்வசாதாரணமான தொரு நிகழ்வாக நமக்குத் தென்படலாம். ஆனால் ஏதோ ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்துள் அவரது சேவையை அந்தப் பாடசாலை நியாயபூர்வமான முறையில் உள்வாங்கியே இருக்கும். ஒரு பாடசாலையின் வளர்ச்சியில் இருவகையான அதிபர்கள் பங்கேற்பதாகக் கல்வியாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

I. வெற்றி பெற்ற அதிபர்.

II. சிறந்த அதிபர். இவ்விரு அதிபர்களுமே செயற்பாடுடையவர்கள்தான். இவ்விருவகையான அதிபர்களும் ஒரு பாடசாலையைப் பொறுத்து மாறி மாறி வரலாம். இவர்கள் யார்? அதிபர் தத்துவத்திற்குரிய பிள்ளையும் என்ன? என்பது பற்றியெல்லாம் அடையாளப்படுத்தக் கூடிய திறன் பெற்றாருக்கு இருக்கப் போவதில்லை. இருப்பினும் 'அவர் நல்ல அதிபர். அவர் காலத்தில்தான் பாடசாலை எத்தனையோ வெற்றியைப் பெற்றது இப்பதான் இப்பாடசாலை கீழ்ந்திருக்கிற விடத்து' என்று வாதிடுவர். எங்கு தப்பும் தவறும் உண்டு? அவற்றிற்கான பின்னணிகள் எவை? என்பதைக் கண்டு அவற்றிற்கு உரிய பரிகாரம் தேடுவதில்லை. அதிபரை மாற்றி அமைப்பதன் மூலமும் தீவிரமான முறையில் விமர்சனம் செய்வதன் மூலமும் தீர்வுகள்கூடு விடலாம் என நினைக்கின்றனர். இந்த இடத்தில் மேலே உள்ள இருவகையான அதிபர்களுக்கு மூளை வித்தியாசம் பற்றியும் நாம் சீர்தாக்கிப் பார்க்கவேண்டியவர்களாகவும் உள்ளோம்.

ஒரு பாடசாலையின் நிகழ்வுகள் வழைமை போல் நடப்புதுன் எடுக்கின்ற காரியங்கள் யாவும் நிறைவேறிக் கொண்டே இருக்கும். இங்கு நீண்டகால நோக்குக்குருத்திற் கொள்ளப்பட மாட்டாது. குறுங்கால வெற்றியே பிரதான இலக்காவும் முக்கிய திட்டமிடலாகவும் கொள்ளப்படும். இந்த வெற்றியின் பங்காளர்களாகக் கல்வித் தினனைகள் ஊழியர்களும், உத்தியோகஸ் தர்களும் பின்னணியில் நிற்பார். ஏன் மக்கள் பிரதிநிதிகள் கூட்டப் பெறும் பங்காளர்கள் இருப்பர். பெற்றோரும் திருப்தியடைவர். ஆனால் எப்போது அந்த அதிபர் அப்பாடசாலையை விட்டும் இடமாற்றம் பெற்றுச் செல்கின்றாரோ அவருடன் அந்த வெற்றியும் பயணம் மேற்கொண்டு விடும். அதன் பின்னர் பாடசாலை வீழ்ந்து விடும். வெற்றி பெற்ற அதிபரை உள்வாங்கிச் செயற்பட்ட பாடசாலையின் முன்னேற்றங்களை வளர்ச்சியாகக் கண்டு கொள்வதா?

அடுத்த சிறந்த அதிபர் பற்றிப் பார்ப்போம். சிறந்த அதிபர் வெற்றி மேல் வெற்றியைக் குவிக்க மாட்டார். புகழ் விரும்பியாக இருக்க மாட்டார். பழிவாங்கும் மனோபாவம் அவரிடம் இராது. விமர்சனங்களைக் கருத்தில் எடுப்பார். உயர் அதிகாரிகளைப் பந்தம்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavaham.org

பிடிக்க மாட்டார். எதையும் நிதானமாகவும் நியாயபூர்வமாகவுமே அனுகூவார். எவருக்கும் எளிதில் சொப்படவும் மாட்டார். ஏமாறவும் மாட்டார். பிறர் தமிழை ஏமாற்றுவதற்கு இடம் கொடுக்கவும் மாட்டார். எடுத்த காரியத்தை நிறைவேற்றுவதில் காலதாமதம் ஏற்பட்டாலும் அதிலே கண்ணும் கருத்தமாக இருப்பார். அவரிடம் குறுங்காலத் திட்டங்கள் கூடுதலாகக் குடி கொள்ளாது. நீண்ட காலத் திட்டங்களே அவரின் முன்னெடுப்பாக இருக்கும். மாணவர், ஆசிரியர் ஒழுக்க விழுமியங்கள் பால் கரிசனை காட்டுவார். தூர நோக்கு டனும் தீட்சன்ய சிந்தனையுடனும் எதனையும் அணுகுவார். அதனைச் சாதித்துக் கொள்வதற்காக எதிர்கொள்ளும் முன்னெடுப்புக்களின் போது ஏற்படும் துயரங்களையும் துன்பங்களையும் தனதாகக்கீர்கள் கொள்வார். தனது செந்தப் பணத்தையும் காலத்தையும் கூட ஒரு பொருட்டாகக் கொள்ள மாட்டார். இவரது நடவடிக்கை அப்பாடசாலைக்கு நிரந்தர வெற்றியை ஈட்டிக் கொடுக்கும். இவர் அப்பாடசாலையை விட்டு இடமாற்றம் பெற்றுச் சென்றாலும் இவர் செய்த காரியங்கள் மூலம் அப்பாடசாலை வீழ்ச்சி காண்றாது நின்று நிலைக்கும். இவர்தான் சிறந்த அதிபராவார்.

சிறந்த தொலைநோக்குக் கொண்ட அதிபர்கள், ஆசிரியர்கள் அவர்களது பெறுமதிக்கும் நோக்கங்களுக்கும் ஏற்ப அவர்களது நடத்தைகளை அவர்களது தொலைநோக்கிறகு ஏற்ப நிறைவேற்றுவார். சிறந்த சாதனையாளர்கள் அதுபற்றி அடிக்கடி நினைவு மீட்டும் தன்மையுடையவர்களாகக் காணப்படுவார்.

ஆகவே, ஒரு பாடசாலையின் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சியில் இவ்விருவகையான அதிபர்களும் மாறி மாறி வருவார்கள். அவர்கள் செயற்பாட்டை மதிப்பீடு செய்து பெறுமானப்படுத்திப் பாதுகாக்க வேண்டிய கடப்பாட்டைப் பாடசாலை ஆவணக் காப்பகத்திடம் கையளித்திடல் வேண்டும்.

அவ்வாரே அவ்வக் கால கட்டங்களில் பாடசாலை உள்ளீர்க்கும் ஆசிரியர்களையும் அவர்களின் செயற்பாடுகளையும் தரப்படுத்தலும் பதிவு செய்தலும் அக்கல்லூரியின் வரலாறாகுவதோடு ஒரு முதுசமாக வருங்கால சந்தியினருக்குக் கைமாற்றக் கூடியதாகவும் அமையும் நல்ல அதிபரின் செயற்பாடுகளும் நல்லாசிரியர்களின் குணவியல்புக் கூறுகளும் அப்பாடசாலையின் மரபணுவாகப் பெறுமானப்படுத்தத்தக்கவை.

நூற்றாண்டு காணும் பாடசாலைகளில் கற்று வெளியாகியோர் ஆலவிருட்சமாக தேசம் தழுவிய பங்களிப்பைச் செய்வார். இவர்களை ஒன்றுப்படுத்தவும் அதனால் பயன்பெற்றுக் கொள்ளவும் பாடசாலையும் குழுவுள்ள சமூகமும் எப்போது தெரிந்து கொள்ளுமோ அப்போது அரக்கர்கள்தான் ஒன்று திரண்டெடும்நந்தாலும் அப்பாடசாலையை வீழ்த்த முடியாது.

இது பற்றிச் சிந்தியுங்கள். அடுத்த இதழில் என்முத்துக்களைச் சந்தியுங்கள்.

- ஆசிரியர்.

A GOOD EDITOR IS ALWAYS EDUCATOR

புதுயுகம்

puthuyugam@expressnewspapers.lk
T.P. 011 5516591 Fax: 011 5375944

மாநிலாங்களுக்கு புதுயுகம் கருவி வீதி செய்கின்றம்

மாணவர்களின் கல்வியும் பெற்றார், ஆசிரியர் ஏத்துழைப்பும்

40

ணவர்களின் கல்வித் தேர்ச்சிக்கான காரணங்கள் பற்றிய ஆய்வுகள் இன்று மாணவர், ஆசிரியர், பெற்றார் ஆகிய முத்தரப்பி னரின் கூட்டு முயற்சியை வலியுறுத்துகின்றன. பெற்றார்கள் எவ்வாறு தமது பிள்ளைகளின் கல்வித் தேர்ச்சிக்கு உதவலாம் என்னும் விடயம் பற்றிப் பெற்றார்களுக்குச் சிறந்த ஆலோசனை களை வழங்குவது கல்வியியல் ஆய்வாளர்களின் பிரதான கடமையாக உள்ளது.

சிறப்புச் சித்திகளைப் பெறும் மாணவர்களின் பின்புலத்தில் ஆசிரியர்கள், தனியார் போதனை நிலைய ஆசிரியர்கள் மட்டுமன்றி பெற்றார்களும் இருக்கின்றார்கள் என்பதை நினைவிற் கொள்ளுதல் வேண்டும். கல்வித் துறையில் பணியாற்றுவர்கள் ஆசிரியர்கள். அவர்கள் பெற்றார்களுமாவர். பல சந்தர்ப்பங்களில் தந்தையும் தாயும் ஆசிரியர் பணியாற்றும் போது



-போசிரியர் சோ. சந்திரசேகரம்

அத்தகைய பெற்றார்களின் பிள்ளைகள் சிறந்த கல்விச் சித்திகளைப் பெறுகின்றனர். உதாரணமாக இன்று இலங்கைப் பல்கலைக்கழக முறை மையில் கல்வி பயிலும் 65,000 மாணவர்களில் ஆசிரிய - பெற்றார்களின் பிள்ளைகளின் தொகை, பிற தொழில்துறையினரை விட (உதாரணம்: மருத்துவர், சட்டத்தரணி, கணக்காய்வாளர்) அதிகமாக இருக்கலாம் என்று நாம் கருதுகின்றோம். அதேவேளையில் நாட்டில் ஆசிரியர்களின் தொகை 2 இலட்சம் வரை, மேற்குறிப்பிட்ட தொழில் வல்லுனர்களின் தொகை ஒப்பீட்டு ரீதியில் குறைவு என்பதை ஏற்றுக் கொள்கின்றோம்.

எவ்வாறாயினும் பெற்றார்கள் எவ்வாறு தமது பிள்ளைகளின் கல்வி மேம்பாட்டுக்குத் துணை புரியலாம் என்பது பற்றிய பல ஆலோசனை களை வழங்கலாம் என்பது இக்கட்டுரையின் நோக்கம். இதனைப் படிப்பவர்கள் எமது ஆலோசனைகள் பற்றியும் தங்கள் கருத்துகளைத் தெரி விக்கலாம். எமது ஆலோசனைகளைச் சருக்க மாகவே தெரிவிக்க விரும்புகின்றோம். பெற்றார்களில் பலர் இவ்வாலோசனைகளை ஏற்க னவே தெரிந்தவர்கள் என்றும் யாம் நம்புகின்றோம்.

உங்களுடைய பிள்ளைகள் மற்ற பிள்ளைகளோடு சேர்ந்து படிப்பது மிகவும் பயனுள்ளது. வகுப்பறையில் ஆசிரியரிடம் தமது ஜயங்களைக் கேட்டறியப் பிள்ளைகள் விரும்ப மாட்டார்கள். ஆசிரியர்கள் தமது வினாக்களைக் கவனத்திற் கொள்வார்களோ என்ற பயம் பிள்ளைகளிடம் இருக்கும். கூட்டாக மற்ற பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து படிப்பதால் பிரதான விடயங்களை நினைவில் இருத்திக் கொள்ள முடியும். பல ஜயங்களைத் தீர்த்துக் கொள்ளவும் முடியும். மற்ற பிள்ளைகளின் ஜயங்களைத் தீர்த்து வைக்கும் பிள்ளை அவ்விடயத்தில் அதிக தெளி

வைப் பெறுகின்றது.

வகுப்பறையில் பிள்ளைகளின் கவனம் பாடவிடயத்தை விட்டு அலை பாயும் சந்தர்ப்பங்கள் உண்டு. இச் சந்தர்ப்பங்களைப் பிள்ளைகள் கண்டறிய வேண்டும் என அவர்களுக்கு அறி வழுத்தல் வேண்டும். கண்டறிந்ததோடு பாடவிடயத்தில் மீண்டும் கவனம் (Refocus) செலுத்த வேண்டும் எனப் பெற்றார்கள் வலியுறுத்த வேண்டும்.

பிள்ளைகளுக்கு வழங்கப்படும் பாடசாலைப் பணிகளைப் பின்போடாமல், உடனுக்குடன்

அவற்றைச் செய்து முடிக்குமாறு ஆலோ

சனை கூறுதல்
வேண்டும்.



முன் ன தா

கவே திட்டமிட்டுப் பணிகளை முடித்துக் கொள்ளும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளப் பெற்றார்கள் உதவ முடியும்.

பிள்ளையைக் கண்டித்தல், தண்டனை வழங்குதல் என்னும் விடயங்களில் மட்டும் அக்கறை செலுத்தாது பிள்ளை செய்து முடித்த பணிகளுக்கு உரிய பாராட்டை வழங்கப் பெற்றார்கள் கற்றுக்கொள்ளல் வேண்டும். கண்டிக்க முற்படும்போது எப்போதாவது பிள்ளையைப் பாராட்டியுள்ளோமா என்பது பற்றியும் பெற்றார்கள் சிந்தித்துப் பார்க்க வேண்டும்.

வகுப்பறையில் பாடம் நடைபெறும் முன்னர் பிள்ளைகள் வீட்டில் குறிப்பிட்ட பாடத்தைப் பாடநூலைப் பயன்படுத்திக் கற்றுக்கொள்ள ஊக்குவிக்க வேண்டும். இதனால் பிள்ளை வகுப்பறையில் கற்பிக்கப்படும் பாடத்தை

விளங்கிக் கொள்ள இலகுவாக இருக்கும்.

பிள்ளைகள் எந்த நேரத்தில் படித்தால் அவர்கள் அதிக அளவில் கற்றுக் கொள்கின்றனர் என பதைப் பெற்றார்கள் கண்டறிய வேண்டும். அந்த வேளையில் பிள்ளை படிப்பதை அவர்கள் ஊக்குவிக்கலாம்.

எப்போது படிப்பது? எவ்வாறு படிப்பது? ஒரு நாளைக்கு எத்தனை முறை படிப்பது? இவை தொடர்பாகப் பிள்ளைகள் தாமாகவே தீர்மானம் மேற்கொள்ளப் பெற்றார்கள் ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

பாடநூல்களில் உள்ள பாடங்களை வெறுமனே வாசிப்பதோடு நின்றுவிடாமல் அப்பாடத்தினை, பிரதான விடயங்களைப் பிள்ளைகள் வேறாகக் குறிப்பெடுத்துக் கொள்வதும் முக்கியமானது. இக்குறிப்புகள் தெளிவானவையாக இருத்தல் வேண்டும்.

உங்களுடைய வயது வந்த பிள்ளை பாடசாலையில் நீண்ட நேரத்தைக் கழித்துவிட்டு வீடு திரும்புகிறார். உடனடியாக வீட்டில் பாடத்தைப் படிக்க அவர்கள் விரும்ப மாட்டார்கள். பாடசாலைகளில் உயர் வகுப்புகளில் பயிலும் பிள்ளைகள் சிறப்பாகப் படித்தால்தான் அடுத்த கட்டத்துக்கு உயர் கல்விக்குச் செல்ல முடியும்.

மேற்கண்ட ஆலோசனைகளைப் பெற்றார்பயன்படுத்தி அவர்களின் கல்வி மேம்பாடுக்கு உதவ முடியும்.

பல பிள்ளைகள் முறையாகக் கற்கும் திறன்களைப் பெற்றிருப்பதில்லை. கல்வித் தேர்ச்சி யைப் பெறுவதில் அவர்கள் தோல்வி காணுகின்றனர். கல்வித் தேர்ச்சியில் வெற்றி காணும் பிள்ளைகளோடு இவர்களை ஓப்பிட்டால் இப்பிள்ளைகள் பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டிருப்பார்.

- கற்றல் திறன்கள் போதாமை, இதனால் கற்பதில் ஒழுங்கின்மை.
- தெளிவான கல்விசார் இலக்குகள் இல்லாமை
- கற்பதற்கான திட்டம் இல்லாமை
- கற்பதற்கான குறிப்பிட்ட உபாயங்களை வளர்த்துக் கொள்ளாமை
- தமது கிரகித்தல் திறன் பற்றிய சுயமதிப் பீடு இல்லாமை

(தோட்ச்சி அடுத்த இதழில்....)

இ

ந்த ஆய்வு களின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது மனித நடத்தை, அறிவு, துலங்கல்கள், எண்ணங்கள் போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமூக நிகழ்வுகள் பற்றிக் கற்பதாகும். இவ்வாய்வுகளின் பெறுபேறு களைப் பயன்படுத்தும் விதங்களுக்கிணங்கக் கொள்கை வகுக்கும் ஆய்வுகள் (Policy

திலானவையுமான (Investigative) ஆய்வுகள் அடிப்படை ஆய்வுகள் எனக் குறிப்பிடப்படும். புதிய துறையொன்றைக் கண்டு பிடித்து புதிய தத்துவங்களை (New Theories) கட்டி யெழுப்பி, அறிவை விரிவாக்கிக் கொள்வது இதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும்.

சமூகவியல், மாணிடவியல், அரசியல், பொருளியல் போன்றன சமூக விஞ்ஞான ஆய்வுக்குட்படும்.

சமூக விஞ்ஞான திராய்ச்சிகள்

(SOCIAL SCIENCE RESEARCH)

என்றால் என்ன?

Research), பிரயோக ஆய்வுகள் (Applied Research), அடிப்படை ஆய்வுகள் (Fundamental Research) என இவை வகைப்படுத்தப்படக் கூடியவையாகும். கொள்கைத் திட்டமிடல் ஆய்வுகளின் போது கிடைக்கும் பெறுபேறுகளினிடப்படையிற் கொள்கை களைத் திட்டமிட்டுக் கொள்வதற்கும், அவற்றைச் செயற்படுத்துவதற்குமான அடிப்படையாகவும் இவற்றைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். பெரும்பாலான முகாமைத் துவ ஆய்வுகள் இந்த வகையைச் சார்ந்தவையாகும்.

பிரயோக ஆய்வொன்றின்போது மேற்கொள்ளப்படுவது குடித்தொகையொன்று (Population) பற்றி நாம் அறிந்த தத்துவங்களையும் மாதிரிகளையும் பயன்படுத்துவதாகும். அதாவது நிலவுகின்ற தத்துவங்களைப் புதிய சூழல் நிலைமைகளின்கீழ் பரிசோதிப்பதும் இதனைச் சார்ந்ததாகும்.

நவீனமானவையும் கண்டுபிடிக்கும் விதத்

- கல்வி ஆலோசகர் மிம்

இச் சமூக விஞ்ஞான ஆய்வானது பரிசோதனைக்கூடத்தில் கட்டுப்பாடான சூழலில் நடத்தக் கூடிய ஒன்றல்ல. மனித நடத்தையுடன் தொடர்புடையதனால் மனிதர்களைக் கட்டுப்பாடான சூழலில் வைத்து ஆய்வை மேற்கொள்ள முடியாது. அதனால் நம்பகமான உறுதியான தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது. உதாரணமாக ஒருவரது நுண்ணிலை எண்களால் அளந்தறிய முடியுமா? எப்படி அவற்றை அளப்பது? எவ்வாறான முறைகளைக் கையாள்வது போன்ற பல பிரச்சினைகள் ஏற்படும். எனவே மனிதர்கள் சம்பந்தப்பட்ட ஆய்விற்கு பண்பு சார்ந்த தரவுகளைப் பயன்படுத்துவது சிறந்ததாகும்.

வினாக்களும் மாதுறையில் இலங்கையின் மேற்கொண்ட முடிவும்

பிரச்சினையை இலங்கையுதல்

ரூஸாஸ்வு செய்தல்

அளவுக் கிட்டத்தடைத் தெரிவு செய்தல்

அவதானித்தல், பேட்டி காலன் போன்ற முக்கூலங்கள் நாடுவுகளைச் சேகரித்தல்

ஒரே நேரத்தில் பகுப்பாய்வு செய்தலும் கேட்டபோது எடு உருவாக்குதலும்

என்னைக் கருக்கலையும் கோட்டை இலங்கை யும் சீபரித்துப்படியாகவும் சமர்ப்பித்தல்

முடிவுவச் சம்பாதித்தல்

சுருகி விஞ்ஞான ஆய்வுகளிற் கீள்வதும் மாநிகள் பந்திப் பார்ப்புயாம்

ஈவாஸ்திரியல் அய்வு (Historical Studies)

கூகிள் குறிப்பிட்ட அரசியல் பிரிசில் முழுமொழிக் கூறப்பட்ட நாடுகளைச் சம்பவங்களின் வருணாவையாகும். இயற்கை நிகழ்வுகளின் நோற்றுமும் வளர்ச்சிகளைக் கண்டதும் கூட வரலாற்று ஆய்வாளரே கருதப்படுகிறது.

கடந்த காலங்களில் கணப்பட்ட அழிபாட்டு ஏச்சர்களிலிருந்தும் (Ripon) வெளியிடப்பட்ட சில ஆவணங்களிலிருந்தும் அல்லது குறிப்பிட்ட அந்தக் காலத்தில் வசீத்த சில தனிப்பட்டவர்களைப் பேட்டி ஈனுவதன் ரூஸாஸ்வும் சில தகவல்களைப் பெற்று ஆய்வுவும் குள்ளிடுதலும் செல்லவாம். அவுவாறு பெறப்படும் தகவல்களைக் கொண்டு அங்கூரைப் பகுதியில் உணர்வமையாக என்ன நடந்தது? அது என் நடந்தது? என்பது பற்றிப்பும் சாத்தியமான தகவல்களைக் கட்டிய புதும் ரூஸாஸ் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ஈலாற்று ஆய்வின் முதற்படி இலங்கை கள் கொல்லத் தகவலை தொணி? என்பதை ஏற்கி செய்து கொள்ள வேண்டும். அடுத்து இலங்கையின் நம்பிக்கையாகதாக இருக்கின்றனவா? என் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

அடுத்ததாக ஆய்வாளர் ஆய்வுக்குப் பொருத்தமான கருதுகோள் ஒன்றை உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். விளை தாவுகளைச் சேகரிக்க வேண்டும். ஆய்வுக்குப் பொருத்தமான நாடுவுகளைத் தொகுத்து எடுத்துக் கொள்ளும் போது மூலங்களின் கருக்கங்களையும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். மீண்டும் எடுத்த குறிப்புகளை மூலங்களோடு ஒப்பி இப்பார்த்துக் கால அடிப்படையில் வகைப்படுத்திக் கொள்ளு ஆய்வே எடு எழுத ஆரம்பிக்கலாம். எழுதும்போது எடுத்துக்கொண்ட மெருகூட்டலும் இல்லாமல் சரியான கண்களைகளை மட்டும் எழுத வேண்டும். அதாவது உண்ணாடை வெளிப்படுத்துவதே ஆய்வின்ஜூது ஒரே நோக்கமாக இருத்தல் வேண்டும்.

கமகால குக்கிபத்துவம் வாய்ந்த பிரச்சினைகளின் பொருட்டுத் தீவுகளைப்பதற்காக வரலாற்றினை விரிவாக ஆய்வு செய்வது கிளன் மூலம் கருத்திற் கொள்ளப்படும் தீவிவாய்வு சித்தாந்த நிதிமுறை நியோல் நிதிமினாலும் பெறுமதியுடையதாகும். கடற்ற கால அறிக்கைகளிற் காணப்படும் விடயங்கள் பிரச்சினைகளைத் தீவ்வான் பொருட்டுப் பயன்படுத்தப்பட்ட மாதிரிகள் அல்லது பார்வை கருதுகோள்கள் அல்லது தத்துவம் அபிவிருத்தி செய்து கொள்ளப்படும். இத்தகைய நாடுகள், நூல்கள், ஆந்திரங்கள் மற்றும் நாடுகளைப் பொருட்டு வெளியிட வேண்டும்.

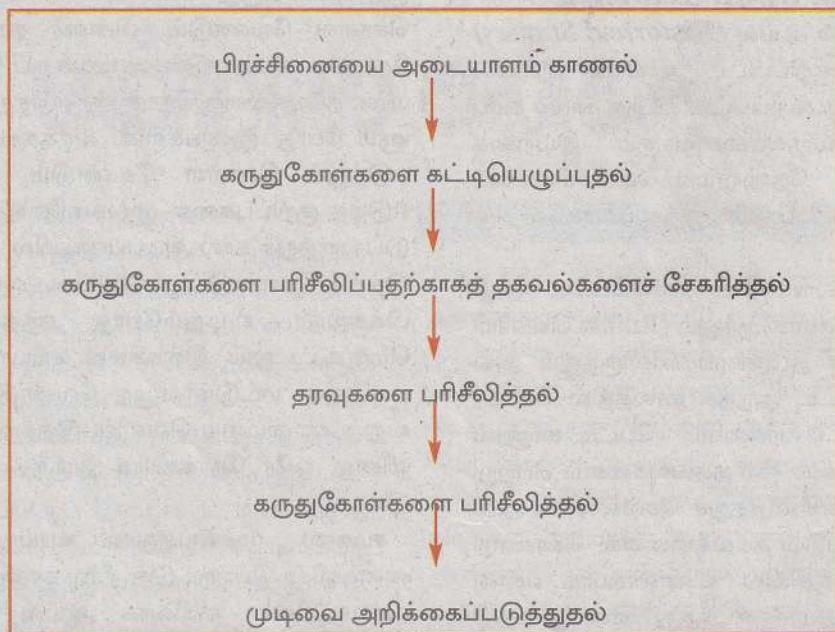
றும் கடிதங்கள், ஆவணங்கள்,செய்தித் தாள் கள், கணக்குப் பதிவேடுகள், அறிக்கைகளில் அடங்கியிருக்கும்.

இவ்வாய்வை மேற்கொள்வதன் பொருட்டு முதலில் ஆய்வுப் பிரச்சினை இனங்காணப்ப தெல் வேண்டும். பிரச்சினை இனங்காணப் பட்ட பின்னர் அதனுடன் தொடர்பான கருது கோள்கள் உருவாக்கப்பட வேண்டும். அதன் பின்பு கட்டியழுப்பப்பட்ட கருதுகோள் களை பரிசீலிப்பதற்கான தரவுகள், அதைச் சேகரித்துக் கொள்ளப்படும் முறை என்பன பற்றித் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும். பின்னர் தேவையான தரவுகள் சேகரிக்கப்படும். தேவையான தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்ட பின்னர் அவற்றைப் பயன்படுத்தி கட்டியழுப் பப்பட்ட கருதுகோள்கள் பரிசோதிக்கப்படும்.

இதன்போது கருதுகோள் ஏற்றுக் கொள்ளப்ப

டுகின்றமை அல்லது நிராகரிக்கப்படுகின்றமை நடைபெறும். மேலும் பயன்படுத்தப்படும் தரவுகளின் பிழையற்ற தன்மை மதிப்பீடுகளுள்ளாக்கப்படுவதும் இன்றியமையாத தாகும். அதற்காக மேற்கொள்ள வேண்டியது சேகரித்துக் கொண்டுள்ள தரவுகள் பிழையற்றவையாயின் நாம் அடைந்து கொள்ளும் முடிவுகளும் சரியானவையாகும். சரியான முறையிற் பரிசீலிக்கப்பட்ட தரவுகள் இறுதி யில் தர்க்க ரீதியான முறையில் வியாக்கியானத்தின் பொருட்டு ஒழுங்குபடுத்தப்படும். இறுதியாகத் தரவுகளின் பொருட்டு வியாக்கியானம் மேற்கொள்ளப்பட்டு அவை அறிக்கைப்படுத்தப்படும். இந் நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் சுருக்கமாகக் கீழே குறிப்பிடப் பட்டவாறு காணப்பட்டலாம்.

ஆய்வு முறையான்றின் வெவ்வேறு கட்டங்கள்



பாடசாலை நூற்றாண்டு விழா

2011 / 2012ஆம் ஆண்டுகளில் நூற்றாண்டு விழாக் காணும் பாடசாலைகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கவுள்ளோம்.

அக்கல்லூரியின் நிகழ்வுகளைத் தொடர்ந்து பிரச்சினைப்பதற்குப் புதுயுகம் கல்விச் சஞ்சிகை தீர்மானித்துள்ளதை மகிழ்வுடன்

அறியத் தருகின்றோம். குறிப்பிட்ட கல்லூரி அதிபர்கள், ஆசிரியர்கள், பழைய மாணவர்கள், பாடசாலை நலன்விரும்பிகள் இச்சந்தரப் பத்தைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுமாறு அன்படன் கேட்கின்றோம்.

- ஆசிரியர்

வரலாறு - தரம் 10

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்திலிருந்து யொன்றுவைக் காலம் வரை

காலம்	காலம்	காலம்	காலம்
வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட கற்காலத்தவர்	வரலாற்றுக் காலம் ஆரியர்	கற்காலம் இநிமனிதர்	உலோக காலம் ஆரியர்

வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்திலேயே இலங்கையில் கற்கால மனிதர்கள் வாழ்ந்ததற்கான தடயங்கள் பரவலாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. கண்டறியப்பட்டும் வருகின்றன.

அவைசார்ந்த தகவல்கள் வருமாறு.

- * பெரும்பாலும் குகைகளிலேயோ அவற்றை அண்டியோ வாழ்ந்து வந்தனர்.
- * இரத்தினபுரியில் கண்டறியப்பட்டுள்ள பல் வாளர் மனிதனுக்குரியது.
- * பலாங்கொடை குகையில் கண்டறியப்பட்ட மனிதன் ஹோமோ சேப்பியன்ஸ் காலத்து வன்.
- * 27,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னமேயே ஆதிக் குடிகள் உப்பைப் பாவித்துள்ளனர்.
- * கிதுல்கல பெலிலேனியில் 12,500 ஆண்டு களுக்கு முற்பட்ட கல்லாலான அத்திபாரம் ஒன்றும் அடுப்புகளும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.
- * 40க்கு மேற்பட்ட அடக்கஸ்தலங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இதில் இப்பன்கடுவு (தம்புள்ளை) மிகப் பெரியதாகும்.
- * சடலத்தை காட்டில் இட்டு பின்னர் எலும்பு களை எடுத்து வந்து மரணச் சடங்குகளைச் செய்து சிறு குழியில் அடக்கம் செய்து அதன் மேல் கற்களை வைத்து மூடியுள்ளனர்.

- * சில மண்ணடை ஒடுக்களுக்கு ஒருவகைக் கல் வினால் நிறந்தீடியுள்ளனர்.
- * காட்டுப் பலா, காட்டு வாழை, கிழங்கு வகைகள், கெக்குன விதைகள் உடன் குங்கு, அணில், முள்ளம்பன்றி, நத்தை, சிப்பி இனங்கள் உணவில் முக்கிய இடம் பெற்றன.
- * இக்கால ஆண்கள் 174, பெண்கள் 166 சென்றி மீற்றர் உயரமுடையோராய்க் காணப்பட்டுள்ளனர்.
- * மிக நுண்ணிய (2, 4.5 செ.மீ.) கல்லாயுதங்களை பலாங்கொடை மனிதன் பாவித்துள்ளன.

ஆரியரின் வருகை

- * லாட (குஜராட்) தேசத்திலிருந்து விஜயனும் அவனது எழுநாறு தோழர்களும் தம்மன் னாவை (தம்பண்ணையை) வந்தடைதல்.
- * விஜயனையும் தோழர்களையும் மணப்பதற்காக மதுரையிலிருந்து இளவரசி விஜையும் ஏனையவர்களும் மகாதித்தையை (மாந்தை/மன்னார்) வந்தடைதல்.
- * விஜயனை அடுத்து ஆட்சி செய்வதற்காக பண்டு வாக்கேவனும் அவனது பரிவாரங்களும் லாட தேசத்திலிருந்து புறப்பட்டு மகாதி தையை வந்தடைதல்.

- * பண்டுவாகடேவளை மலைப்பதற்காக தாழிறலிப்பதியில் (வங்களை தேசம்) இன வரசி நுதக்காவளை தனது கூட்டத்தாருடன் வோகன்னனள்ளைய (திருக்கோணமலை ஸய) வந்தடைதல்.
- * வளைய வொது யக்கள் மேற்குறிப்பிட்ட நிடங்களிலும் தென் பகுதியில் ரூஹுறுது ராண்டிலும் குடியமர்தல்

பயிற்சி (01)

ஆரியர் அதுகையினால் தீவிரமாக அனா மாவு பெற்று நான்காலாலுமானார் பாட்டுய ரிடை.

ஆரிய ரூஹுறுதுகள்

ஆரியர் வரும்போது இலங்கையில் வழங்குதல் கொண்டிருந்தோர் நாகர், இயக்கர், தேவை எலும் இலங்கேராகால்,

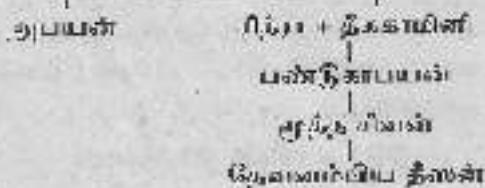
ஆரியருடன் ஆரங்கத் தொடர்புகளை இயக்கர மேற்கொள்ளிட்டிருந்தனர்.

- * விஜயன் குவேனிஸைய மனத்துல்.
- * பண்டுவாபயன் இளைமயில் இயக்கரிடமே வளர்தல்.

அருப்போற்று ஆரியராதால்

என்றுமல்ல + விஜய

பண்டுவாகடேவளி + பரிசுவர்த்தாலை



இனது நவைவர்கள் நிர்வாகம் செய்து கொண்டிருந்த நிலையில் சனத்தோகை பெறுவிட தேவைகள் அதிகரித்த போது பண்டுகாபயன் முதல் மள்ளளவு (கி.மு.377-3C7) அறுவாதபாத்தைத் தனைநகாக்கி ஆளத் தலைப்பட்டான்.

- * இலங்கையில் முசல் ஆரகள்
- * நீண்ட(70) வந்த காலிவகைக் கிலை வகையை ஆண்டான்.
- * இன்றும் கிருக்கும் அபய வாவினைய (பளுவுக் குளத்தை) நிற்மளிந்துவர்.

கீர்த்தாபயன்

ஆரியருக்கு முன்னர் வழங்க மக்கள் சிற ரளவு பயிர்க்கிசுப்பையில் பட்டுப்படிருக்கலாம். ஆரியரும் இதை விஸ்தரித்திருக்கலாம்.

ஈந்தெங்கை பெருகப் பெருக கூடாகிக் கேவை அதிகரிக்க நீர்மாகங்களுக்கு தேவை தோன்ற ஆரம்பித்தது.

- * பண்டுவாபயன் - அபய வாவி, காவினி வாவி, ஜை வாவி

தேவநங்மபிய தீவுசு - தீலா வாவி

என்று செந்தமக் பாரிய நீஸ்பாக்காத இடங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

பயிற்சி (02)

ஆரியருக்கு, நியர்மாகங்களின் தீவுவை வழங்க ஆரியருக்குத் தாங்களிலிருந்துவரா?

போத்தார்

அதிக் குடுகலும் ஆரியரும் தீரியன், ஏது ரெ, இடு - யன்னல், நெருபடி, விருட்டம், விளக்கம், நாகம், பேய் - பிளக்கள், இறந்த சூலத் தலைவர்கள் என்போலர் வளங்கி வந்தனர்.

தேவைமபியதீஸ் மன்னாவின் காலத்தில் கி.மு. 247 இல் அசோகச் சக்காவர்த்தியின் மன்னன் மஹிந்த தேரோ இலங்கைக்கு வந்து பெறந்த அமயத்தைப் பரப்பினார்.

- * பொலான் பெள்ளாமி திவாத்தில் சேதநிய சிரி (மிழுவித்தைவு)யில் தீஸ்ரா மன்னாவான எதிர்க்கொண்டு மஹிந்ததேரோ கிபோத்தத் தைப் பேதித்தார்.

* அடேத்தி இவரின் தப்பிக்கயான சங்கமித்தனா பிக்குநி மன்னாவின் அழைப்போல் ஏற்று தாரிரவிப்பித்தில் இருந்து மூட்பகோள (காஸ் கேக்ளங்குறை) பட்டினத்தை வந்ததைந்தார்.

- * இலங்கையில் இவைகள் அரிசு ஆரம் இவைசி அனுவாடேவியும் முதல் பிக்குவும் பிக்குளியும் ஆளார்.

* மஹிந்த தேரோ வாழ்வதற்கு தேவநங்மபிய தீவுசு மூத்த சிவனால் குவைக்கப்பட மறுவா மேகவளத்தை அபைரித்தான். அங்கு...

- * மஹாவிந்தாவர் வருவானது.
- * புனித வெள்ளாரச் மாம்பூச் சூறா போதி நூப்பட்டது.
- * துபாம் தூபி கட்டிவெழுப்பப்பட்டது.

- ★ கலிங்க நாட்டில் இருந்து ஹேம மாலா - தந்த இளவரசியும் இளவரசனும் புனித தந் தத்தைக் கொண்டு வந்து கித் பூா் மேவ மன் னனிடம் ஒப்படைத்தனர்.
- ★ கலா வாவியையும் ஜைகங்கையையும் நிர் மாணித்த தாதுஸேன அதன் நிறைவாக இலங்கையின் அதி உயர்மான அவுக்கை புத்தர் சிலையை நிர்மாணித்தான்.

மதப் பிளவு

வலகம்பாகு (வட்ட காமினி அபய) மன் னன் காலத்தில் படையெடுத்து வந்த பாண்டி யனான பூலஹுத்த (புலகண்டன்) நாட்டைக் கைப்பற்றிக் கொண்டான். (கி.மு.103)

14 ஆண்டுகள் வனவாசம் புரிந்த மன்னன் ஜந்தாவது பாண்டியனைக் கொன்று தனது நாட்டை மீட்டுக் கொண்டான்.

தான் தப்பி ஓடும் போது தன்னைப் பார்த்து எள்ளிநகையாடிய சமண சமயக் குருவான கிரி என்பவனின் கோவிலை உடைத்துத் தரைமட்டமாக்கித் தனது பெயரால் அபயகிரி எனும் பிரமாண்டமான தாதுகோபாத்தை நிறுவினான்.

தன்னை வனத்தில் வைத்து போகித்த குப்பிகல திஸ்ஸ தேரோவுக்கு அதனைத் தானம் எளித்தான். இதனால் மஹா விஹாரை - அபய கிரி விஹாரை எனும் தலைமைத்துவப் பிள வுக்கு வழிவகுத்தான்.

'மின்னேரித் தெய்வம்' எனப் புகழப்படும். மகாஸேன மன்னன் மஹாயான பெளத்தத்தை ஆகிரித்தான். அதற்காக ஜேதவனராமய எனும் பெருந் தூபியைக் கட்டி தனது ஆகிரியரான சங்கமித்த தேரோவுக்கு அன்பளிப்புச் செய்தான். இதனால் பெளத்தத்தில் கொள்கைப் பிளவுக்குக் காரணமானவனானான்.

பயிற்சி (03)

பெளத்தத்தின் வருகையால் இலங்கை அடையப்பெற்ற நன்மைகளைப் பட்டிய விடுக?

ஆக்கிரமிப்புகள்

தென்னிந்தியாவைச் சேர்ந்த சேன, குத்திக எனும் இரு ஆக்கிரமிப்பாளர்கள் தேவநம்பிய தீஸனின் கோதரனான சூதிஸ்ஸ மன்னனைக் கொன்றுவிட்டு 22 ஆண்டுகள் நாட்டை ஆட்சி புரிந்தனர். இதுவே இலங்கை எதிர்கொண்ட முதலாவது ஆக்கிரமிப்பாகும்.

குத்திகளைக் கொன்று நாட்டை மீட்ட தேவநம்பிய தீஸனின் இன்னொரு சேகோதர னான் அசேலனைக் கொன்று சோழனான எல்லாள் நாட்டை ஆக்கிரமித்தான். நீதி வழு வாது நீண்ட (44) ஆண்டுகள் செங்கோல் ஆட்சி புரிந்தான்.

இக்காலத்தில் ரஜரட்டையை எல்லாள் ஆள றஹானுரட்டையை துட்டகைமுனு ஆண்டு வந்தான். துட்டகைமுனு எல்லாள ணைக் கொன்று நாட்டை விடுவித்தான்.

இவன் றுவன்வெலிசாய், மிரிசவெட்டிய, லோஹமஹாபாய ஆகியவற்றைக் கட்டி பெளத்த சமயத்தின் பொற்காலத்தை உருவாக்கினான்.

இதனால் மஹாவம்சத்தை எழுதிய மஹா நாம தேரோ இவனைத் தனது காவியத் தலை வணாகக் கொண்டுள்ளார்.

அநுராதபுரக் காலம் (கி.மு.377 - கி.மு.1017)

இலங்கை வரலாற்றின் உன்னதமான காலம் இதுவாகும். மொத்தமாக 1394 வருடங்கள் இது தலைநகராக இருந்து வந்தது.

நீர்ப்பாசனம் செழித்து ஒப்பற்ற பொருளா தார அமைப்பு ஒன்றை இது தோற்றுவித்தது.

பெளத்த சமயத்தின் பேரால் இலக்கியம், ஒவியம், சிற்பம், கட்டிடம் எனும் கலைகள் சிறப்புற்றன.

சீகிரி எனும் கலைக் கோயில் காசியப்ப மன்னனின் தனித்திறமையால் உருவாக்கப்பட்டது.

அநுராதபுரத்தின் வீழ்ச்சி

கி.மு. 4ஆம் நூற்றாண்டில் இருந்து படிப்படியாக வளர்ந்த இவ்விராச்சியம் 7ஆம் நூற்றாண்டின் பிறப்புடன் சரிவைக் காண ஆரம்பித்தது.

இதன் வீழ்ச்சிக்கான பிரதான காரணம் அந்நிய ஆக்கிரமிப்புகளாகும். ஆரம்ப காலத்தில் தனி நபர்களே படையெடுத்து வந்தனர். பின்னர் பாண்டிய, சோழப் பேரரசர்கள் இலங்கையைக் கைப்பற்றினர். இங்கு படைகளை நிறுத்தி விட்டு அங்கிருந்து கொண்டு ஆளத் தொடங்கினர். ஆக்கிரமிப்பாளர்களை மட்டும் குற்றஞ் சொல்ல முடியாது. எமது மன்னர்கள்

தமக்கிடையே பதவிச் சண்டைகளில் முழு குண்டிருந்தமையும் இதற்குக் காரணமாகும்.

தென்னிந்தியாவுக்குச் சென்று மன்னர்களி டமிருந்து படையுதவி பெற்று வந்தனர். கூலிப் படைகளைக் கூட்டி வந்தனர்.

இவ்வாறு வந்தோருள் கணிசமானோர் இலங்கையில் தங்கி விட்டனர். இவர்களது அடாவுடித்தனத்தால் அடிக்கடி குழப்பங்கள் மலிந்தன. 993ஆம் ஆண்டில் ராஜராஜ சோழன் அநுராதபுரத்தைக் கைப்பற்றி ரஜராட்டையே மும்முடிச் சோழ மண்டலமாக்கினார்.

பயிற்சி (04)

பொலந்துவையை தலைநகராக சோழர் கள் தெரிவு செய்தமைக்கான காரணங்கள் யாவை?

பொலந்துவைக் காலம் (1017 - 1255)

ராஜேந்திர சோழன் 1017ஆம் ஆண்டில் பொலந்துவையை ஐனநாத மங்களம் எனும் பெயரில் தலைநகராக்கினான். அநுராதபுரத் தின் கடைசி மன்னனான V ஆம் மஹிந்தனை சிறைபிடித்துச் சென்றான்.

238 ஆண்டுகளாகத் தலைநகராகத் திகழ்ந்த இக்காலத்திலேயே வரலாற்றுப் பொற்கால மன்னனான பராக்கிரமபாகுவின் ஆட்சியும் இடம்பெற்றது.

மஹா விஜயபாகு மன்னன் சோழரிடமிருந்து 1070 ஆம் ஆண்டளவில் இலங்கையை விடுவித்தான். ஐனநாதபுரம் என்ற பெயரை விஜயராசபுரம் என மாற்றியமைத்தான்.

சமய, கலாசாரத் துறையைப் புத்துயிர்ப் பாக்கி நீர்ப்பாசனக் கட்டடமைப்பை புனரமைத்தான். இந்து மயமாகி இருந்த இலங்கையை மீண்டும் பெள்த மயமாக்கினான். இழந்திருந்த சௌபாக்கியத்தை மீண்டும் உருவாக்கினான்.

1110 இல் மஹா விஜயபாகுவின் மரணத்தை அடுத்து மீண்டும் இலங்கை பிளாவுபட்டுப் போனது. மஹா பராக்கிரமபாகு அதனை ஒன்றுபடுத்தி இலங்கையின் பொற்காலத்தைத் தோற்றுவித்தான் (1153 - 1186).

பயிற்சி (05)

மஹா பராக்கிரமபாகுவின் சாதனை களாக எவ்வெவ்வற்றைக் குறிப்பிடுவீர்?

கலிங்க ஆக்கிரமிப்பு

மஹா விஜயபாகு மன்னன் திரிலோக சுந்தரி எனும் கலிங்க இளவரசியை மணந்து தனது தந்தையான மிததாவை பாண்டிய இளவரசனுக்கு மணமுடித்துக் கொடுத்து சோழர் மீண்டும் படையெடுக்காது பாதுகாப்பு விழுக்கும் ஒன்றை வகுத்தான்.

மஹா பராக்கிரமபாகு தனது மகனை கலிங்க நாட்டிற்கு மணமுடித்துக் கொடுத்து பாண்டிய சிம்மாசனப் போரில் சோழருக்கு எதிராகப் பிரவேசித்து சோழரின் அச்சுறுத்தலைத் தவிர்க்க முயன்றான். அதில் இருவரும் வெற்றி பெற்றனர். ஆனால் அடுத்த ஆக்கிரமிப்பு கலிங்கராலேயே மேற்கொள்ளப்பட்டது.

நிலஸங்க மல்லன் பொலந்துவையைக் கைப்பற்றி நல்லாட்சி புரிந்தான் (1187 - 1197) இவனின் மரணத்தை அடுத்து வந்த 19 ஆண்டுகளில் 29 பேர் சிம்மாசனத்தை 'சங்கீ' தக் கதிரையாக்கினர். நாடு சீழிந்து போனது.

1215இல் நாட்டைக் கைப்பற்றிய கலிங்க மாகன் 40 ஆண்டுகள் கொடுங்கோல் ஆட்சி புரிந்து ரஜரட்டை ராச்சியத்திற்கே முடிவு கட்டி நான்.

1255 இல் தம்பதெனிய மன்னனான II ஆம் பராக்கிரமபாகு இவனைக் கொண்று நாட்டை மீட்டாலும் இவனால் மீட்டெடுக்க முடியாத அளவுக்கு ரஜரட்டை பாழ்பட்டுப் போனது.

குறிப்பு - மாணவர்களே இப் பாடத்தில் பிரஸ்தாபிக்கப்படும் இடங்களை புறவுகு வப் படங்களில் குறிக்க முயற்சி செய்வதன் மூலம் உங்கள் ஆற்றலை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

தென்னிந்திய ஆக்கிரமிப்புகள்

1. மன்னன் சூதிஸ்ஸனைக் கொண்ற , என்போர் முதலாவது ஆக்கிரமிப்பாளராவர்.
2. மன்னன் வென்று எல்லாளன் நாட்டைக் கைப்பற்றினான்.
3. பூலஹத்தவிடம் ஆட்சியைப் பறிகொடுத்த 14 ஆண்டுகளின் பின் மீன் வும் அதை மீட்டான்.
4. பண்டு - பாரிந்த எனும் ஆக்கிரமிப்பாளர்களிடமிருந்து நாட்டை மீட்ட பெருமை சாரும்.

05. 1ஆம் சேன மன்னனை வென்ற எனும் பாண்டியப் பேரரசன் இலங்கையைத் தனது இராச்சியத்தின் ஒரு பிரிவாக்கினான்.
06. 1ஆம் பராந்தகன் எனும் மன்னன் 4ஆம் உதய மன்னன் காலத்தில் பாண்டிய மன்னனின் அணிகலன்களைப் பெறுவதற்காகப் படையெடுத்தான்.
07. அநூராதபுரத்தின் கடைசி மன்னனான வென்ற ராஜேந்திர சோழன் நாட்டைக்கைப்பற்றி தலைநகரை எனும் இடத்திற்கு மாற்றி நான்.
08. சோழப் பேரரசிடமிருந்து நாட்டை மீட்ட பெருமை மன்னனைச் சாரும்.
09. எமது நாட்டை ஆக்கிரமித்தோரில். எனும் இருவரும் நல்லாட்சி புரிந்தோராவர்.
10. ரஜரட்டைக்கு முடிவு கட்டியவன் எனும் கொடுங்கோலனாவான்.

அன்பு மாணவர்களே! இதில் சுயமாக உங்களால் நிரப்ப முடிந்தவற்றை நிரப்பிய பின்னர் எனது இக்குறிப்பை மினப் பார்த்து எஞ்சியதை நிரப்புக்கள். முடியாத வற்றைப் பூர்த்தி செய்ய 3ஆம் பாடத்தின் இறுதியிலுள்ள தென்னிந்திய ஆக்கிரமிப்புகள் எனும் உபதலைப்பைப் பாருங்கள். அதேத் தீர்மானம் நாம் பிரசரிக்கும் விடையைப் பார்த்து திருத்திக் கொள்ளுங்கள்.

தரம் - 10

கிடங் 13இல் பிரசரமான மாதிரி வினாப்பத்திரத்துக்கான விடைகள்

- (01) 1.எல்.லோரா 2.ஸ்டெப்பிள்
 3.பிராமணர் 4.பஞ்சாயத்து 5.வேத காலத்தவர்
 6.அயல் 7.லோத்தால் 8.கணிஷ்கன்
 9.குஷாணர் 10.சாணக்கிய புரம்.
- (02) 1.வைசியர்கள் - சூத்திரர்கள்
 2.நடனம் - இசை
 3.வட - தென்
 4.சமணம் - பெளத்தம்
 5.மெளரியர் - குப்தர்
 6.ஹீன்யான - மஹாயான
 7.மெளரியர் - குப்தர்
 8.இரண்டாவது - மூன்றாவது
 9.வெறியுடன் - பொறையுடன் (பொறுமை)
 10.ஐதராபாத் - அலஹாபாத்
- (03) 1.இந்து, கங்கை
 2.ஈரான், ஜீரோப்பா
 3.நான்கு
 4.மகத
 5.கலிங்க
 6.மஹிந்த, சங்கமித்த
 7.பாஹியன், ஹியூ சாங்
 8.குப்தர்
 9.பாளியையும் சமஸ்கிருதத்தையும்
10. விச்சாலி
 (04) 1.கைபார்
 2. சப்த சிந்து
 3. புத்தர் பெருமான்
 4. ஹுணர்
 5. ஹரப்பா - மொஹாஞ்சதாரோ
 (05) 1.கிரேக்கர், சாகர், பாத்தியர், குஷாணர், ஹுணர்
 2.நாளாந்தா, தக்ஷிலா, விக்கிரமசீலா, வளபி
 3.சகுந்தலை, மேகதூதம், ரகுவம்ஸம், குமார சம்பவம்
 4.சிங்கம், சூதிரை, மாடு
 5.காவேரி, கிருஷ்ணா, கோதாவரி, மஹாநதி
- (06) I. 1ஆம் சந்திர குப்தன்
 2. அசோகனை
 3. அஜந்தா, சீகிரியா
 4. I. அந்நிய ஆக்கிரமிப்பு
 II. பிராந்திய ஆட்சியாளர்கள் பலமடைதல்.
 III. ஆட்சியைப் பெறுவதில் ஏற்பட்ட பூசல்கள்.
 5. நாளமுகச் சிங்கம், தர்ம சக்கரம், அசோகன்.

வரலாறு - தரம் 11

ஆங்கிலேயர் கால அரசியல் யாப்பு

கி.மு.377 ஆம் ஆண்டில் பண்டுகாபய மன்னனால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முடியாட்சி 1815 ஆம் ஆண்டில் பூநி விக்கிரம ராஜசிங்ஹு மன்னன், இந்தியாவுக்கு நாடு கடத்தப்பட்டதுடன் முற்றுப் பெற்றது.

போர்த்துக்கேயர் கோட்டை, யாழ்ப்பாண இராச்சியங்களை கெப்டன் ஜெனரலைக் (பிரதம தளபதி) கொண்டே ஆட்சி அலுவல்களைக் கவனித்து வந்தனர்.

இவ்விராச்சியங்களை ஒல்லாந்தர் கைப்பற்றிய பின்னர் ஐரோப்பிய நிர்வாக முறையென்

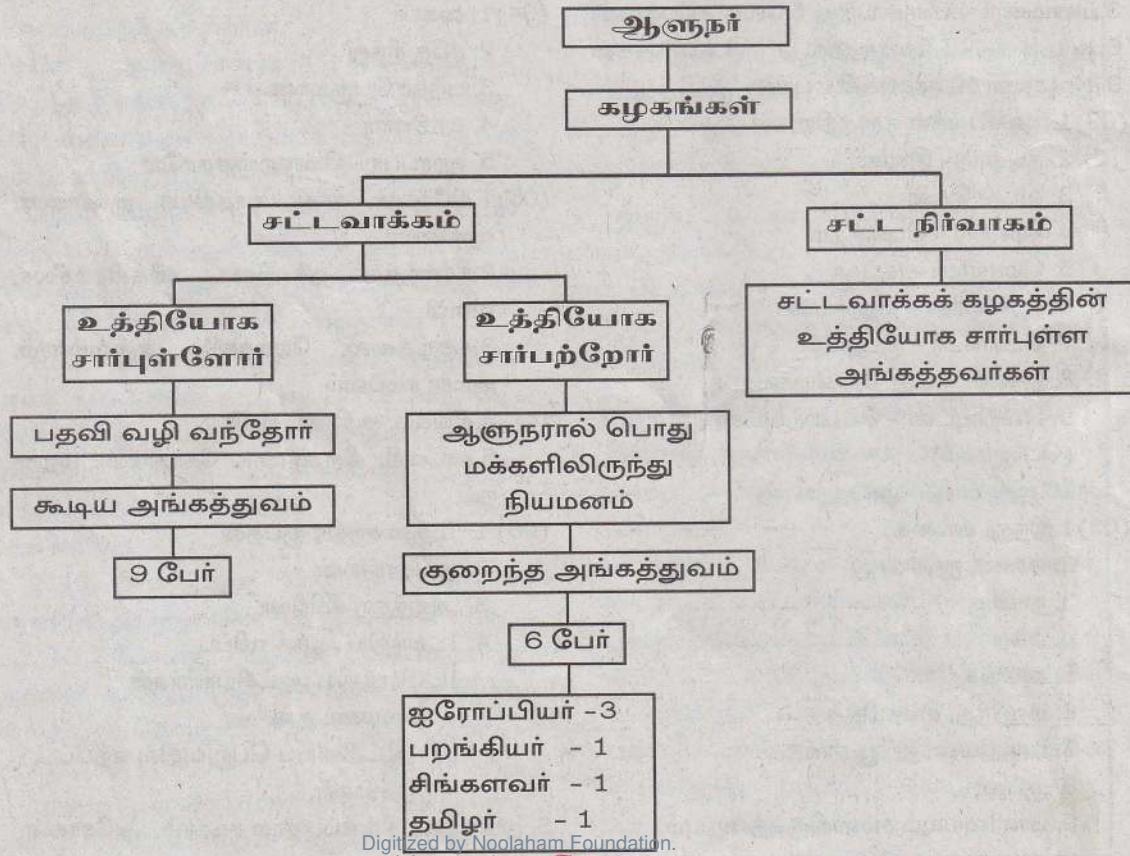
தைக் கையாண்டனர். நிர்வாகத்தைக் கவனிப்ப தற்காக ஆளுநர்களை நியமித்தனர்.

ஆங்கிலேயரும் இதைப் போன்றதொரு நிர்வாக அமைப்பையே பின்பற்றி வந்தனர். ஆளுநருக்கு ஆலோசனை கூற உயர் சபை ஒன்றை நியமித்தனர்.

“பிரதிநிதித்துவ ஐனாயகத்தின் தாயகமான” பிரித்தானியா, இலங்கைக்குப் பொருத்தமான ஆட்சி முறை ஒன்றை வகுத்தளிப்பதற்காக கோல்புறுக் கமறன் குழுவை இலங்கைக்கு அனுப்பியது.

பயிற்சி : 1. கோல்புறுக் - கமறன் குழுவினர் சமர்ப்பித்த அரசியல், பொருளியல், நீதி சீதிருத்தங்களை பட்டியல்படுத்துக.

18வது ஆண்டில் கோல்புறுக் குறுவாக்கீய ஆட்சி முறை வருமாறு:



ஆங்காரின் தலைமையில் கூடும் இச்சப்பநாட்டுக்குத் தேவையான சட் திட்டங்களை இயந்திரம். அதனை பிர்வாச மூப் செற்றபடுத்தும்.

15 பேர்களுக்கு தெள்ளன் தீச்சப்பயில் இருவர் மட்டுமே கூடுதலாக வரும் நால்போக்கில் மலை நால் ஒர் சிங்கானால் ஒருவரும் முறையில் எழுவு ரும் நியயிக்கப்பட்டு வேல் இத்தொலைக் 4 ஆக அதிகரித்தது.

- * சீராசிபுராக் காவ்யானின் இரண்டாவது நலம்
- * பாளிய முறைக்கு முஷ்பு கட்டியது.
- * பணப் பொருஞாதாரத்தை உருவாக்கியது.
- * தூராளவாத (வீரபால) பொருளாதார முறை கை அறிமுகப்படுத்தியது.
- * வெப்ரந்தோட்டப் பொருளாதாரத்திற்கு வழி கோரியது.
- * சட்டத்தின் அடித்தினின் பிரபுபாக அஸாங் ததி.
- * ஜனாராயக அரசியலுக்கு விருத்திட்டது.

மக்கள் சிறீ நூல்கள்
ஆனால் மக்களும் வரையறுத்த வாக்குரை
எம்மை அபிழூகம் செய்தார் (1910). இதன்படி
ஆங்கிலம் ஏற்ற அல்லது சிகாத்துப் பாதை
ஆண்களுக்கு முன் வாக்கு எம்மை வழங்கி
வார்.

இனால் உதவியோக காட்டுறோளில் சீபே
நிடமிக்கப்பட நால்வர் சென்றிப் பெய்யப்பட்ட
னர் இந்நாலவரில் குரோப்பிடி இருவர், பழங்கு

பொன்னுப்பா, திறங்குகூட்டு வருமானம்.

குத்தாவது தெரிய வீப்பபட்ட ஜில்லாக்கா
யிர என்ற பெருமை சேல் கொள்ளும்பெலும்
கிணார்க்காலாக காலம்

இப்பொருத்தால் 21 பேர் உள்ள கலைப்பிள்ளைகளும் முனிசிபல் கலைகளும் தொடர்ந்து அதிகரித்துக் கொண்டு வருகின்றன.

திருவளை ஆரோபமியான கல்வன்களுக்கு முன் விடம் அமிகுத்த ரைபாயில், இல்லங்காரரின் குறு ஒலிக்கத் தொடர்க்கியது.

卷之三

இலங்கை தேரிப் காமக்டி மற்றும் சீதிருத் தங்கள் தேரிப் போடவே ஆசூந் எனில் 1971, 1924 மும் அம்முகையில் இரு சீதிருத் தப்பணை மேற்கொண்டார். அதன்படி சுப்பயின் அங்கத்துவம் 37, 49 ஆக அந்திரிக்கின்றன.

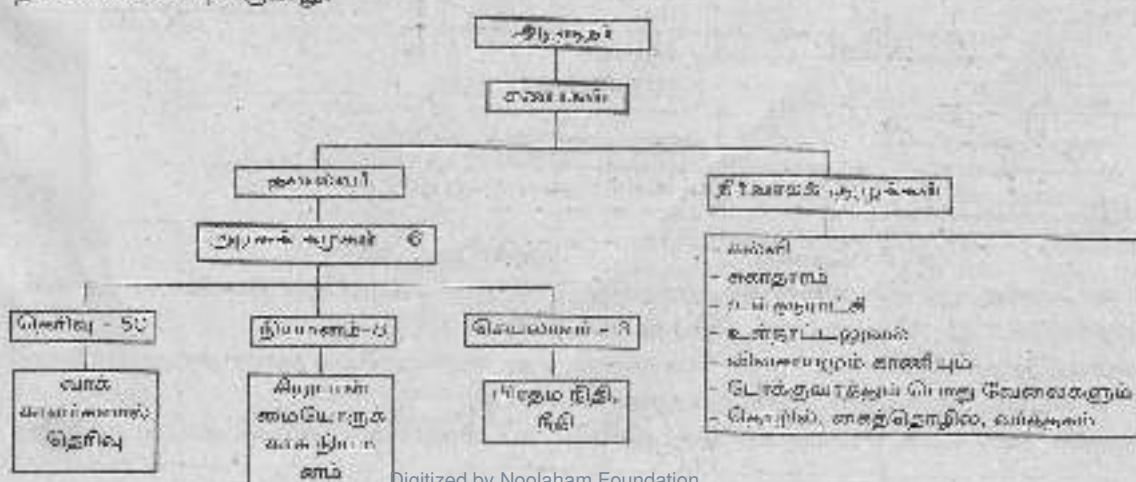
* திதுவனா இலக்காரித் தெரிவு இருந்த பி: த் தலை சினவரியுடன் பாரதேஷ்வரியாகவும் பிரதி நிதிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டன. ஒருங்களைக் கணித்துறுத்தும் முதலில் 21 பேரும் பின்னர் 23 பேரும் தெரிவு செய்யப்பட்டன.

* இதுவரை சமீபத்தில் உத்திரப்போக என்று உள்ள மோட்டே அதிகமாக இருந்த நிலை மாறி, உத்திரப்போக என்றும் மோட்டே கொண்டு அதிகரிக்கப்பட்டது.

“ இவ்வாறுக் கதைத்தில் ஆஸ்விரேயர் மட்டும் திடம்பெற்ற இளை மாறி, இலங்கையர் ஸ்ரூ ராகு திடமளிக்கப்பட்டது.

Digitized by srujanika@gmail.com

திலங்கையின் போர்ட் தலைத் தொடர்ந்து புதிய அளவில் பாப்பை வருவதற்குத் தொன்மை பிரபு தனவுமையில் ஒரு குழு தின்று வந்தது. அவர்கள் 1951 இல் உருவாக்கிய பூர்ண தின் கட்டமைப்பு எந்தெந்த:



முக்கியத்துவம்

* 21 வயதுக்கு மேற்பட்ட ஆண், பெண் இரு பாலாருக்கும் சர்வஜன வாக்குரிமை வழங்கப்பட்டது.

ஆசியாவிலேயே சர்வஜன வாக்குரிமை பெற்ற முதலாவது நாடு என்ற பெருமை இலங்கையைச் சாரும்.

* இனவாரிப் பிரதிநிதித்துவம் நீக்கப்பட்டு அனைவரும் பிரதேசவாரியாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டனர்.

* பிரித்தானிய உத்தியோகத்தர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட சட்ட அமுலாக்கம் இலங்கையர்களுக்கில் வழங்கப்பட்டது.

இதற்காக பிரதிநிதிகள் 7 - 9 பேரைக் கொண்ட 7 நிர்வாகக் குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு

னன். ஒவ்வொரு குழுவும் தமக்குத் தலைவர் ஒருவரைத் தெரிவு செய்து கொள்ளும். அத்தலைவர்கள் இன்றைய அமைச்சர்களின் அந்தஸ்துக்கு உரியவர்கள்.

* சட்டவாக்கக் கழகத்தின் தலைவராக ஆனாரோ செயற்பட்டு வந்தார். இப்போது பிரதிநிதிகளில் இருந்து ஒருவர் தலைவராகத் தெரிவு செய்து கொள்ளப்பட்டார்.

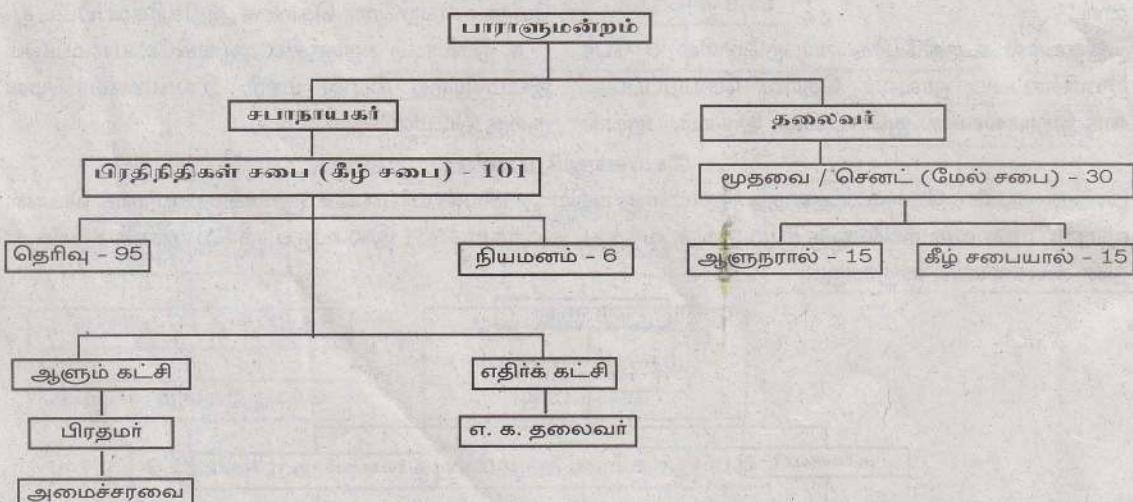
* செயலாளர்கள் மூவரும் ஆங்கிலேய உத்தியோகத்தர்களாவர். இவர்கள் முக்கியமான துறைகளைத் தம்வசம் வைத்திருந்தமையால், 'அறைகுறைப் பொறுப்பாட்சி' எனப்பட்டது.

குதிரையை இலங்கையரிடம் கொடுத்து விட்டு, கடிவாளத்தை ஆங்கிலேயர் பிடித்துக் கொண்ட நிலையைப் போன்றது.

சோல்பரி யாப்பு

1936ஆம் ஆண்டு நிர்வாகக் குழுத் தலைவர்கள் அனைவரும் சிங்களவர்களாகத் தெரிவு செய்து கொள்ளப்பட்டமையால் எழுந்த இனவாதப் பிரச்சினையாலும் இலங்கை சுதந்திரத்தை அன்மித்துக் கொண்டிருந்தமையாலும் புதிய அரசியல் யாப்பை வரைவதற்காக சோல்பரி பிரபுவின் தலைமையில் குழு ஒன்று வந்தது.

அவர்களால் 1947 இல் வடிவமைக்கப்பட்ட ஆட்சீச் சபை வருமாறு:



முக்கியத்துவம்

* ஆணிலப்பத (பெடாமினியன்) அந்தஸ்து வழங்கப்பட்டது. முழுமையான பொறுப்பாட்சியை இது குறிக்கும்.

* நாட்டின் தலைவராக ஆனநாரும் அரசாங்கத்தின் தலைவராக பிரதமருமாக இரு தலை

மைகள் உருவாயின.

* இரு சபைகளைக் கொண்ட சட்ட சபை உருவாக்கப்பட்டது.

* கட்சி அரசியல் முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

* பிரதமரின் தலைமையிலான அமைச்ச

பாலமுப பாராளுமன்றத் தட்டும்

பிள்ளை (கிருபீனாட்) ஆட்சி உருவாக்கப்பட்டது.

இறு தலைப்புகளை பொதுத் தெர்த்தில் கூடிய நொகூத்திகளில் மெய்தி பெறும் கட்சியின் தாண்டவர் பிரதமராவர். அவரின் கட்சி ஆஸ்தாம் கட்சியாகும், அதிலிருந்து செலவாளரு மிக்க தாம் விரும்பவேண அமைச்சராகக் கொண்வார்.

ஏழாணங்கள்

இது தினங்கள் அரசியலுக்கு புதியதோர் அறிமுகமாகும். பிரித்தானியப் பாராளுமன்றத்தில்

ஷாள பிரபுக்கள் என : பேஷ்வரு. பிரதிநிதிகள் கூட இயற்றும் சட்டமுறைகளைப் பரிசீலித்து அல்லோசனை வழங்குவதே இங்கு பள்ளியாகும்.

ஆஸ்தாம் பிரதிப்ரதின் சௌபாடும் தலை 15 பேரை நியமனங்களைப் பெறவர், அங்குத்தவர்கள் அரிவு, அஹுபவம், ஆஸ்தாம். சேவை என்ப வர்ணம் மனவிலைகளில் நியமிக்கப்படுவார்.

முதலங்களிலிருந்து இருவர் அமைச்சரவைகள் கூட சேர்த்துக் கொள்ளப்படுவர் அவர்களில் ஒருவர் நிதி அமைச்சராக திருப்பார்.

கீழ் கூட தூண்டுக்களைப் போல் கூட கூட ஆஸ்தாம்களையும் ஆயுட் காலபாகக் கொண்டு கொட்டப்படும்.

அடுத்து இடம்பெறப் போதுப் புட்டவைகளையும் மீன் மூலம் அமைத்து ஒரே பார்ஸனையிலும் ஒப்பிட மீட்டு நியாசமும் உங்களால் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

பீத்து வரியீர் கார அாய்யாரி காப்புக்கள்

கிரு.	குமாரி	கொலைதூம்	கி. நாயர்	காப்பு
1.	நாயர்	180 - 145	நி. 182	180 - 182
2.	நாயக்கார் சாமி அமைச்சர்	நாயக்கார் சாமி	நாயக்கார் சாமி	நாயக்கார் சாமி
3.	நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
4.	நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
5.	நாயக்கார் : நாயக்கார்	10 - 18 நாயக்கார் நாயக்கார் 10 - 18 நாயக்கார் நாயக்கார் 10 - 18	நாயக்கார் 8 நாயக்கார் 8 நாயக்கார் 8	101 - 157 நாயக்கார் 101 - 157 நாயக்கார் 101 - 157 நாயக்கார் 101 - 157
6.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் - நாயக்கார் -	நாயக்கார் - நாயக்கார்
7.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
8.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
9.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
10.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
11.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
12.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
13.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
14.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
15.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
16.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
17.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
18.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
19.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்
20.	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்	நாயக்கார் நாயக்கார்

மாணவர்களே। திப்போதி முந்தே பொது பிரிட்சன் வினாக்களுக்கு விடையெழுதும் திற வள நீங்கள் வார்த்தைக் கொண்டு வேண்டும். அதற்காக திப்பாடத்தில் விளாக்கள் எவ்வளவு

அலையும் என்பதற்கான மாதிரி ஒன்றைப் பிரசிக்கிறோம். பதாடாந்தும் பிரதிப்போம். தீங்கள் அப்பறிந்து வினா யெழுதிப் பயிற்சி செய்து கொள்ளவேண்டும்.

பயிற்சி : 2

“இன்று நாம் அனுபவிக்கும் ஜஸ்தாயக ஆட்சி பிரித்தானியால் » ஸ்ரூவாக்கித் தாபபாடதாகும்.”

- I. கோப்புராக், பெண்ணால், கோலபரி என்போனால் உருவாக்கப்பட்ட ஆட்சி சுறைகளை முறையே பெயர் குறிப்பிடுக.

- II. கோலபரியின் அரசியல் மாப்பிள் திடம்பெற்ற பதிய அமசங்கள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

- III. 1833 - 1947 வளையான பிரதிநிதித்துவ வளர்ச்சி எவ்வாறு திடம்பெற்றது என்பதை முறையும் காணிகளின் உதவியுடன் கருக்கமாகக் குறிப்பெழுதுக.

- IV. இவ்வாட்சி முறைகளில் உம்மை பிகவுப் பயாந்தை எது என்பதற்கான திரு காங்கரிகளை முன் வைத்து கருத்துரைகள்.

பொது அறிசு விவரங்கள்

மாணவர்களே!

திப்பாடப் பரப்பு வெளு சிரிவாக தரம் 9 இல் 2 ஆம் பாடத்தில் திடம்பெற்றுள்ளது. நீங்கள் அப் புத்தகத்தை படித்து அடித்து வரும் வினாக்களுக்குப் பதில் எழுதி வைத்திருந்தன். அடுத்த புதுயித்தில் விடைகளைப் பிரசிப்போம்.

1. 1833 இல் கட்டவாக்கக் கழகத்திற்குத் தெரியான முதல் தமிழ்முழும் 1959 இல் தெரியான முதல் மூன்றிமுழும் யார்?

2. 1919 இல் ஆராயிக்கப்பட்ட இலங்கை தேசிய காங்கிரஸின் தலைவர் யார்?

3. 1921 இல் தலினிருந்து விலை அயர் ஆம் ஏதை தியக்கம் எது?

4. குறு மெக்கலம், மரீஷ் - பெடவன் என்ன மாப்பாட் சீதிருத்தங்கள் இருவரின் பெயர்களால் அறைக்கப்படுவதேன்?

5. முதலாவது நிர்வாகக் குழுவின் தலைவராகத் தெரியான தமிழ்முழும் மூன்றிமுழும் யார்? அவர்கள் தலைவரம் தாங்கிய திடைக் குழுக்கள் எனவு?

6. 1. இலங்கையின் முதலாவது பிரதமர் யார்?

- II. அவருக்கு வழங்கப்படும் புகு நாயம் எது?

- III. அவரு முதலாவது அமைச்சரானாலின் எத்தனை பேர் திடம்பெற்றன?

4. I. 1831 - 1947 வரை கல்வி நிர்வாகக் குழு வின் தலைவராக இருந்தவர் யார்?

5. அவருக்கு வழங்கப்படும் புகு நாயம் எது?

6. I. என்னாராட்சி தீவாகக் குழுவின் தலைவராக இருந்த S. W. K. D. மாண்பாரநாயக்க எப்பதை வரை உயர்ந்தார்?

7. அவரின் இறுதி முடிவு யாது?

8. இவ்வாசியெல் யாப்புகள் செயற்பட ஆம் பிரச்சாரில் இந்திருந்து ஆலைநாக்கள் யாவர்?

9. கோப்புராக் II. பெண்ணால் III. கோலபரி இலங்கையின் ஆட்சிலேய ஆலைநாக்கில் முதலாவது கடைசியிலும் ஆண்டவர்கள் யாவர்?

10. 1931, 1936 நிர்வாகக் குழு இரண்டாலும் திடம்பெற்ற தலைவர்கள் மூன்றிமுழும் யாவர்?

கொஞ்ச திதிதூர் வீராசாரமான பயவிழுசிக்காணா வளிமாட்டுதல்

1. கண்ணடி இராச்சியத்தை பேர்ந்துக்கேயராஜும் ஒன்றைந்தராஜும் மூன்று நூற்றாண்டுக்காகக் கைப்பற்ற முடியாது போன்றமெங்களை காணாவங்கள்:
 1. மனவு, நீர், வன அரண்களால் அது பாதுகாக்கப்பட்டிருந்தும்,
 2. அங்கு செல்வதற்குக் குறுகிய ஒர்ணறையடிப் பாளைகளே காணப்பட்டு வரையால் அழுத, தாபாட்களை எடுத்துச் செல்வது சிராமாயிருந்தும்,
 3. இங்கு அடிக்கடி மனது பெய்சின்றமையால் வெடி மருந்துகள் நூணாந்து அவை செயற்படாமல் போகின்றுமோ; பாலத்துக் காதியாகின்றுமோ; ஆறுங்கள் பெருக்கெடுப்பதனால் அவற்றைக் கடக்க வழிபில்லாமல் போகின்றுமோ.
 4. மனநந்திருந்து தாக்கும் கிளில்லாப் போர் முறைக்கு ஜூரோப்பியர்களால் முகங்களொடுக்க முடியானம்,
 5. இவர்களுக்குக் கடவில் திருந்த அளவுக்கு தறையில் போதிய பலமின்னம்,
 6. நமது படையில் ஸால்லிரிங்க என்றும் கடேச மக்களின் படைப் பிரிவையும் வைத்திருந்தனர். இவர்கள் நந்தாப்பம் பாத்து கண்டியருடன் சேர்ந்து கொள்கின்றனர்,
 7. கண்ணடி மக்கள் மட்டுமல்லாது கார்யோ மக்களும் மன்னன் மீது விசுவாசம் வைத்து, அவ்வனங்க் காப்பதில் கரிச்சனையுடன் செயற்பட்டனம்.
-
2. கண்ணடி இராச்சியத்தைக் கைப்பற்றுவதற்கு ஆசூதர் பிரடிசிக் நோந் மேவிடத்திற்கு முன் வரவுத்து காணாவங்கள் :
 1. கொழும்பில் இருந்து திருக்கோணம்பள்ளுப் பாளை ஒன்றை அனமத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
 2. நாட்டிலுள்ள கூத்துரை அரசொன்று இருப்பது எங்குப் பாதகமாக அனமயும். 1373 கல்வரத்தின் போது மன்னன் கிளாச்சியார்களுக்கு உதவியமை.
 3. கண்ணடி - கோட்டை இராச்சிய எல்லையில் பாதுகாப்புக்கான கோட்டைகளை நிர்வகிக்கும் செலவைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.
 4. மன்னனின் தீர்மை (வரி)களால் வர்த்தகத்திற்கு இடைஞ்சல் ஏற்பட்டுள்ளதும்,
 5. காடுகளால் கட்டுக்காமல் அங்கிருந்த மலேசியா நூம்புகளும் ஜூரோப்பியர்களுக்கு அங்கிருத ஹலாயிருந்தனம்.
-
3. கண்ணடி இராச்சியத்தைக் கைப்பற்றுவதில் ஜூரன் டொவிலியின் பங்களிப்பு
 1. சிங்கள, பாரி பொழிகளிலும் சென்தத சமயத்திலிரும் தமக்கிருந்த புல்ளம்யை இப்பணிக்குப் படிக்கப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.
 2. துப்பறியும் சேலவையத் திருவையாக நடத்தியமை. இதற்கு வீராபாரிகள், பெளத்த குருமா வேடங்களில் கலாச்சிள்ளைப் பயிற்றுவித்து அனுப்பியமை.
 3. மன்னனின் ஏதிரிகளை இனங்கள்கூடி அவர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு திரு கார்யி ஸடபேயும் பணக்காமலை வைத்திப் பெற்றுப்பித்தனம்.
 4. மன்னனின் மதுப் பழக்கத்தை அறிந்து, பிரதானிகளுடாக வெளிநோட்டி குடிவனக்களை அறுப்பி மன்னளை அதில் மூழ்கிடத்தனம்.
 5. பப்போதும் இராஜதந்திரத்துடன் நடந்து கொண்டனம். கண்ணடி கைப்பற்றப்பட்ட போது, பிரதானியக் கொட்டையை இறக்கி, சிக்கக் கொட்டையை வற்றிய வரிக்கடுவே பூசு சமங்கல பிஞ்சுவை

ஆங்கிலோய் படை தாங்க எத்தனித்த வேறு அவதக் குறித்து பிறக்கி நினைவுமினைச் சபா ஏத்தனம்.

- 4. ஆங்கிலேயரால் கண்டி இராச்சியத்தைக் கூடிப்பது முடிந்தலைமக்களை காரணமாக:**
 1. திறந்து தகுதிவைப்பது நபரான ஜேன் டெயிலிஸை பதவி மில் அமர்த்தி, அவனை சேவனை முழுமையாகப் பெற்றுக் கொண்டனம்.
 2. ஆறுநூற் ரூபட் பிரெஸ்டினிஸ் திட்டமிட்ட செயற்பாடு : பிலிமத்தலைவையின் மரண தன் டைனையையும் எறுவுப் பொலையின் நிலையையும் நன்கு பயன்படுத்திக் கொண்டனம்.
 3. ஈப்போதும் மன்னாளைக் கூப்பாற்றும் பொதுமக்களை அவைவிடமிருந்து விலகி நிற்கச் செய்த பிரசார தந்திரம்.
 4. படைகளை முப்பற்றாக அழுப்பி, அவை ஏக காலதுதில் கண்டி நகரினுள் பிரேரிக்கக் கூடியதனம்.
 5. படையின் முன்னளிமில், பிரதானியான எறுவுப் பொலையை இட்டுக் கொண்டனம்.
 6. “கண்டியை நாம் கைப்பற்ற வரவில்லை; கொடுக்காமோ நா மன்னானி; மிருந்து விடுவிக்கவே வந்துள்ளோம்” என்ற அறிஞர்ப்பின் மூலம் இருத்தம் சிந்தாப் கண்டியைக் கைப்பற்றியதை.
- 5. ஆங்கிலேயரின் ஆட்சியைக் குறியிட கலந்திலூள் கண்டிய மக்கள் வெறுக்க நேர்த்தனமாக காரணமாக:**
 1. கண்டிய ஒப்பந்தம் மீறப்பட்டனம் : பிரதானிகளில் விருப்புக்கிணைய எழுதப்பட்ட இவ் வெப்பந்தம் கண்டி இராச்சியத்தைக் கூடிப்பற்றும் தந்தித்தின் குரு பகுதியாக ஆங்கிலேயர் கருதினரையளரி, நிலைமேற்றப்பட வேண்டிய ஒன்றாக தினைத்திராகா.
 2. பிரதானிகளின் வரி கேசரிப்பட, நிர்வாக அதிகாரங்களில் ஆங்கிலேயர் தலையிடு செய்தனம்.
 3. பொத்த பிக்குகளுக்கு ஆங்கிலேய அதிகாரிகளால் மன்னாள் வழங்கியது போல மரியாதை வழங்க முடியாமல் போன்றை.
 4. மன்னாள் இல்லாத இல்லாட்சி முறையைப் பொது மக்களால் விளங்கிக் கொள்ள முடியாலும்.
 5. அடிகமப்பட்டிராத கண்டியரின் சுதந்திரத் தாகம்.
 6. தன்க்கு அரச பதவி கிடைக்கும் என ஏதிர்பார்த்திருந்த எழுவுப்பொலைக்கு, பிரதம பிரதானி பதவியே வழங்கப்பட்ட நையால் ஏற்பாடு விருக்கி.
 7. அரசரினம் கோரிக் கொண்டு துவக்காவி என்ற பெயரில் குருவன் வெளிப்பட்டனம்.

விடோ - குவிப்பு

ஒரு என்றெங்குப் பல மீண்டை இருக்கவார். அதற்காலேயே இதனை விரிவாக எழுதி விடப்போக இன்றைப்படி இடுவதை விடுத்து அகண்டப் புரிந்து கொண்டுபடித்துள்ள இல்லானால் கிடைக்கலான காப்பாளரை ஆக்கி மூடியிருக்கிறார்கள். ஆகவே பார்த்த கூடிய விடோ என்ற பெயரில் பிரதானி இரண்டு, நூற்று ஓன்று வரையாறுக்கே கேட்பார்கள்.

ஒரு என்னவின் படி ஆக பிரதிவிள் வெறும்பின் காங்கி என்னை நேர்ப்பார்கள் [1], [17] குறிப்பில் விடக்கூடும். வியாகாலம் என்று கேட்கப்படுகிற இப்பொதுமையை விடுவதனை உங்களை போடுவதையாகத் தெரிக்க விடப்பட்டால் போல் மூன்று வருடங்கள் கொண்டு போடுபடிப்பதுதான் கூடுதலால் முழுப் பள்ளியை நடத்தி கொள்ள வேண்டியதுக்கும்.

பெற்றார் நமது பிள்ளையை ஏவ்வளரு கண்களிப்பது?

“பையன் எதிர்த்துப் பேசுகிறான்” என்று சில பெற்றார்கள் கொல்வார்கள், சிறு பையன் களை சிலையிலிருந்து முழு மனிதன் என்று நினைக்கு மாறுகிறான். அப்போது அதிக மதி பிள்ளை பிரரிசி மிகுந்த எதிர்பார்க்கிறான். ஆனால் அவனால் குழந்தைத் தன்மையையும் விட முடியாமல் திண்டாடுகிறான். மற்றவர் களை மதிக்காமல் இருப்பது தன்கு யதிப்பு தசும் என்று நினைக்கிறான். முதலில் தமிழனிடம் நான் அதிகம் எதிர்த்துப் போனான். அது வரை கண்டபிடித்து எந்த கட்டுப்பாடுகளை மீறுவன் தீரு கொற்றாருக்கு அதிக கோபத்தையும் விட்டு பயத்தைப் பற்படுத்துப்

இறுவனா நாம் சொல்லுவதை கேட்டு வந்த பிள்ளை பிரிகாலத்தில் நடந்தும் மதிக்க மாட்டானோ, நமது கண் சிறு காலம் மிகவும் சிராமங்க இருக்குமோ என்றிருல்லாம் பயம் கிடைவார்கள். இதுவே பிரச்சினைகளை அதிகப்படுத்தும். சீட்டல் நல்ல பழக்கவழங்கள் களைக் கவுப்பி பிடித்து வருவதும், ஜாரியவர்கள் தமக்கு மூத்த வர்களிடம் பணிந்து நடப்பதன் மூலம் தெய்வா வழிபாடும் பிள்ளைகளை நல்ல நினைக்குக் கொண்டு வரும்.

மூன்றாம் வகுப்பு வரை பிள்ளைகளையும் அவர்கள் படிக்கும் பள்ளிகளையும் கட்டில் கற்றி வரும் பெற்றார் இடையில் காணாமல் போய் பிள்ளைர் பிள்ளைகள் புத்தம் வகுப்பு வரும் போது தன் பிள்ளைகளிடத்தும் பள்ளிகளிடத்தும் வகுகிறார்கள். நடுவிலிப் அவளை அதிகம் கவனிப்பதற்காலை, ஒரு பிள்ளை வைத்திருப்ப வர்கள் எப்போதும் அதன் கடவே இருந்து விளைகளிக்கின தனித்தன்மை தீவிளையல் வராக்கி வருகின்றன.

இவை இரண்டுமே தவறு. பிள்ளைகள் பள்ளி விட்டு வந்த பிறகு அறை பள்ளியில் நடந்து கொண்ட பார்தி கேட்டு அடியுள்ளன. அன்றை நடத்தப்பட்ட ஒரு வகன் என்ன எப்பொதுக் கேள்வுகள், பிள்ளையிடம் பாட்டுத்தன கூட மாணவர்களின் எண்ட அரை பேசியது. விலையாயியது முதலிய கலை சிறையங்களையும் பொறுத்தையும், ஆவத்துடனும் கலந்துகருயாடுவங்கள். பள்ளிக்குக் கொல்லும்போது உக்கள் பிள்ளையின் வகுப்பக்கு வரும் ஆசிரியர்களைத் தன-

ாது பாருகள். மாதத்திற்கு ஒரு முறையாலும் பள்ளிக்குச் சொல்லுவார்கள்.

நீங்கள் இவ்வளவு செய்யும்போது ஆசிரியர்களிடம் கூலம் உங்கள் பிள்ளையிடம் இருக்கும் நிலை வரும்போது கூக்க பிள்ளைகளைப் பற்றிச் சொல்வார்கள். எது செப்தாலும் என்றிட்டுத் தெரிந்து ஓரம்பிடும் என்ற நிலை இருந்தால் பிள்ளைகள் தவறு செய்யாமாட்டார்கள்.

பெண் பிள்ளைகள் வைத்திருப்பவர்கள் மிகுந்த கவனத்துடன் இருக்க வேண்டும். ஒன்று பதாம் வருப்பிற்கு வந்துவிட்டால் அதிகம் கவனிக்க வேண்டும். ஆனால் அதிகமாக அவர்களுக்கு நெருக்குதல் தாக்கட்டாது. எனிட்டு அவள் குழந்தை மாதிரியான செய்தின் செய்வு திலிருந்து என் பிள்ளை இன்றும் குழந்தைதான் என்று எண்ணிலிட்டிருக்கிறேன்.

பெண்ணின் வளர்ச்சி பல பெற்றார்களுக்குப் புரிய தில்லை, இன்னும் குழந்தையாகவே இருக்கிறான் என்பார்கள். ஆனால், கவனம் தேவை, அவளின் நடவடிக்கைகளை அதிகமாக கவனிக்க வேண்டும். அவர்களுக்குப் புரியும் வள்ளுவதம் சிறிய மாற்றங்களையும், அதன் காரணமாகவையும் கெளினாகிறது வேண்டும். மனச் சட்டுப்பாடு பற்றியும் வழக்கங்களில் முன்னேறுவது பைதி என்பதையும் எடுத்து வொக்க வேண்டும். நாட்டு நடவடிக்கையும் முன் வேற்றாத்தின் அவசிப்பின்தையும் எடுத்துவருக்க வேண்டும்.

பிள்ளைகள் தனி அளருயில் சென்று கூவத் தாரி பூக்கொண்டு பயிர்களிறேன் என்றால் அதுவை எக்காளனத்துக்கு கொண்டும் அலுமதிக்காது. கள், உங்கள் கண் பயின்றுமில் நான் அவர்கள் இருக்க வேண்டும். படிக் கும் சுத்தம் கேட்டுக் கொண்டே திருத்த வேண்டும். பாந்திமா நாளியா ஆபத்தை



‘புதுயுகம்’ கல்விக்ஷாட்சி சஞ்சிகைக்குரிய கல்விசார் ஆலோசனைக் குழு

(எக்ஸிபிரஸ் நியூஸ் பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தின்
விண்ணப்பங்கோராலூடாகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட
கற்றல் வழிகாட்டலுக்குரிய முதலாவது குழு அங்கத்தவர்கள்.)

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

பெயர்: ஜூனாப் யூ. எஸ். எம். பாதிரி

கல்வித் தகைமை: பேராதனைப் பல்கலைக்கழகக் கலைப்பட்டதாரி, கல்வி டிப்ளோமா.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: வரலாற்றுப் பாட ஆசிரியர், ஆசிரிய ஆலோசகர், அதிபர், வளவாளர், கல்வி வெளியீட் துதி தினைக்களத்தின் 7.8.9.11 ஆம் வகுப்புக்களுக்குரிய நூலாக்கக் குழு அங்கத்தவர், தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் வரவாற்றுப் பாடக் கூடத்தவர் அங்கத்தவர் வேலவுளி நிறுவனத்திலும் வைணோ இயக்குநராகப் பணியாற்றியவர், தற்போது: ஓய்வு பெற்ற பின்னர் முழு நேரம் தனிப்பட்ட நீதியில் க.பொ.த் சா/த வகுப்பிற்கு வரலாற்றுப் பாடம் போதிக்கின்றார், பரிட்சை விளாத்தாள் மதிப்பீடு: க.பொ.த் சா/த உ/த பரிட்சைகள்.



பெயர்: செல்வராசா மரியுசிங்கம்

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

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: கணித வளவாளர், தரம் 9.10.11 வகுப்புக்களுக்குரிய தனித்தியல் நூலாசிரியர், 16 வருடங்கள் கணிதம் கற்பித்தல் அனுபவம்.

தற்போது: கணிதம் ஆண்டு 6 - 11 வரையிலான வகுப்புக்களில் விசேஷ போதனை நிபுணத்துவம், புதுயுகம் சஞ்சிகைக் குரிய கிழக்கிலங்கை இணைப்பாளர்.

பெயர்: அரியரெட்னை நூக்கன் எமில்லைன்

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

தற்போது: தி/ நிலாவெளி தமிழ் மகா விதித்தியாலயத்தில் விஞ்ஞான ஆசிரியராகப் பணி புரிகின்றார், கிழக்குப் பிராந்தியத்தில் பிராஸ்யம் பெற்ற விஞ்ஞான ஆசிரியர்.

பரிட்சை விளாத்தாள் மதிப்பீடு: க. பொ.த் சா/த பரிட்சை



பெயர்: திரு. கே. எஸ். கோபாலபிள்ளை

கல்வித் தகைமை: கலைப்பட்டதாரி, கல்வி டிப்ளோமா.

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: வரலாற்றுப் பாட ஆசிரியர், அதிபர், வரலாற்றுப் பாடத்துக்குரிய பாடநூல்கள் எழுதியுள்ளமை, பரிட்சை விளாத்தாள் மதிப்பீடு: சுமார் 5 வருடங்கள்.

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



பெயர்: ஜூனாப் ஏ.எம்.தாழவுரி

கல்வித் தகைமை: பயிற்றப்பட்ட ஆங்கில ஆசிரியர்

அனுபவம்: 26 வருடங்கள் பயிற்றப்பட்ட ஆங்கில ஆசிரியராகப் பணிபுரிகிறார். ENGLISH MODEL WRITING QUESTIONS, ENGLISH GRAMMAR

தற்போது : தரம் 10.11 வகுப்புகளுக்கு பகுதித் தலையாகவும் ஆங்கில ஆசிரியராகவும் ஒபுகல்லாலை அல் மின்வாஜ் தேசிய படாகலையில் பணியாற்றுகிறார். புதுயுகம் சஞ்சிகையின் கற்றல் வழிகாட்டலுக்குரிய 2011 ஆண்டுக்குரிய சூழ்வின் முதல் அங்கத்தவராவார்.

பெயர்: கோமதி அரவிந்தராஜ்

கல்வித் தகைமை: கலைப்பட்டதாரி, ஆங்கில மொழி மூலம் - தொடர்பாடலும் மொழியும், பயிற்றப்பட்ட விசேஷ ஆங்கில ஆசிரியை, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் ஆங்கில முதுமானிப் பட்டதெநியை மேற்கொண்டுள்ளார்.

அனுபவம்: சுமார் 11 வருடங்கள் ஆங்கில மொழியையும் 14 வருடங்களாக ஆங்கில இலக்கியத்தையும் போதித்து வருகிறார்.

பரிட்சை விளாத்தாள் மதிப்பீடு: க.பொ.த் (சா/த) ஆங்கில மொழி

தற்போது : திருகோணமலை ஆர்.கே.எம். பூர்ணாலூர் இந்துக் கல்லூரியில் ஆங்கில ஆசிரியராகப் பணியாற்றுகின்றார்.



பெயர்: முருகே செந்தில் வதலி

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

அனுபவம் / வகித்த பதவிகள்: விளிவரையாளர் - தேசிய கல்வி நிறுவகம், திறந்த பல்கலைக்கழக ஆசிரிய ஆலோசகர், ஆசிரியர் அனுபவம் 15 வருடங்கள்.

தற்போது: பேராதனை இந்துக் கல்லூரியில் விஞ்ஞான ஆசிரியராகப் பணியாற்றுகிறார், இவர் இலங்கை அதிபர் கேவையில் இரண்டாம் வகுப்பைச் சேர்ந்தவர்.

கணிதம் கற்போம்

காரணிப்படுத்தல்

நம் இவ்வகையில் அடையாண்த கோவைகளை காரணிப்படுத்தும் விதம் பற்றிச் சுர்போம். ஆனால் இல் விளைவுகள்:

1. போது எடுப்பதன் மூலம் காரணிப்படுத்தல்
2. நான்து ஒருப்புக்களை சோஷியாக்கி பெற்று எடுப்பதன் மூலம் காரணிப்படுத்தல்
3. மூன்று உறுப்புக்களை நான்கு ஒருப்புக்களை மாற்றியிருப்பதற்கு காரணிப்படுத்தல்
4. சர்க்கு உறுப்புக்களை வாரணிப்படுத்தல்

வகை :—(1)

போது எடுப்பதன் மூலம் காரணிப்படுத்தல்

நான்கும் :—(1)

$x^2 - x$ காரணிப்படுத்துக

இங்கு x^2, x என்று சிறு உறுப்புக்கள் என்னன. இங்கு x^2, x என்பவற்றில் அடிக்கல் கொண்டு x ஜ போதுக் காரணியாக எடுப்பின் முப்பட்ட கோவைபாலாயு $x (x - 1)$ என காரணிப்படுத்தப்பட்டது.

நான்கும் :—(2)

$5xyz^2 - 15xy^2z - 20x^2yz$ காரணிப்படுத்தல்

இங்கு கருப்பட்டினால் முன்று ஒருப்புக்கள் 5, 15, 20 வெபவற்றின் போதும்காண் கீழேயும் xyz^2, xy^2z, x^2yz வெபவற்றின் போதுக்கூடியும் xyz மூலம் பொதுவாக எடுக்கும் போது. $5xyz (z + 3y + 4x)$ எனத் தெரியாது. கோவைபாலாயு காரணிப்படுத்தப்படும்.

வகை :—(2)

நான்கு உறுப்புக்களை சோஷியாக்கி போது எடுப்பதன் மூலம் காரணிப்படுத்தல்

நான்கும் :—(1)

$ax - 3x - 5a - 15$ காரணிப்படுத்தல்

இங்கு முதலின் ஒருப்புக்கண்ணும். அதேந் தீரு ஒருப்புக்கண்ணும் சோஷியாக்க வருத் தோறு எடுக்கும் கீழாக

$$x (a + 3) - 5 (a + 3)$$

எனவே தர்த்து: கோவையின் காரணிப்படுத்தல் விளைவுறை பெறப்படும்.
 $(a - 3) (a - 5)$

a-க்குறை : ... (2)

$2x^2 - 4x + 3x - 6$ என காரணப்படுத்தும்

$$2x(x-2) + 3(x-2)$$

$$(x-2)(2x+3)$$

நீது : ... (1) முறை உறுப்புகளைக் கணக்கி காரணிப்பது

a-க்குறை : ... (1)

$3x^2 + 13x + 10$ என காரணப்படுத்தும்

இதை நெடுப்பட்ட முறை உறுப்புகளைக் கி (1) முறையை பொருத்துவதை விடுமலோ இது உறுப்புகளைக் கால்த் தாங்க உறுப்புகளைப் பொதுவாக பின்பு கொடுக்கவேண்டும் போது எடுப்பதைச் சொல்ல காரணிப்பதுபோலம்

(3 x 10)

$$\begin{array}{r}
 3x^2 + 13x + 10 \\
 3x^2 + \boxed{3x + 10x} + 10 \\
 3x(x+1) + 10(x+1) \\
 (x+1)(3x+10)
 \end{array}$$

30
1 x 30
- 2 x 15
5 x 6
10 x 3

$(x+1)(3x+10)$ பொதுத்துவமான
பொதுத்துவமான ரீதால்

a-க்குறை : ... (2)

$3x^2 - 8x + 4$ என காரணப்படுத்தும்

(3 x 4)

$$\begin{array}{r}
 3x^2 - 8x + 4 \\
 3x^2 - \boxed{2x - 6x} + 4 \\
 x(3x-2) - 2(3x-2) \\
 (3x-2)(x-2)
 \end{array}$$

12
1 x 12
- 3 x 4

$(-2)x(-6)$ பொதுத்துவமான
பொதுத்துவமான ரீதால்

உயர்வீல் ... (3)

$5x^2 + 9x - 2$ என்ற விடை

(5x2)

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ 5x^2 + 9x - 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ 10 \end{array}$$

$$5x^2 - [x + 10x] - 2$$

$x(5x+1) + 2(5x+1)$

(+1) x (+10) வெளிக்கணக்கு முடிவு செய்து வருவா.

$(5x+1)(x+2)$

உயர்வீல் ... (4)

$3x^2 - 4x - 4$ என்ற விடை

(3x4)

$$\begin{array}{r} \downarrow \\ 3x^2 - 4x - 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} \downarrow \\ 12 \end{array}$$

$3x^2 - [2x + 6x] - 4$

$x(3x+2) - 2(3x+2)$

(+2) x (-6) வெளிக்கணக்கு முடிவு செய்து வருவா.

$(3x+2)(x-2)$

ஏதேனும் (4) விடை என்ற விடை கால்வரியூட்டிங்

$a - b = (a - b)(a + b)$

அப்புறையிலே...

உயர்வீல் ... (1)

$x^2 - 4$

$x^2 - 2$

$(x-2)(x+2)$

உயர்வீல் ... (2)

$144x^2 - 25y^2$

$12^2x^2 - 5^2y^2$

$(12x)^2 - (5y)^2$

$(12x-5y)(12x+5y)$

உயர்வீல் ... (3)

$yz - 12xy$

முடி வெளிக்கணக்கு செய்து

$z(x^2 - 12xy)$

$z(x^2 - (12xy))$

$z(x-12y)(x+12y)$

உயர்வீல் ... (4)

$x^4 - y^4$

$(x^2 - y^2)$

$(x^2 + y^2)(x^2 - y^2)$

$(x-y)(x+y)(x^2 + y^2)$

uplift--(1)

卷之三

- $$\begin{array}{ll} \text{(i)} 2ay - 4xz & \text{(iii)} 4abc - 6a^2bc + 10abc \\ \text{(ii)} 6z + 9xy + 12 & \text{(iv)} ax^2 + bxy + cxy^2 \end{array}$$

ANSWER

Opportunities

- (i) $ax + ay + bx + by$ (iii) $pa - 5p + qa - 5q$
 (ii) $5x - x - 2ax - 15bx + 2y$ (iv) $a^2 - a + ab - b$

WU-MATH-13

卷之三

www.DreamIt.com

www.wiley.com/go/white

- $$(ii). x^2 - 5x + 10x + 25 \quad (iii). x^2 - b - x - b$$

© 2001, 2002, 2003

$\mu\mu\pi\pi\pi - (1)$

- $$(i) 2a(y - 2ax) \quad (ii) 2abc(2b - 3a + 5c)$$

110 [1991] - 1

- $$\begin{array}{ll} \text{(i)} (x+y)(a+b) & \text{(iii)} (a-5)(p+q) \\ \text{(ii)} (2m-n)(2m+n) & \text{(iv)} (s-1)(s+1) \end{array}$$

卷之三

- $$(1) (x+2)(3x+2) \quad (2) (x-1)(3x+10)$$

250-633

- $$\begin{array}{ll} \text{(i)} m - (x + 5)^2 & \text{(iii)} (x^2 + b^2) - (x + b) \\ (m - (x + 5))(m + x + 5) & (x - b)(x + b) - (x + b) \\ (m - x - 5)(m + x + 5) & (x + b)(x - b - 1) \end{array}$$

552-562-563-564-565

- $$(a+2)(5-3xy) \quad (a+2)(a+2) = a^2 + 4a + 4$$

$$2(5-3xy)(5+3xy) \quad (a+2-x)(a+2+x)$$

அகலமிகள் கொண்டிருப்பது நூல்பட்டு போன மத்து காலத்தில்
வருஷங்கள் முறையாக காலங்கள்

எதிர்வாய் : (1)

$x^2 - 9x + 14$ இன் ஒரு காலி ($x - 2$) குமிக மத்து காலத்தில் வருஷங்கள் முறையாக காலங்கள்

($x - 7$)

$$(x-2) \overline{) x^2 - 9x + 14}$$

$$\begin{array}{r} x^2 - 2x \\ \hline -7x + 14 \\ -7x + 14 \\ \hline \end{array}$$

மத்து காலி ($x - 7$)

எதிர்வாய் : (2)

$2x^2 - 5x - 3$ இன் ஒரு காலி ($2x + 1$) குமிக மத்து காலத்தில் வருஷங்கள் முறையாக காலங்கள்

($x - 3$)

$$(2x+1) \overline{) 2x^2 - 5x - 3}$$

$$\begin{array}{r} 2x^2 + x \\ \hline -6x - 3 \\ -6x - 3 \\ \hline \end{array}$$

மத்து காலி ($x - 3$)

முக்கியாகிகள்

நால் இவ்வாறும் முக்கியாகிகளைக் கண்ணார், முக்கியாகிகள் சூத்திரங்கள் கீழ்க்கண்ட எண்கள் பற்றி ஆய்வுசெய்துக்

முக்கியாகிகளின் வகைகள்

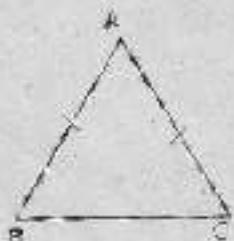
1. முக்கியாகிகள் கொண்டிருப்பது நூல்பட்டு போன மத்து காலத்தில் முக்கியாகி போனதை முக்கியாகி, விளையான முக்கியாகி என வகைப்படுத்துகிறது.
2. முக்கியாகிகள் பகுதிமூலம் கொண்டிருப்பது நூல்பட்டு போன மத்து காலத்தில் முக்கியாகி, விளையான முக்கியாகி என வகைப்படுத்துகிறது.

1. முக்கீலையின் நோக்கத்தை அமைப்பதை என்று கால்வை பேரினால் கூறியது. சம்பந்தமான ஒவ்வொரு முக்கீலை கூறியிருக்கிறது.

2. முக்கீலையின் முக்கீலை குறிப்பு யார் என்ற எண்ணை பேரினால் கூறியது. சம்பந்தமான ஒவ்வொரு முக்கீலை கூறியிருக்கிறது.

முக்கீலை

இது முக்கீலையின் குறிப்பு என்று கூறுவதை விட வேண்டும் என்று பேரினால் கூறப்படும்.

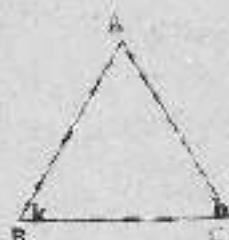


முக்கீலை $AB = BC = CA$ என்று.

முக்கீலை $\angle ABC = \angle BCA = \angle CAB$ என்று.

முக்கீலையின் முறையை

இது முக்கீலையின் குறிப்பு என்று கூறுவதை விட வேண்டும் என்று பேரினால் கூறப்படும்.

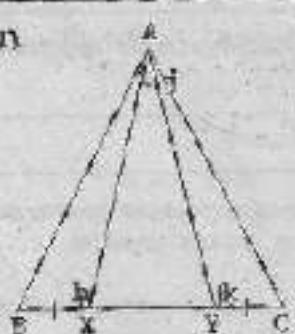


முக்கீலை $\angle ABC = \angle BCA = \angle CAB$ என்று.

முக்கீலை $\Delta A = \Delta B = \Delta C$ என்று.

முக்கீலை முறையிலிருந்து கிடைக்கும் குறைபாடுகள் என்று

(1)



முக்கீலை ABC யை X, Y என்று

BC கீழ் எல்லை விடைகள்

$\angle BAX = \angle CAY < \angle ABC = \angle ACB$

$BX = CY$ என்று.

மூலங்களைப் பிடித்து

(1) $\Delta BAX \cong \Delta CAY$

(2) ΔABC யை கிடைக்கும் குறைபாடு

(3) ΔAXY யை கிடைக்கும் குறைபாடு

தொடர்பு.....

எனவே $\angle BAX = \angle CAY$, $\angle AKB = \angle AYC$, $BX = CY$

எனவே .. (i). $\Delta AKB \cong \Delta AYC$

(ii) ΔABC கீழ் எடுத்த புள்ளிகள்

(iii) ΔAXY கீழ் எடுத்த புள்ளிகள்

மூலம் .. (i). $\Delta AXY \cong \Delta AYC$, $\angle AXY$ என்றால்

$\angle BAX = \angle CAY$ (எனவே)

$\angle AXB = \angle AYC$ (எனவே)

$BX = CY$ (எனவே)

$\Delta ABC \cong \Delta AYC$ (கூறுகொடுக்க)

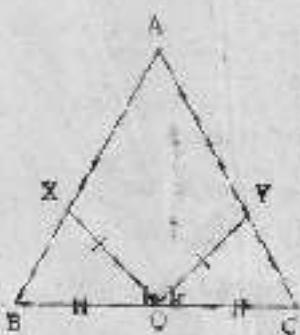
(ii). $AB = AC$ (ஒத்துப் பிரச்சனை வெளிவரும் ஏற்பாட்டின் பண்ணம் என்று)

மூலம். ΔABC கீழ் எடுத்த புள்ளிகள்

(iii). $AX = AY$ (ஒத்துப் பிரச்சனை வெளிவரும் ஏற்பாட்டின் பண்ணம் என்று)

மூலம். ΔAXY கீழ் எடுத்த புள்ளிகள்

(i).



நூலிலிருந்து ABC கீழ் BC க்கு அங்கிலம் என்று O குழுக்க.

$\angle BOZ = \angle COY$ என்றால் X,Y என்று

AB,AC என்றால் அங்கிலமாக

$OX = OY$, $OB = OC$ என்று

அங்கிலமாகவான் என்றும்

OJ, $AB = AC$

OJ, $AZ = AY$

மூலம் ..

எனவே .. $\angle BOZ = \angle COY$, $OX = OY$, $OB = OC$

எனவே .. (i). $AB = AC$

(3) $\overline{AX} = \overline{AY}$

证明 :- (1) 三角形 ΔBOX , ΔCOY 等しいこと

$OB = OC$ (基本)

$\angle BOX = \angle COY$ (同位)

$OB = OC$ (基本)

$\Delta BOX \cong \Delta COY$ (A.S.A)

$\angle BOX = \angle COY$ (二つの等しい角の間の辺が等しい)

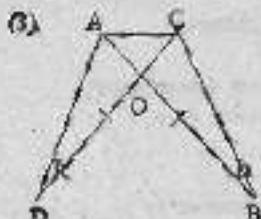
$AB = AC$ (1) (二つの等しい角の間の辺が等しい)

$BX = CY$ (2) (二つの等しい角の間の辺が等しい)

(1) + (2) =

$$AB - BX = AC - CY$$

$$AX = AY$$



すなはち AB, CD が点 O に共通であるから
△BOX, △COY が共通である。
 $\angle ADO = \angle CBO, OD = OB$ が
 $\angle OAC = \angle OCA$ が共通である。

より $\angle ADO = \angle CBO$

$$OD = OB$$

したがって $\angle OAC = \angle OCA$

証明 :- △AOB ≈△COD 等しいこと

$\angle ADO = \angle CBO$ (同位)

$\angle AOD = \angle COD$ (基本)

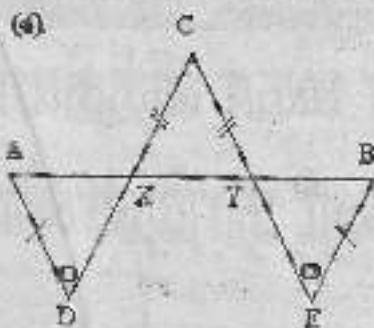
$OD = OB$ (基本)

$\triangle AOD \cong \triangle COD$ (A.S.A)

$AO = CO$ (二つの等しい)

また、 $\angle OAC = \angle OCA$

$\angle AOD = \angle COD$ が共通であるから
△AOB ≈△COD が共通である (二つの等しい)



ஒதுக்கீடு : AE என்ற பெரிதான கூடுமையை கொண்டுள்ள மூலப்படியாக இருக்கிறது.
 $CX = CY$, $\angle ADX = \angle BEY$, $AD = BE$
 எனவே அதை விடை செய்து
 (i). $\angle AXD = \angle BYE$
 (ii). $AX = BY$

பதில் :— $CX = CY$, $\angle ADX = \angle BEY$, $AD = BE$

தீர்வு :— (i). $\angle AXD = \angle BYE$

(ii). $AX = BY$

பிரசுரம் :— (i). $\angle CXY = \angle AXD$ ----- (க. ஏ. கீழ.)

$\angle CYX = \angle BYE$ ----- (க. ஏ. கீழ.)

பிரசுரம் :— (ii). $\angle CXY = \angle CYX$ ----- ($CX = CY$ என்றால் அதை அடிப்படையாக கொண்டு விடுவதற்கு விடை செய்யலாம்)

. $\angle AXD = \angle BYE$

(iii). $\triangle AXD \cong \triangle BYE$ என்று நினைக்க.

$\angle AXD = \angle BYE$ ----- (பிரசுரம்)

$\angle ADX = \angle BEY$ ----- (கீழு)

$AD = BE$ ----- (கீழு)

$AXD \equiv \triangle BYE$ ----- (கீழ். கீழ். கீழ்)

$AX = BY$ ----- (இரண்டு பகுதிகளை விடுவதற்குத் தெரிவிப்பான விடை செய்ய)

மஞ்சுமுனை அல்-மனார் மகா வித்தியாலய
வரலாற்றில் முதல் அரை நூற்றாண்டு கு

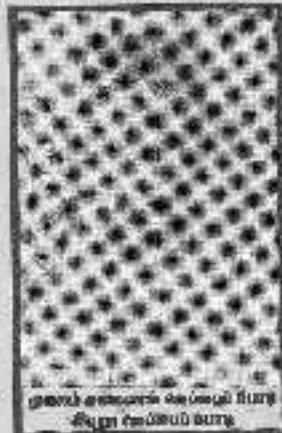
६ மதுவை குமார வினாக்கலங்களில்
கீட்டுப் பிழையான அவைக்கு, வெளி நிலா
உணவை கருத வேண் எதுவி அவ்விளாச-
னங்கு தீர்த்துப் பட்டாவைகளை ஒழுங்கி
வந்தன. ஆற்பிரத்திரை குவோக்காவையில்
ஏதாவது சூதைகளையும் காட்டியது என்று
ஒரு பிரத்திரை கல்வி முதலில் கீட்டுப்

மாதுமூலமாக நீர் குழங்கப் படி விடுவது
முடிவுத்துக் கொண்டு காசித்து இயங்கமாகத்து
பூ மாற்று குழங்காக்கின் என்ற ஆரை
கூடும் பிளக்கு. 181 அது சுதாந் மாங்க முத
காங்கா வெப்பாபி என போன்ற
ஏ வீட்டு செப்பும் விரிதூ பிழுரீ வாற்று
மாற்றுமூல மாங்க மத்தி நூல்கு பிழுக்கு
ஏ காங்கா வெப்பாபி என கீர் கீர

କାହାର କଥାରେ କାହାର କଥାରେ
କାହାର କଥାରେ କାହାର କଥାରେ
କାହାର କଥାରେ କାହାର କଥାରେ
କାହାର କଥାରେ କାହାର କଥାରେ

பொட்டுப்பாக உள்ளது. அதிகம் காணவில்லை என்பதை
50 மில்லியன் ரூபாய்த் திட்டத்தில் மாற்றியிருக்கிற ஒரு சிறு
கட்டுப்புமிகு விட்டிட்டு வருட்டப்பட்டது. 1812-ஆம்
நேடும் பிரேரினாலும் நூலின் பாடக்கீல
எடுத்து அமர்த்தப்பட்டது. பழுப்புக்காலத்தில்
நீதி மிகு சிறைகளைப் பல்லவர் முடிவு விடுவதை
மெய்க்கிட்டிருப்பதோடு கூடிடப்பட்டதாகவும் நிற்கிடப்பட்ட
தான். ஏதாகவோ ஓரிலிப் பிளாஸ்டிக்காலை
குறிப்பிட்டதால் ஏதாம் கிளாஸ்டிக்காலை
கலையில் முழுமூலமாக விடுவதைக்காலத்தில்
நீதி மிகு சிறைகளைப் பல்லவர் முடிவு விடுவதை

பிரச்சனை வரவு கொண்ட அமெரிக்கத் தேவை
போக வட்டாரத் திடி மற்று காண்டத் தேவையில்
முதல் கட்டு பிரச்சனை வட்டாரமிலும் நியநீர்த்து



గ్రంథ అనుమతి దా ఉపాయ
సిద్ధ వ్యవస్థల బ్రంగ

ஈடுப்பு, என்ற ஏழைக்கு, பல்வூர் காகி மற்றும் வெள்ளும் இதைப்பகுதித்தான். சில நிமிடங்களுக்குக்கொண்ட ஏதோ வாய்வே அப்பிடியை ஏற்படுத்தி விடுவது ஒரு பொருளாக இருக்கிறது.

காலா விருதி கூ
மிரு மாநாடு தேவை
என்ற அளவை மிரு
காலா விருதியை
காலா விருதி கூ



ପାଇଁ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା

தென்காலியின் பொருள்களைப் பற்றி சொல்லுகிறேன்.

ஏன் கூட சுர்த்துப்பிடியில் வாய்க்காலி என்று அழைக்கப்படும் நீண்ட வாய்க்காலி முறையாக இருக்கிறது.

ମୁଖ୍ୟତଥିରେ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା

ஏதும் கூறாது என்றால் அது பிரபுவின் விசேஷமாக இருக்கிறது. அது முன்வரை தெரியாத ஒரு பிரபுவின் விசேஷமாக இருக்கிறது. அது பிரபுவின் விசேஷமாக இருக்கிறது.

1959년 4월호 | 15주년 기념호 | 2014년 4월호

‘காலை சுற்றிக் கூடியே எக்கு
பகு வரும் காலை வாய்த்
வாய்முத்து அதனால் கீல
குருத்தோடுகூடிய வாய்முத்து
பட்டங்கும் மேட்டங்கு கூர
ஏங்காங்கு பின்னும் மூன்று
பட்ட செப்புப்பட்ட சித்தங்
பட்ட சூரிய கூர சீரா
வேடு விருதானா புதுவை
வீராக்கிரமி

கணிதம் கற்போம் தரம் 11

சுருநுப்புக் கோவைகள்

நாம் இவ்வளக்கல் சுருநுப்புக் கோவைகளை விரிக்கொடுத்துச் சுருக்கும் விதம் பற்றி ஆராய்வாம். பின்வரும் சுருநுப்புக் கோவைகளின் விரிவுகள் ஒப்பக்களில் வைத்திருக்க வேண்டியவையாகும்.

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

பின்வருவனவற்றை விரிக்கொடுத்துச் சுருக்குக

தொரணம் : (1) $(4x+5y)^2 = (4x)^2 + 3(4x)(5y) + 3(4x)(5y) + (5y)^2$
 $= 64x^2 + 240x^2y + 300xy^2 + 25y^2$

தொரணம் : (2) $(2x+y)^3 = (2x)^3 + 3(2x)^2y + 3(2x)y^2 + y^3$
 $= 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$

தொரணம் : (3) $(x^2+y)^3 = (x^2)^3 + 3(x^2)^2y + 3(x^2)(y)^2 + (y)^3$
 $= x^6 + 3x^4y^2 + 3x^2y^4 + y^3$

தொரணம் : (4) $(2x+5)^3 = (2x)^3 + 3(2x)^2(5) + 3(2x)(5)^2 + 5^3$
 $= 8x^3 + 60x^2 + 150x + 125$

தொரணம் : (5) $(5x-4y)^2 = (5x)^2 - 3(5x)(4y) + 3(5x)(4y) - (4y)^2$
 $= 125x^2 - 300x^2y - 240xy^2 - 64y^2$

தொரணம் : (6) $(y-2x)^3 = y^3 - 3(y)^2(2x) + 3(y)(2x)^2 - (2x)^3$
 $= y^3 - 6xy^2 + 12x^2y - 8x^3$

தொரணம் : (7) $(x^2-y)^3 = (x^2)^3 - 3(x^2)(y)^2 + 3(x^2)(y)^2 - (y)^3$
 $= x^6 - 3x^4y^2 + 3x^2y^4 - y^3$

தொரணம் : (8) $(2x-5)^3 = (2x)^3 - 3(2x)^2(5) + 3(2x)(5)^2 - 5^3$
 $= 8x^3 - 60x^2 + 150x - 125$

பிரதிவுறுவத்தைப் பொறுமைகளுக்கு இல்லை என்றால் கட்டிடமில்லை என்பதை கூறி சொல்ல வேண்டும்.

$$\begin{aligned} 15^3 &= (10 + 5)^3 \\ &= 10^3 + 3(10^2)(5) + 3(10)(5^2) + 5^3 \\ &= 1000 + 1500 + 750 + 125 \\ &\approx 3375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sum} &= (100 + 5)^3 \\ &= (100)^3 + 3(100)^2(5) + 3(100)(5)^2 + 5^3 \\ &= 1000000 + 150000 + 7500 + 125 \\ &= 1,152,625 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(1000)^3 &= (1000+3)^3 \\ &= (1000)^3 + 3(1000)^2(3) + 3(1000)(3)^2 + 3^3 \\ &= 1000\,000\,000 + 900\,000\,000 + 27\,000 + 27 \\ &= 1\,900\,027\,027 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e}_\text{dependent} &= -0.93 = (10 - 1)^2 \\ &\quad + 10^2 \cdot 2(10)(1) + 2(10)(1)^2 \cdot 1^2 \\ &= 1000 - 900 + 30 - 1 \\ &= 729 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ausgaben: } & \text{e)} \quad 20\% = (100 - 10)^2 \\ &= (100)^2 - 2(100)(10) + 3(100)(10) - 10^2 \\ &= 1000000 - 200000 + 30000 - 1000 \\ &= 730000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6(100)^3 &= (1000+50)^3 \\
 &= (1000)^3 + 3(1000)^2(50) + 3(1000)(50)^2(50)^3 \\
 &= 1000\,000\,000 + 150\,000\,000 + 750\,000\,000 + 125\,000 \\
 &\approx 252,375,000
 \end{aligned}$$

நடவடிக்கை...
 (1). $(x+b)^3 = 6$, என்க என்க $a+b^3$ கும் இருப்பதாக அறியல்?

நடவடிக்கை...

$$\begin{aligned}
 (a+b)^3 &= a^3 + 3ab^2 + 3a^2b + b^3 \\
 &= a^3 + b^3 + 3ab(a+b) \\
 (a+b) &= a^3 + b^3 + 3ab(a+b) \\
 6 &= a^3 + b^3 + 34(6) \\
 216 &= a^3 + b^3 \\
 216 - 144 &= a^3 + b^3 \\
 72 &= a^3 + b^3 \\
 a + b &= ??
 \end{aligned}$$

(2). $f(x-b) = 2$, என்க $x-b^3$ கும் இருப்பதாக அறியல்?

நடவடிக்கை...

$$\begin{aligned}
 (a-b)^3 &= a^3 - 3ab^2 + 3a^2b - b^3 \\
 &= a^3 - b^3 - 3ab(a-b) \\
 (a-b) &= a^3 - b^3 - 3ab(a-b) \\
 2 &= a^3 - b^3 - 34(2) \\
 8 &= a^3 - b^3 - 48 \\
 8 + 48 &= a^3 - b^3 \\
 56 &= a^3 - b^3 \\
 a + b &= ??
 \end{aligned}$$

அற்காலீனப் பிளவுகள்

நம் இலக்கியத்தில் அடங்குமிருந்து வெளியிடக்கின் பொதுவி வழங்கல், கடநிலைகள் பல்வேறுகளை மூலமாக செய்து விட வசதாக இருப்பிரிவா.

ஏ-குறைபாடு விளைவுகளை பொட்டி

ஏ-குறைபாடு :-- (1)

$x^2 + 5x + 6, x^2 + 4x + 4, x^2 + 6x + 9$ என்ற விளைவுகளை பொதுவி வழக் கூறின் என்று.....

நோக்கி நூலைப்படியில் அடங்குமிருந்து வெளியிடக்கூடிய காலனிப்படிகள் பல்வேறுகளை மூலமாக பொட்டி செய்துகிறோம்.

$$x^2 + 5x + 6 = (x+2)(x+3)$$

$$x^2 + 4x + 4 = (x+2)$$

$$x^2 + 6x + 9 = (x+3)^2$$

நோக்கிப்படிகளில் பின் பொதுபாடு வெளியிடக்கூறிய குறைபாடு அடிக்கடி கொண்டு வோடுகூடி பொட்டி செய்யும்போது

$$\begin{aligned} \text{பொதுவி} &= (x+2)(x+3) \\ &= ((x+2)(x+2)) \end{aligned}$$

ஏ-குறைபாடு :-- (2)

$x^2 - 4, 3x^2 + 5x - 2, 3x^2 - 7x + 2$ என்ற விளைவுகளை பொதுவி வழக் கூறுவா.

என்று.....

நோக்கி நூலைப்படியில் குட்டங்களை வெளியிடக்கூறிய காலனிப்படிகள் பல்வேறுகளை மூலமாக பொட்டி செய்துகிறோம்.

$$x^2 - 4 = (x-2)(x+2)$$

$$3x^2 + 5x - 2 = (x+2)(3x-1)$$

$$3x^2 - 7x + 2 = (3x-1)(x-2)$$

நோக்கிப்படிகளில் பின் பொதுபாடு வெளியிடக்கூறிய குறைபாடு அடிக்கடி கொண்டு வோடுகூடி பொட்டி செய்யும்போது

$$\begin{aligned} \text{பொதுவி} &= (x-2)(x+2)(3x-1) \\ &= (x^2 - 4)(3x-1) \end{aligned}$$

நடசர கணிதம் பிள்ளைகளை கூட்டும், கழித்தலும்

உயர்வும் :-- (1)

$$1. \text{ சமீக்குத : } \frac{1}{x^2 - 9x + 20} + \frac{1}{x^2 - 11x + 30}$$

பின்னாக்கள் பகுதி என்ற வார்த்தையிலிருந்து.

$$\frac{1}{(x-5)(x-4)} + \frac{1}{(x-5)(x-6)}$$

நான்புக்கும் நிறைவேல்க்கு போகவிட வாய்ப்பு கூறப்படுகிறது.

$$= \frac{(x-5) + (x-4)}{(x-5)(x-4)(x-6)}$$

$$= \frac{2x-10}{(x-5)(x-4)(x-6)}$$

$$= \frac{2(x-5)}{(x-5)(x-4)(x-6)}$$

$$= \frac{2}{(x-4)(x-6)}$$

உயர்வும் :-- (2) சமீக்குத

$$\frac{2}{x^2 - 3x + 2} + \frac{2}{x^2 - x - 2} - \frac{1}{x^2 - 1} \quad \text{எது சமீக்குத}$$

பின்னாக்கள் பகுதியங்கள் வாய்ப்புக்குப்படியானது.

$$= \frac{2}{(x-1)(x-2)} + \frac{2}{(x+1)(x-2)} - \frac{1}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \frac{2(x+1) + 2(x-1) - 1(x-2)}{(x-1)(x-2)(x+1)}$$

$$= \frac{2x+2 + 2x-2 - x+2}{(x-1)(x-2)(x+1)}$$

$$= \frac{3x+2}{(x-1)(x-2)(x+1)}$$

உயர்வுகள் :.....(3) சமன்தூண்

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{(x+y)} - \frac{1}{(x-y)} + \frac{2y}{(x-y)^2} \\
 = & \frac{1}{(x+y)} - \frac{1}{(x-y)} + \frac{2y}{(x-y)(x+y)} \\
 = & \frac{1(x-y) - 1(x+y) + 2y}{(x-y)(x+y)} \\
 = & \frac{x-y-x-y+2y}{(x-y)(x+y)} \\
 = & \frac{2y}{(x-y)(x+y)} \\
 = & \frac{2(x-y)}{(x-y)(x+y)} \\
 = & \frac{2}{(x+y)}
 \end{aligned}$$

உயர்வுகள் :.....(4) மூலக்கூறு

$$\begin{aligned}
 & \frac{2p}{(p^2-q^2)} + \frac{1}{(q-p)} \\
 = & \frac{2p}{(p-q)(p+q)} - \frac{1}{(p-q)} \\
 = & \frac{2p-(p+q)}{(p-q)(p+q)} \\
 = & \frac{2p-p-q}{(p-q)(p+q)} \\
 = & \frac{(p-q)}{(p-q)(p+q)} \\
 = & \frac{1}{(p+q)}
 \end{aligned}$$

வினாக்கள் பிரச்சினைகள் பெற்றுக்கொண்டதற்காக

வினாக்களில் வருமானம்

$$a - b = (a - b)(a + b)$$

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + ab + b)$$

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

வினாக்கள்

(1) எதிரூடு. $\frac{a^2 - ab}{a^2 - 2ab}$ x $\frac{a - 3b^2}{(a - b)}$

கேட்டு பந்த ஒத்து கால்வரிகளும் கீழ்க்கண்டது.

$$\begin{aligned} &= \frac{a(a - b)}{(a - 3b)(a^2 + 3ab + 9b^2)} \times \frac{(a - 3b)(a + 3b)}{(a - b)} \\ &= \frac{a(a + 3b)}{(a + 3ab + 9b^2)} \end{aligned}$$

(2) எதிரூடு. $\frac{a^2 - a - 6}{a^2 - a - 2}$ x $\frac{a - 2}{a + 2}$

$$= \frac{(a - 3)(a + 2)}{(a + 1)(a - 2)} \times \frac{(a - 2)}{(a + 2)}$$

$$= \frac{(a - 3)}{(a + 1)}$$

(3) எதிரூடு. $\frac{p + pq}{p - pm}$ x $\frac{(p - q)}{(p - m)}$

$$= \frac{p^2 + pq}{p - pm} \times \frac{p^2 - pm}{p - q}$$

$$= \frac{p(p + q)}{p(p - m)} \times \frac{(p - m)(p + m)}{(p - q)(p + q)}$$

$$= \frac{(p + m)}{(p - q)}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{(4) எடுத்துக்} \quad \frac{a^2 + b^2}{a + ab + b} \quad \div \quad \frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2} \\
 & = \quad \frac{a^2 - b^2}{a^2 + ab + b} \quad \times \quad \frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} \\
 & = \quad \frac{(a-b)(a^2 + ab + b)}{(a^2 + ab + b)} \quad \times \quad \frac{a^2 + b^2}{(a-b)(a+b)} \\
 & = \quad \frac{a^2 + b^2}{a+b}
 \end{aligned}$$

உதவியளவுகளை கார்ப்புகளாக மாற்றுவது.

1. $\frac{1}{3x+6z} - \frac{1}{x+4z^2}$
 2. $\frac{x}{x+y} - \frac{y}{y-x} - \frac{1}{x^2-y^2}$
 3. $\frac{3x}{x+1} + \frac{2}{1-x}$
 4. $\frac{p^2+27}{p-9}$
 5. $\frac{2x+4z}{x^2+4} + \frac{x}{3z+6}$
-

உதவியளவுகளை எளிதாக்குவது.

1. $\frac{a-2x-3}{3(a+2x)(a-2x)}$
2. $\frac{x+y^2-1}{(x+y)(x-y)}$
3. $\frac{x+2}{(x-1)(x+1)}$
4. $\frac{y-3p+9}{(p-3)^2}$
5. e

HOW TO GET RID OF INFERIORITY COMPLEX

Inferiority complex originates from the feeling that one is not good enough and takes a toll on our life as well as on our performance in whatever we are engaged in. It is a kind of obsession with our weaknesses as perceived by others or dinned into your head by them.

The first step in overcoming your inferiority complex is to list out all your good qualities and achievements. The next step is to practice and improve upon your unique skills and talents. Always play up your positive qualities and encourage yourself at every opportunity. There are negative people



Dear Readers,

Vol: 01 - No. 13 Front Cover

We are extremely sorry; that we could not publish the article on "HOW TO GET RID OF INFERIORITY COMPLEX" due to unavoidable circumstance.

- Editor

S. Joginder
(Former Director - CBI)

in the world whose only strength is pulling others down. Never try to please such people in the hope that they would spare you and don't pay attention to anyone whose only preoccupation is to pull you down. Your efforts should be to boost your morale at all times. Keep on doing those activities which increase your confidence.

Each one of us has both strengths and weaknesses. You do not have to tell others about your weaknesses. There are many people who only like to find fault with others and not appreciate anyone. The result is that such people are avoided like the plague by all.

When others point out our weaknesses, the best course is to take note of them and start working on improving them. Bear in mind that even the person pointing out your weaknesses has his own weaknesses.

But there is no point in indulging in wasting your time

and energy in matching abuses with abuses. Self improvement is a continuous phenomenon. However, ignoring any problems, including inferiority complex and compounding it with others can lead to not only further aggravating the situation, but also, may cause depression.

Therefore, it is vital to go into the root cause of your inferiority complex. It is like a doctor diagnosing an ailment before he can prescribe any medicine for the same. In the case of overcoming the inferiority complex, however, the patient or the person suffering from it is himself the doctor. After you have identified the root cause; change the way you think about yourself which might have been based on your childhood experiences or contacts with others. An important input to overcoming the inferiority complex is to change the way you think or talk about yourself.

For overcoming your inferiority complex, you should make a rule never to damn or censure yourself or talk negatively about yourself, whatever the provocation. It is an effective technique for success on this issue. You should not determine your competences, ability and expertise based on the remarks or observations made in the past by others. Make a conscious effort to appreciate and commend yourself whatever may be the circumstances. But this must be accompanied by a commensurate effort. It is your action which defines and delineates you. Use reason to combat the error of your past opinion about yourself. You have to first renovate and rectify your distorted self image before you can overcome inferiority thoughts or inferiority complex. All efforts should be directed to remove the brand name or titles indicating inferiority complex tagged on to you by you during the journey of your life. This will give you a strong push in overcoming the inferiority complex. Meeting a pro-



fessional expert and consulting him could be very helpful.

Removing inferiority complex and removing the tags which go with it are mutually complimentary. The idea of this exercise is to develop not only a new image but a new perspective of your self. There are other methods like reciting religious and confidence building passages which is known to have helped some people. Others prefer to do some positive readings from inspiring books. There are others who take the help of their friends and relations in building up their position in life. Do anything which enhances your self-confidence and self-esteem and you would get rid of the inferiority complex. Shut all persons and things which pull and drag you down and you would be able to restructure yourself to a new worthy and worthwhile individual. After you have gotten rid of inferiority feelings, do not allow them any space in your brain so that they occupy new niches. Build up walls in your mind against anything which might hinder your work, your happiness and your family life. Make it a point to set realistic goals and achieve them. This will build a high degree of confidence and self esteem which will elbow out any feelings of inferiority.

LET'S STEP TOWARDS THE SUCCESS!

ENGLISH GRADE - 10 (SUPPLEMENTARY RESOURCE)

21. Read page 16 on your text book and answer the following question

1. Who is Mrs. Irangan Serasinghe?
2. Who is the editor of the magazine called "Our Ecological"?
3. Where does Sanchi stay?
4. Why did Samsith make an appointment with Mrs. Irangan Serasinghe?
5. Why was Samsith amazed?
6. How did Mrs. Serasinghe know that Samsith was coming to meet her?
7. What made Sanchi think that her house would be cool?
8. Read the line that tells us that Sanchi got late?
9. When did they start the 'Ruk Reka Gramam'?
10. Are the 'Ruk Reka Gramam' members interested only in protecting trees?

22. Underline the correct meaning of the words in 'THICK TYPE' extracts from the dialogue

1. Your house is hidden among the trees.
(a) covered with (b) lost in (c) under the shade of
2. The entire area will be sown with flowers.
(a) big (b) hole (c) small
(d) scattered (e) dotted (f) decorated
3. Our ancestral home is in Mudugamawwa.
(a) very old (b) used by generations (c) modern, comfortable
4. There were thickets of bamboo trees.
(a) plenty (b) palms (c) bushes
5. The paddy plants danced to the rhythm of the Breeze.
(a) hard wind (b) gentle blowing (c) slow music
6. We won't have food to eat, we will all perish.
(a) die (b) be sick (c) be sad
7. I will give you a few pamphlets for you to read.
(a) journals (b) hard books (c) reports

8. A charming modest lady walked up to me.
 (a) very young (b) very old (c) dressed in modern.
9. I've heard that you are a founder member of the organization.
 (i) at the beginning (ii) joined recently (iii) a new recruit
24. Put the missing letters in the spaces and complete the information about Mrs. Trinaganti Seneviratne.
- Trinaganti Seneviratne is a famous actress in Sri Lanka. She is a ch.....
...m..... lady. She was born in Minugama in the Ke.....
- (i) Now she lives in the '90 C..... For her
you..... da..... she loves to have trees, an..... and birds around
her. The river Ganga..... flows in front of her house. During her young
days she had a le..... li..... She enjoyed sw.....
ing..... and playing in the water. She enjoys looking at the pa.....
l..... She is a member of W..... Li..... society too. She pre..... pares
po..... about the va..... of nature. She meets the people and
speaks to them.

25. You are going to invite some elders to your school to learn from their experience.
Write a notice for Grade 10 students to inform them. Include the following:

- The day / date / time / venue.
- The purpose of inviting elders.
- Some information about two elders.

26. Write the suitable adjectives in the blanks and complete the following sentences.

1. The soil sustained damages.
2. He comes here day.
3. has his duties.
4. I have called him times.
5. He is a man of words.
6. pen do you prefer?
7. persons were present at that time.
8. I have not seen him for days.
9. Suddenly there arose a wind.
10. The battle of Jaffna ended in a victory.
11. The woman lives in a bungalow.
12. This is a very matter.

27. Put these jumbled words in the correct order to form a meaningful sentence.

1. we / understand / the importance / music / of protecting / them / the nature /

2. who / us / project / took / the trees / / creatures / other / and /

3. is / Leopold / of / member / club / 'Rock - Rock - Curry' /

4. in 1975 / started / they / the / organization /

5. we / said / the people / trees / speak /

6. music / there is full water / the flow / in /

7. when / more and more / encourage / to / plant / go / trees

8. you / free / in / O2 / did / go / herbs / the /

9. I've / waiting / you / come / been / for / to /

10. you / giving / your / love / back / for / me / valuable /

28. Write the correct form of the word given in the brackets.

1. The boy wore a smile as the students walked up to his boxcar (pleasant)

2. The walk was enjoyable as so was the food. (enjoy)

3. The branches down the flowers and the fruits (sway)

4. They selected the strings with attention to the words (exact)

5. The audience listened to the music with (intend)

6. is a good exercise (walk).

29. Read the following message and fill in the blanks. Use the words given in the box.

have, were, will, is, has, are,

There is a book sale in school. I to go there. Shamila come around 11.00 a.m. She asked for my science books. They in my cupboard but now they not there. Please find them and give them to Shamila.

Riana - 10.30 a.m.

PICHAWELLA RAIN FOREST

National Park - Sri Lanka

GRADE 10

Unit 1 - Environment

Question No. 1

- a. undisturbed rain forest left in Sri Lanka.
- b. 9000 hectares
- c. found here
- d. 60% - lowland wet zone
- e. rich, valuable, and fragile habitat.
- f. largest rainforest
- g. crown property.
- h. National Wilderness area
- i. World Heritage list.
- j. rare animals, birds, butterflies,
- k. flora - mosses, reptiles, and trees.
- l. trees, shrubs, herbs and woody climbers.
- m. 35 to 40 meters.
- n. habitat for animals.
- o. food.
- p. in groups.
- q. herbivores, carnivores,
- r. very rare
- s. presence of the leopard
- t. are found in the
- u. 147 - 45 - reptiles,
- v. cobra, and viper.

Question No. 2

a	1940
b	An undisturbed forest
c	9000 hectares in extent
d	National Heritage.
e	Humid climate.

Question No. 3

a	Reptiles
b	vehicles
c	footwear
d	grains
e	furniture
f	planets
g	games
h	insects
i	spices
j	media

Question No. 4

a	at
b	on
c	in
d	for
e	of
f	at/in
g	at
h	with
i	near
j	for
k	Along/next to
l	in

Question No. 6

- 1. Sinharaja rain forest
- 2. Lowland wet zone
- 3. 9000 hectares
- 4. 1840
- 5. 1988
- 6. 1989
- 7. 35 - 50 meters
- 8. viper and cobra
- 9. 147
- 10. 45

Question No. 7

- a. luxury hotel.
- b. 3000 sq.ft.
- c. yes.
- d. yes, by appointment
- e. Nawala.
- f. Visitors parking.
- g. 3 bedrooms.
- h. No.
- i. December 2010
- j. Inside/outside-air-conditioned to all rooms, luxury fitting, and telephones.

1	unarmed
2	inattentive
3	invisible
4	impartial
5	unsure
6	impossible.

Question No. 9

GRADE - 11

Question No. 1

- a) in our lives
- b) between and among family members.
- c) happiness, good fortune and success
- d) living together in harmony with live
- e) wealth
- f) protected
- g) an anchor live in difficulty
- h) family bonds are drifting apart.
- i) much attention to the money
- j) status in the
- k) of money/wealth
- l) learn to care for our society and to care for our country.

Question No. 2

- a. It is the deep attachment between and among family members.
- b. Family bonds depend on happiness, good fortune, and success.
- c. It last forever
- d. Family bonds or ties play a major role in our life.
- e. Because they serve as an anchor in later life in times of difficulty.
- f. Family bonds.
- g. Love, affection, caring and sharing.
- h. Arise out of living together in harmony with love, affection, caring and sharing.
- i. Pay much attention to the money & status

Question No. 3

1	last forever	never dies out
2	bonds	ties
3	frail	hopeless
4	drifting	going apart, withering
5	affectionate	a fondest.
6	in harmony	in unity
7	an anchor	strong support
8	family	all members
9	modern	present
10	major	serious
11	fortunes	lucky

Question No. 4

- a. movement
- b. attachment
- c. protection
- d. association
- e. management
- f. information
- g. educated/education/uneducated
- h. encouragement
- k. relation
- l. elated
- m. repaired
- n. impossible
- o. fortunately
- p. impatient
- q. matured
- r. gratefully/ungrateful

- i. collection
j. announcement
- s. entertainment
t. beautifully

Question No. 5

1. major roles
2. modern world
3. many responsibilities
4. different phases
5. folk tales
6. family bonds
7. natural resources
8. deep attachment
9. tropical rainforest
10. peace harmony

Question No. 6

- u. The mills on the floss.
v. nine
w. that the girl is not very pretty.
x. she has a brown skin and black hair
y. Maggie's hair is absolutely straight and she
z. because she wished Maggie would try to make
aa. She always went to her father for consolation and
bb. she knows father was always there to listen her
cc. grievances.
dd. Her mother wished her to be beautiful.
ee. No
ff. 'her' means Maggie's

Question No. 7

- a. years
b. skin and black hair
c. is not pretty
d. make herself beautiful
e. straight

- f. I don't want to do my patch work.
g. pieces / sewing.
h. intelligent
i. send him to a really good school
j. go / speak

Question No. 8

- a. during
b. to
c. on
d. at
e. until
f. behind
g. between
h. at, in
i. by
j. of

Question No. 9

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. c | 2. c | 3. b | 4. c |
| 5. a | 6. b | 7. b | |

Question No. 10

1. lies	4	2. main	3
3. part	10	4. Luck	2
5. rich	6	6. poor	1
7. tale	8	8. lass	9
9. head	12	10. post	11
11. weak	7	12. Dury	5

LEARN ENGLISH STEP BY STEP

2011

GRADE - 11 G.C.E. (O/L)

Supplementary Resource

29. Read 'companionship' 'the loneliest years of my life '(page 19 and 20)on your text book and complete the following sentences.

- a. A companion is a person who.....
- b. An animal can be a
- c. There are many stories between
- d. The writer's companions are and
- e. They were brought from
- f. Those companions grew at my side,
- g. The writer's little pet was familiar with every minutes of
- h. His little pet trampled over his
- i. She accompanied by the writer long
- j. The writer lived in in Colombo.
- k. During all that time, the writer
- l. The writer's companies were t....., c....., d.....
mo..... and the boy who did household work.
- m. The dog was the writer's co....., gu..... who always
protected him.
- n. The writer lived in Ceylon in
- o. Burma and India had the same as Ceylon.\

30 Read the same pages and answer the following questions.

- a. Can an animal be your companion?
- b. Who is a companion?
- c. What does the story the loneliest years of my life tell us?
-
- d. Who wrote this story? When? In what language?
-
- e. Where is the writer from?
- f. Who translated the story into English.....?
- g. When did he win the Nobel Prize?
- h. Who were his living companions during his stay in Sri Lanka?
-

- j. Where did the writer spend his loneliest years?
- j. Which sentence shows us the companionship between the writer and the animals
- k. How does Neruda describe Ceylon in 1929?
- l. What is Pablo Neruda?

1. Pablo Neruda had not many friends in Ceylon.
2. The mongoose was a very close friend of his.
3. His residence was not well furnished.
4. Ceylon was under colonial structure.
5. He had a man - a servant to help him.
6. Neruda did not sleep comfortably.
7. The mongoose had all the freedom in Neruda's house.

STATEMENT

- a. The boy did the household work.
- b. The letter slept in my bed and ate at my table.
- c. I slept on a field cat.
- d. The letter grew at my sight.
- e. The table and the two chairs for my work.
- f. My dog and my mongoose were my sole companions.
- g. Ceylon the most beautiful island in the world had the same colonial structure as Burma & India.

EXTRACTS

31. Match the statements with the extracts that imply the same idea.

- (23 years 4 months) (Sri Lankan) (12 August 1981) 3 passes at the G.C.E.(A/L) Commerce
 (Rs.8000/- per month) (Mohamed Razik Mohamed Rizwan) (Central College, Akurana)
 (One year as Audit clerk, ABC company) (M.R.M.Rizwan) (13/7, Mosque road, Akurana)
 (Mr.A.Alavudeen, Principal, Central College, Akurana.)

32. Read the following information about Rizwan and complete his Bio-data given below.

- | | | |
|-----------------------|----|-------|
| a. Name with Initial: | 1) | |
| b. Name in Full: | 2) | |
| c. Nationality: | 3) | |
| d. Date of Birth: | 4) | |
| e. Private Address: | 5) | |
| f. School Attended: | 6) | |
| g. Qualifications: | 7) | |
| h. Work Experience: | 8) | |

1. Salary expected 9)
 2. Name and address of referee: 10)

33. Complete the following announcement. Select the correct word from the group of words given within brackets. There are two extra words in each group.

The 1..... boarding flight
 U.I. 212 are requested to 2,
 in
 (charge / passengers / check / participant)

The Yal Devi train on 3
 Will be 4..... Fort
 5..... station in a few minutes.
 (bus / leaving / platform / railway)

The next 6..... is 100 meters. The competitors
 are requested to be at the point.
 (starting / item / event / finishing)

cordially 8 the Chief
 Guest to 9) the
 gathering
 (call / invite / address / speak)

Your attention 10..... Let's
 11..... our environment and
 eradicate dengue.
 (clear / clean / sorry / please)

34. Complete the following paragraph using the words in the brackets to form a word that fits the blank box. The first one is done for you.

One Saturday night, when he counted his money after closing the shop, he found that he had taken 1. nearly (near) 2000 pounds that day. This was an 2..... (exception) large sum and the thought of keeping it in the house made him feel very 3..... (inerve). He knew that it would be 4..... (advise) to take it to his son's house, where there was a small safe, but it was 5..... (fog) evening and his son lived on the other side of the town. In the end he took the money with him to his bed room 6..... (happy) and put it in the pocket of his overcoat and locked the wardrobe door. He put the key under his pillow and went to sleep.

35. You have learnt many new words in the Unit one. Try to fill in following cards.

1. Alia...lament	2. Aff...ctionate
3. Relat...ionship	4. Happ...ness
5. Fo...rune	6. Ha...mony
7. Diff...rent	8. Dri...ting apart
9. Impor...tance	10. Comp...il...ve
11. Sit...euation	12. Comm...unity
13. Prot...ection	14. Unfo...tu...te
15. High...ights	16. Resp...ns...bilities
17. S....n shoes	18. S...wing
19. Int...ri...gent	20. Enco...rage
21. Tend...rness	22. Wonderfu...ly
23. Immed...ately	24. Sci...sons
25. Ici...men...d	26. Cons...lati...n
27. Oci...vances	28. Tre...uently
29. Irr...ec...ive	30. P....rsuade,

1 **Puthuyugam - Volume 01 - No 12.**

Answers for grade 10

Unit 1 - Environment

Ex. 11

1. around the equator
2. the equator is high
3. water evaporation is high
4. of water evaporation
5. in south and central America at river
6. human existence
7. oxygen
8. the plants, animals, birds, reptiles and insects : regular rainfall
9. against soil
10. is produced

Ex. 12

1. The tap around the equator is very high.
2. South and Central America and islands of Asia and Australia.
3. Flood, drought and erosion.
4. The roots hold the soil tightly and stop soil erosion.
5. Temperature around the equator is very high.
6. Because of water evaporation
7. No.
8. South and Central America and islands of Asia and Australia.
9. Yes.
10. There is frequent rain in these area.

Ex. 13

1. 1 - (h)
2. 2 - (c)
3. 3 - (g)
4. 4 - (e)
5. 5 - (f)
6. 6 - (u)
7. 7 - (b)
8. 8 - (d)

Ex. 14

1. What time
2. What
3. Make tea
4. You must wear
5. Work overtime

Ex. 15

1. The rain forests provide foods for many animals and birds.
2. Man gets lot of fruits, nuts and yam from rain forest.
3. Playing music pleasing to our mind.

- The rain forests provide a habitat for the animals, insects and birds.
- We can get lot of firewood from the rain forests.
- Doctor Kannangara introduced free education to Sri Lanka.
- Martin Wicremasinghe is a famous artist in Sri Lanka.
- The rain forests help us to stop soil erosion due to winds and floods.
- Man gets a lot of valuable medicines from the barks and roots of the trees.
- We should encourage a habit of saving money.

Ex. 18

located / and / island / important / insects / medicinal / regular / drought / oxygen / produced

Ex. 19

- | | | | |
|--------|----------|----------|--------|
| 1. Who | 2. Where | 3. Which | 4. Who |
|--------|----------|----------|--------|

Ex. 20

- | | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| (a)- 4 | (b) - 1 | (c) - 2 | (d) - 3 |
|--------|---------|---------|---------|

Puthuyugam - Volume 01 - No. 12 **Answers for grade - 11**

"After Many Years"

Ex.13

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Styles of clothes & way of talk & walk | 5. Both of them have grown well |
| 2. Growth, clothes, talk and walk | 6. Love/affection |
| 3. Both of us have grown,
We've changed the styles of the clothes we wear | 7. (b) |
| We've changed the way we talk and walk | 8. (c) |
| 4. Strong bond | |

Ex. 14

- What day is today?
- When is Mary's birthday?
- Whom did Mohamed invite for a tea party on his birth day?
- What did Rishmiya's mother make?
- What is the time now?
- What is the famous play written by William Shakespeare?
- When did His Excellency President R.Premadasa die?
- How long did Mr.Reginald work in the Education Department?
- Where did two friends Antonia and Bassanio live?
- Why did Mr.Tulliver frightened

Ex. 15

- (a) between two living things.
- (b) status, caste, greed.
- (c) such as happiness, sadness and affection
- (d) and loyal to each
- (e) caring and sharing make a friendship healthy and it uplifts the lives of friends
- (f) A friend in need is a friend indeed
- (g) friendship
- (h) on April 26th, 1564
- (i) 38 plays written by William Shakespeare
- (j) between 1598 and 1612
- (k) strong bond between two friends
- (l) city of Venice
- (m) was a ship owner

Ex. 16

- (a) 38 plays.
- (b) Stratford upon - haven in England.
- (c) Both
- (d) 26.04.1564
- (e) Nearly 413 years.
- (f) Antonio and Bassanio.
- (g) Antonio - because he is a ship owner.
- (h) Strong bond between two friends.
- (i) On 26.04.1564
- (j) The merchant of Venice.
- (k) Antonio.

Ex. 17

- | | |
|--|---------------------------|
| (a) Beloved wife of Bassanio | (b) Venice try to win her |
| (c) He was very poor | (d) Three thousand ducats |
| (e) His ships haven't returned yet | (f) Shylock. |
| (g) Richest money lender | (h) He didn't like him |
| (i) Because anyhow Antonio wanted to help Bassanio | |

Ex. 18

- (1) luggage (2) censor (3) room (4) experience (5) scenery (6) weather

Ex. 19

at / i / than / the / than / may / weight / of / in / about /

Ex. 20

Vinujs - friend / feeling / enjoy.

Chamsu - like / newspaper / prefer

Merha - watch / delighten / tell

விழுமியக் கஸ்ட்டிக் கண்ணோட்டம்...



பார்ப்பதற்கு மற்றைய துறைகள் உங்களைக் கீழ் விழுத்துவது போன்று தோன்றும். அவர்களுடனான கொடுக்கல் வாங்கல்களின் போதும் அவர்களும் எங்களைப் போல் திறமையானவர்கள் என்பதனை நினைவுபடுத்திக் கொள்ளுங்கள். எல்லோரும் தத்தமது வேலைகளில் அர்ப்பணிப்புடன் செயற்படுவதுடன் எல்லோரும் சுறுசுறுப்பாகவே உள்ளனர். முடிவாய் நீங்கள் எல்லோரும் ஒரே கூட்டத்தில் இருப்பீர்கள் என்பதும் நினைவில் இருக்கட்டும்.

மற்றையவர்கள் உங்களைக் கீழே விழுத்தி னால் ஒரு போதும் கோபப்படாமல் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள். அல்லது செயலற்று இருங்கள். கோபம் என்பது சண்டை பிடித்தல், கூக்குரவிடல், பட்டப் பெயர் சொல்லி அழைத்தல், மேலதிகாரியிடம் முறையிடுவதாகப் பயமறுத்தல் என்பவற்றைக் குறிக்கும். செயலற்று இருத்தல் என்பது கெஞ்சதல், மன்னிப்புக் கேட்டல், புறக்கணித்தல், தாமதப்படுத்தல் மற்றும் விட்டுச் செல்லுதல் போன்றனவற்றைக் குறிக்கின்றது. அதற்குப் பதிலாய் உறுதியாக இருங்கள். அவர்களுடைய பெயரைக் கொண்டு அழையுங்கள். 'Please', 'Thank you' போன்றனவற்றைக் கூறுங்கள்.

உங்கள் தேவைகளின் பொருட்டு வெளிப்ப

வெளவுகளுத் துரிதப்படுத்துவதற்காக உயர் அதிகாரிகளிடம் முறையிடுவதனால் வெளவுதயத் துரிதமாக நிறைவேற்ற முடியும் என்பதை எதிர்பார்க்க முடியுமா?

கோபத்தைவிட உங்களது நேர்மையான மனோபாவமானது சிறந்த பிரதிபலிப்புகளைத் தரும். மற்றவர்கள் எவ்வாறு உங்களை நடத்த வேண்டும் என எதிர்பார்க்கின்றீர்களோ அவ்வாறே மற்றவர்களை நடாத்துங்கள்.

மற்றைய துறைகளினது வேலையினை, நீங்கள் உங்கள் வேலையாயின் எவ்வாறு அவதானத்துடனும் கவனத்துடனும் செய்வீர்களோ அவ்வாறே செய்து கொள்ளுங்கள். அடைய வேண்டிய நியமனங்கள் நடைபெற வேண்டிய வேலைகள் பற்றித் தெளிவாக்கிக் கொள்ளுங்கள், கால அட்டவணை ஒன்றினை ஏற்படுத்திக் கொள்ளுங்கள். மற்றவர்களுடைய வேலைகளைப் பொறுப்பேற்றுக் கொள்வதுடன் அவை உரிய முறையில் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளனவா அல்லது கைவசம் உண்டா என்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

டையாக இருங்கள். உதாரணமாக “எங்கள் துறை இவ்வேலையை நாளைக்கு முடித்துத் தருமாறு வேண்டியுள்ளது.” வேலையினைப் பற்றி விளக்கம் அளிப்பது உங்கள் வேண்டுகோளை நிறைவேற்றுவதற்கு உதவியாக இருக்கும். அவ்வேலையை முடிப்பதற்கு என்ன தேவை என்பதனை அல்லது எவ்வாறு அவ்வேலையின் பொருட்டு உதவ முடியும் என்பதையும் கேட்டு அறிந்து கொள்ளவும். விசேஸ்டாக உமது வேலையைக் கட்டாயப்படுத்தும் போது மற்றவர்களால் உங்களுக்கு உதவ முடியாமல் இருக்கும். ஏனெனில் அவர்களின் வேலைப்பழு மற்றும் அவர்களின் இலக்கு அல்லது கோபத்தன்மை என்பனவாக இருக்கலாம். இச் சந்தர்ப்பத்தில் உமது வேண்டுகோளை மீண்டும் ஒரு முறை கூறுவதுடன் அதை நேர்த்துக்கு முடிப்பதற்கு எவ்வாறான



உதவிகள் நேராலும் என்ன நடையான பிரசரிக்கலும், எப்போதும் அவ்வேலையை முடிப்பதற்கு எமது தானி தேவையாக கூட்டுப்படியங்கள் கேட்டுக் கொள்ளுங்கள். சிலவேளாக்களில் நிவங்கள் முடிவில் தானி சேவதால் பூவுவேலையை மேலும் நிருப்திகரமாக முடித்துக் கொள்ள முடிகிறது. மீண்டும் சொந்திராட்சைப் பாரியங்கள், ‘எங்களிடமிருந்து என்ன’ தானி நேரங்களிலும் இவ்வேலையை முடிப்பதற்கு’ எடுத்துக் கொட்டாகக் கூறுவோமாரிஸ், ஸ்ரீவருஷாரா கூற விடம், “என்னால் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. இன்று நினராய் ஆரியங்கள் என்றுள்ளதிலே கொள்ளுவதார்கள், ஆகவே இவ்வேலையை நான்னாக கொண்டு வேண்டுகிற முன் முடிப்பதற்கு என்ன நடைபெற வேண்டும்” எனக் கேள்வுகள், சில யேளாக்களில் அந்தப்பார் அதற்கான தீர்மினங்கள் கூறுவாம்.

வேளால்களைத் துரிதப்படுத்துவதற்காக உயர் அதிகாரிகளிடையும் முறையிடுவதுணர்வு வேலையை வெற்றிக்கொக்க நிறைவேலும் முடியும் என்பதை எதிர்பார்க்க முடியாது. அதற்குப் பதிலாக சக ஆழியர்களுடன் நல்ல உறுவுள்ளப் போற்றுவதும் முன்வரே வேலை களை வெற்றிக்கரமாக முடிக்கலாம்.

இதும் நடும் பிரச்சினை ஏற்படுமாயின் அதற்கான முறையான தொழில்கள் குறிப்பு-

டுக்களைப் போற்றுங்கள். நிவங்கள் அடுத்த குறை களுக்கு ஏதெனும் அனுப்புவதாயிலே அதுவை அனுப்பிய திக்கி மற்றும் பெற்றுக் கொண்ட திருத்தங்கள் அல்லது போலீஸ் குரித்து வைத்துக் கொள்ளுங்கள். இந் நடவடிக்கையானது ஜெயங்கள் முலையை விருத்தி செய்வதற்கே யள்ளி யானாயும் குற்றம் ஏ இலத்தங்களை அடிக்கடி துறைகளுக்கிடையில் ஏற்படும் தேவைகளை நிவரிதி செய்வதற்கு ஒழுங்கள் படிமுறைகள் மற்றும் தோட்டாச்சியான நடவடிக்கைகளை உருவாக்கிக் கொள்ளுங்கள். ஒழுங்கான படி முலைகள் மற்றும் தொட்டாச்சியான நா வாய்க்கைகளைத் துவிண்டுத் தேவையாக்க விடப்படுகின்ற இருந்து விடுவிந்துக் கொள்ளுங்கள் பழைய வேலை நெரி மற்றும் பழைமுறைகளை மேற்கொண்டது என்ற ஏனோய துறைகளின் மேலைத் தாத்துக்கூட்ட தரங் குறைக்கக் கூடியதான் தீருக்கும்.

தாமதப்பறித்துக் கூடிய காரணிகளை இனால் காண்டப்பற்றகாக வேண்டி துறைகளுக்கிடையில் ஒன்றுக்கு கூடுமை (Mooring) ஏற்படுத்தி மீலீஸ் கூரப்பட்ட காரணிகளுக்கான தீர்வு களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

பாத்திமா என்கிமியா

விஞ்ஞானம் தரம் 10

அங்கிகளின் உடல் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்கள்

13 ஆவது இதழின் தொடர்ச்சி

- பல்கல அங்கிகள் சிக்கல் தன்மை வாய்ந்தவை.
- அவை கலம் எனும் எளிய அமைப்பில் தொடர்கி இழையம், அங்கம், தொகுதி, அங்கி என விரிந்து வெல்லும்.

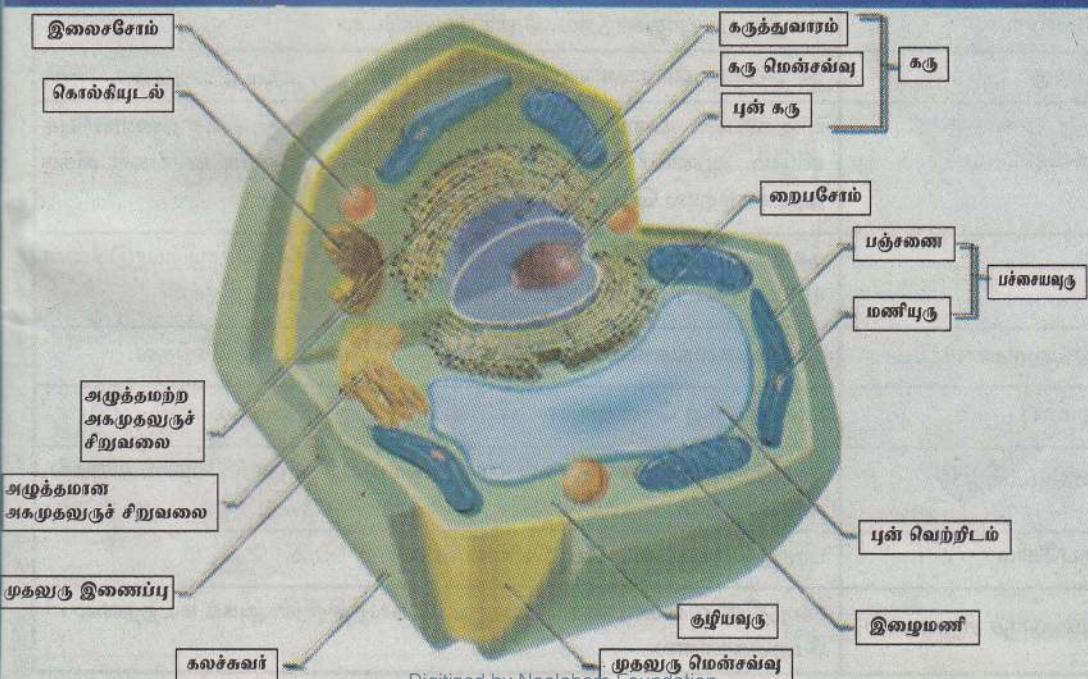
கலம்

- அங்கிகள் யாவும் கலம் எனும் அடிப்படை அலகால் ஆனவை.
- அதாவது அங்கிகளின் தொழிற்பாட்டினதும், கட்டமைப்பினதும் அடிப்படை அலகு கலமாகும்.
- இது கலக்கொள்கை எனப்படும். இதை

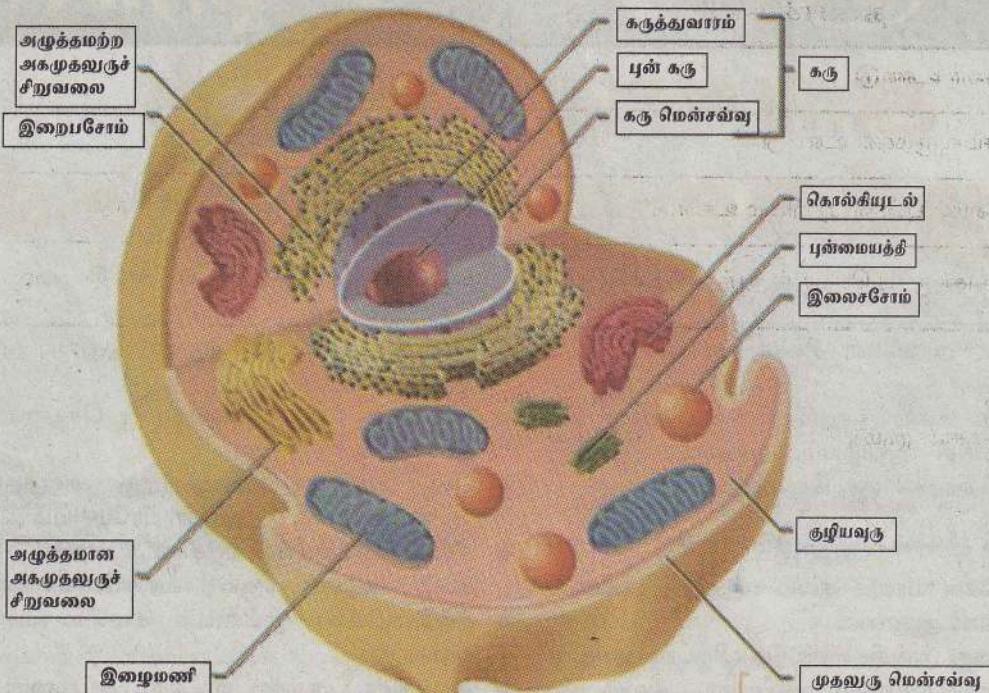
'சுவான், செல்டன்' எனும் இருவர் முன் வைத்தனர்.

- கலங்கள் சுயாதீனமாகச் செயற்படக் கூடியவை.
- சில அங்கிகள் தனியொரு கலத்தால் ஆனவை. உ+ம் :- அமீபா, பரமேசியம்
- சில அங்கிகள் பல்கலத்தால் ஆனவை.
- உ+ம் :- கட்புலனாகும் தாவர, விலங்குகள்.
- தீக்கோழியின் முட்டைக் கலமே பெரிய கலமாகும்.
- கலத்தின் பருமன், வடிவம், கட்டமைப்பு, செயற்பாடு என்பன கலத்திற்குக் கலம் வேறுபடும்.

போதுமைப்பாடன நாவரக் கலம் (இலற்றிரண் நுணுக்குக் காட்டுத் தோற்றும்)



போதுமைப்பாடான விளிங்குக் கலம் (இலந்தின் நுணுக்குக் காப்புத் தேவூற்றும்)



கலத்தின் பகுதிகளும் அவற்றின் தொழில்களும்

பகுதி	தொழில்
கலமென்சவ்வு	கலத்தைப் பாதுகாத்தல், தேர்ந்து புகவிடல்
குழியவரு	கலத்தின் புண்ணங்கங்களைத் தாங்குதல்
கலச்சவர்	பாதுகாப்புப் படையாகச் செயற்படல், இறந்தது, கூறுகளைப் புகவிடும். ஆனால் தேர்ந்து புகவிடுவதில்லை. தாவரக் கலங்கள் வீக்க அழுக்கத்தால் வெடிப்பைத் தடுக்கும்.
கரு	கலத்தின் கட்டுப்பாட்டுப் பகுதி கலத்தின் சகல தொழிற்பாடுகளையும் கட்டுப்படுத்தல். இயல்புகளை சந்ததிக்குக் கடத்தல்.
பச்சையவருமணி	தாவரக் கலங்களில் காணப்படும். ஓனித்தொகுப்புச் செய்தல்.
இழைமணி	கலத்திற்குத் தேவையான சக்தியை உற்பத்தி செய்தல்.
கொல்கியுடல்	கலத்திற்குத் தேவையான பதார்த்தங்களைச் சுரத்தல், பொதியாக்கல், விடுவித்தல்.
இறைப்போம்	புரதத் தொகுப்பை மேற்கொள்ளல்
அகமுதலுருச் சிறுவளை	கலத்தின் வன்கூடாகச் செயற்படல், கலத்தினுள் அகக் கடத்தலை மேற்கொள்ளல்.

**விலங்குக் கலத்திற்கும் தாவரக் கலத்திற்கும் இடையில்
பின்வரும் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன**

தாவரக் கலம்	விலங்குக் கலம்
கலச்சுவர் உண்டு	கலச்சுவர் இல்லை
பச்சையவுருமணி உண்டு	பச்சையவுருமணி இல்லை
உண்மைப் புன் வெற்றிடம் உண்டு	உண்மைப் புன் வெற்றிடம் இல்லை
ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் ஆற்றல் உண்டு	ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் ஆற்றல் இல்லை

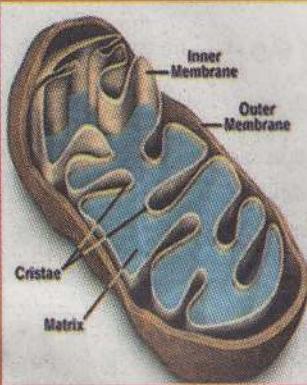
கலத்தின் உயிருள்ள பகுதிகள் :-

- * கரு
- * பச்சையவுருமணி
- * கலமென்சவு
- * இழைமணி
- * குழியவுரு

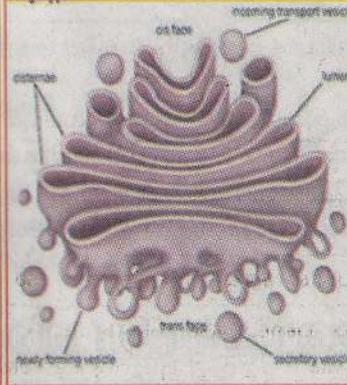
புண்ணங்களின் படங்கள்

(பகுதிகள் குறிக்கத் தேவையில்லை. பாத்தை இனங்காணத் தெரிந்தால் போதும்)

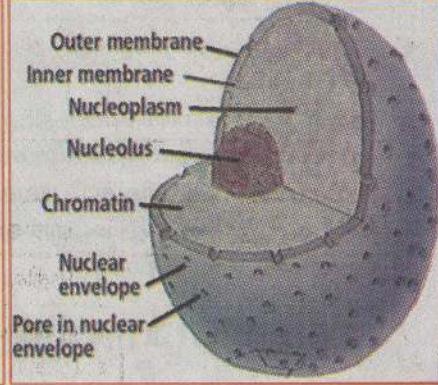
இழைமணி



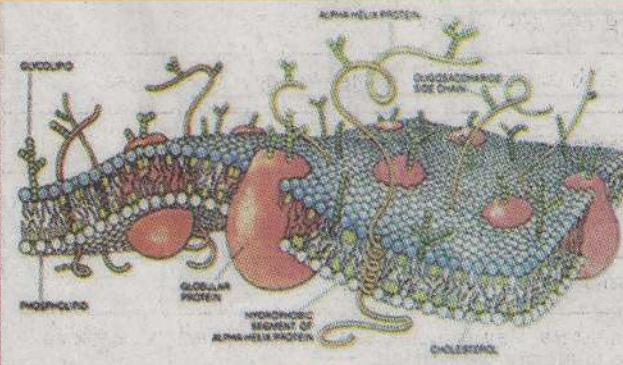
கொல்கியுடல்



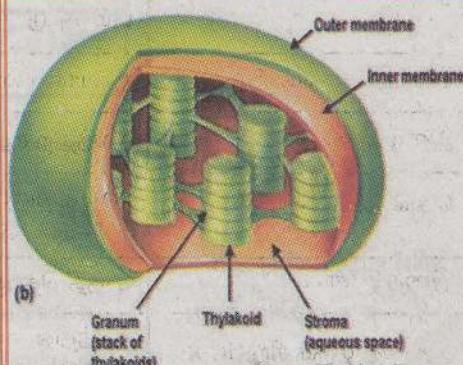
கரு



முதலுரு மென்சவு



பச்சையவுருமணி

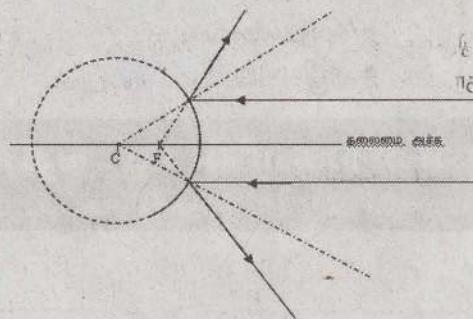


விஞ்ஞானம் தரம் 11

குவியனலக்னம் அவற்றின் பயன்பாடும்

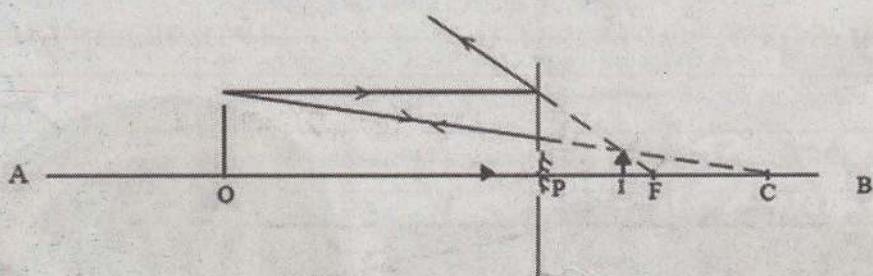
கடந்த இதற்கென்டார்ச்சி...

குவிவாடியில் விம்பம் உருவாகுதல்



- ★ கோளத்தின் ஒரு சிறு பகுதி தெறி பகுதியாக இருக்கும். எனவே அதற்கு ஒரு மையம் காணப்படும். (C - மையம்)
- ★ ஆடியின் முனைக்கும் மையத்திற்கும் இடையில் குவியம் அமையும்.
- ★ ஆடியின் தலைமை அச்சுக்குச் சமாந்திரமாக வரும் ஓளிக்கதிர்கள் ஆடியில் பட்டுத் தெறித்து ஒரு புள்ளியில் குவிவது போலத் தோன்றும். அப்புள்ளி குவியம் எனப்படும். (F - குவியம்)
- ★ கீழுள்ள கோளத்தின் மையத்திற்கும் ஓளிக்கதிர்கள் செவ்வன் கதிர்களாகும். அவை ஆடியில் பட்டு அதே பாதையில் தெறிக்கும்.

குவிவாடியின் முன்னே அமைந்துள்ள போரூளின் மாய விம்பம்

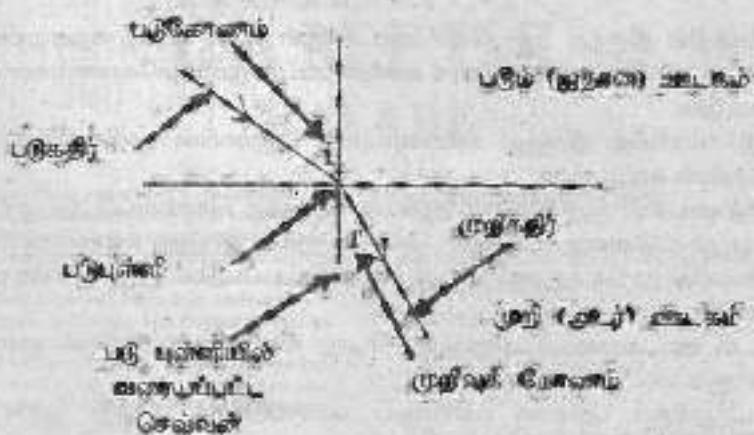


விம்ப இயல்புகள்

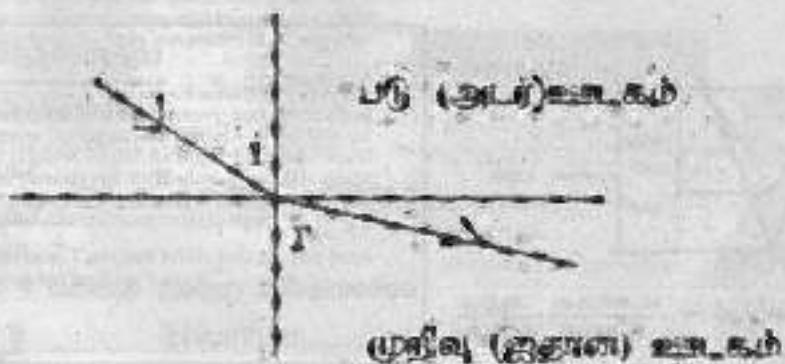
- ★ உருச்சிறுத்தது.
- ★ மாயமானது.
- ★ நிமிர்ந்தது.
- ★ விம்பம் ஆடியினுள் தோன்றும்.

உவரியூறிவு

- * ஒளி ஓட்டகத்தில் இருந்து இன்னொரு காட்டுத்திறுள் செல்லும் போது அதன் பயணம் மேற்படும். காலனால் ஓட்டகத்தினின் அடர்த்தி மேற்படாது.
- * அநன்றல் ஒளி முறிவு ஏற்படுகின்றது.
- * ஒர் முடக்கத்தில் செல்லும் ஒளிக்கத்திர் இன்னூமோ ஓட்டகத்துள் காயவான் புகும்போது அதன் பயணப் பாதையில் ஏற்படுகின்ற மீவகல் அல்லது நிரும்புதல் ஒளி முறிவு எனப்படும்.
- * ஒளிக்கத்திர் வெற்றிடத்தில் / கூபாதை வெளியில் $3 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$ எனும் சூச கதிமிள் செல்லும், வெற்றிடத்தில் செல்லும் ஒளிக்கத்திர் பிரிதோர் காட்டுத்திறுள் புகும்போது அதன் கதி குறைவானதும்.
- * ஜூதான் ஓட்டகமொன்றில் இருந்து அடர் ஓட்டகமொன்றிற்கு கத்திர் முறிவைப்படியும்போது முறிக்கத்திர் செல்வனின் திணசனை நோக்கி வரலாந்து (விளக்கி) செல்லும்.



- * அடர் ஓட்டகத்தில் இருந்து ஜூதான் முடக்குத்துறைக் கத்திர் செல்லும் போது முறி கத்திர் செல்வனில் இருந்து அடர் ஓட்டகத்திற்கு வரலாந்து செல்லும்.



ஓமா முர்தியு வித்தகள்

- * ஒளி முறிவு பின்வரும் முறிவு விதிகளுக்கு ஆணைய நிகழும்.

ପିତ୍ର ୧୩

படு கதிரும் மூறிலுள் எதிரும் படுபுள்ளியில் வரையானால் செல்வதும் ஒரே தலைத்தில் அமைந்திருக்கும்.

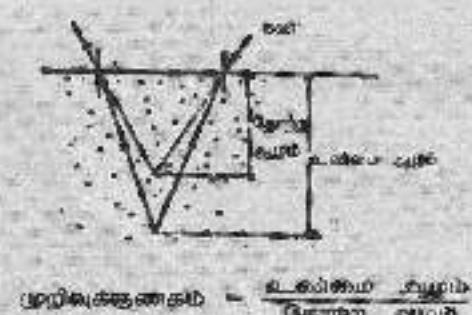
எவ்வி 2 :-

படுகோணத்தின் ஈசனுக்கும் முறீகோணத்தின் ஈசனுக்கும் இடையிலே விடிநா ஒரு மாறியி (ஒருமாம) ஆகும்.

- * இரண்டாம் முறிவு விதி என்னை விதி எனப்படும். அது அவ்விது சட்டக்கலைக்கும் இடையிலை முறிவுச் சட்ட எனப்படும்.
 - * குறித்த இரண்டு சட்டங்களுக்குமான முறிவுக் குணக்கத்தைக் கண்டதற்காகப் பின்வரும் தகவுத்தொப்ப பயன்படுக்கலாம்.

$$\text{முறிவுக் குறைப்} = \frac{\text{பார்த்துவதற்கான வகுகள்}}{\text{முடிக்கூடியதற்கான வகுகள்}} \times 100\%$$

- * ஒர் ஆடக்கதில் திருந்து மற்றுமீயான வட எத்துள் பகும் ஒளிக் கங்கையினால் ஆச்சப்பட்டு வெவ்வேறு படு கோணங்களுக்காக களிக்கப்பட்ட முநிலக்கோணங்கள் மாறாப் பெறுவதற்காக காட்டும்.
 - * ஒளிக்கதிர் வளியில் திருந்து கண்ணாடியுள் புதுமயின் முறிவுக்குவாசுத்தின் பயப் பளக் குறியிடுகளால் காட்டலாம்.
 - * திச்சு படு ஆடக், முறி ஆடக் ஆகியன கருத்திற் கொண்டாட்டு முறிவுக்குவாகம் குறித் தூக் காட்டப்பட்டுள்ளது. படுகதிர் வெற்றிடத்தில் திருந்து கண்ணாடியினுள் புதும் போது கண்ணாடியில் முறிவுக்குவாகம் வாட எனக் காட்டப்படும். இது கண்ணாடியில் நனிமுறிவுக்குள்ளக்காரும்.
 - * வெற்றிடம் வடக்கமாகப் பயன்படாத போது விடைக்கும் மூறிவுக் குள்கம் சார் முறியுக்குள்கமாகும்.
 - * வெற்றிடத்துக்குப் பதிலாக வளிக்கப் பயன்படுத்தும் போது முறியுக் குள்களுக்களின் பெறுமானத்தில் அதிக மாற்றும் நிகழுவதில்லை.
 - * முறிவுக் குள்களுக்கு அல்லது விடையாது.
 - * தீர் மேற்பாப்பில் நிகழும் முறின் ஓபோது அடி உயர்ந்து தேங்கறுவதால் நோற்று ஆழம் காணப்படும்.



$$\text{முதிர்வீசுவதின் மது = } \frac{\text{முதிர்வீசுவதின் மது}}{\text{முதிர்வீசுவதின் மது}}$$

$$\text{Assuming } \eta_{\alpha\beta} = g^{\mu\nu} \eta_{\alpha\beta} = \frac{\sin \theta}{\sin \phi}$$

$$\text{கலைங்கரமில் முறிவுக் கணக்கு} = a^3 \pi \times \frac{1}{n_3}$$

Admissions are on NOW



**HORIZON
CAMPUS**

MALABE

Horizon Campus is without a parallel. It is the latest and the most modern of the education institutes in Sri Lanka. It is a BOI approved institute which is stringently monitored and strives to prove its excellence in the field of education offering choice of undergraduate and postgraduate courses of studies in Information Technology and Psychology, undergraduate courses in Education, Accounting and Finance as well as Diplomas. These courses and qualifications are awarded by the Karanataka State Open University (KSOU) of India and the lecturers specialized in their respective disciplines are also from India. **iNurture as our industry training partner ensures our graduates to be globally qualified.**

The growing popularity of Indian qualifications is the result of India's deep commitment to education, which has made her the undisputed leader in software development across the world. As the center of economic and intellectual powers steadily drifts away from the Western Hemisphere to Asia, India has already fine-tuned its academic programmes to meet the future demands that provide the youth with a promise of a better future, cutting-edge knowledge and skills to successfully brave the fierce competition in the cooperate world.

For your convenience the lectures will initially be held only on Sundays commencing on 5th February 2011. At Horizon Campus, besides the degree programmes, you will have the opportunity to follow "English for Higher Education" course on Mondays, Tuesdays and Wednesdays. We provide shuttle bus services from Campus to Malabe Junction and also from Dehiwala as well as from Kolpetta to the Campus.

We at Horizon Campus wish you all the best and success in the New Year !

Programmes we offer:

- **BSc IT - Infrastructure Management Services**
 - **BA in Psychology**
 - **BSc in Accounting and Finance**
 - **Bachelor in Education**
 - **Diploma in Pre School Education**
-
- **MSc IT - Infrastructure Management Services**
 - **MSc Mobile Applications**
 - **MA in Psychology**
-
- **English for Higher Education**

Special Offers

- 20% Refunded ...
 - Rs.10,000 Refunded ...
 - Rs. 5,000 Refunded ...
 - Transport available from selected destinations
- * *please call for information...*



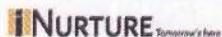
**HORIZON
CAMPUS**

Call Us:

011 240 77 77

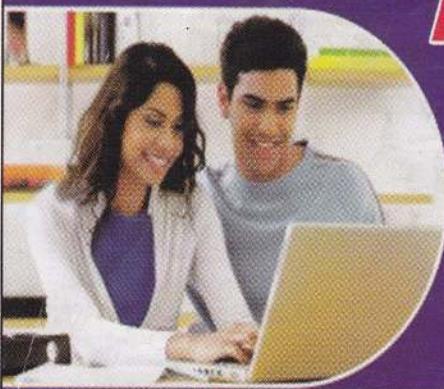
071 240 77 77

0716 613 613



**BOI
SRI LANKA** BOI Approved Institution

HORIZON CAMPUS | Millennium Drive | Malabe



A/L තින් පිණ්ඩා...

සංෘජ්‍ය වෙළුම්
සර්වතොෂ කළුවිත්තකමකාරී

BTEC HND IN

- COMPUTING
- ICT SYSTEM
- SOFTWARE DEVELOPMENT
- BUSINESS MANAGEMENT
- QUANTITY SURVEYING
- TELECOMMUNICATION ENGINEERING
- LAW

Leading to BSc(Hons) / BA(Hons) / BEng(Hons) & LLB(Hons)

From more than 105 universities in UK, USA, Australia and Canada etc.

ඉයර්ක්ලිඩ් තුනුයිල 11 බලු තිරුපු අනුපාතිතත්ව කොළඹ BCAS වුදුකුම් BTEC HND පාඨමැටික්ල් ක්‍රේඩිත් නොවුම් මූලික කාල්ඩ්නියුම් සර්වතොෂ අන්ක්සරම් කොළඹ BSc (Hons) / BEng(Hons) / BA(Hons) & LLB(Hons) තක්කමකමෙන් පෙරුවත්තකාන පෙරුමත්මික වායෝගිකකාන වුදුක්කින්නා. Edexel UK න්‍රුවනත්තින් A තරු සඳහා පාඨමැටික්කාන BCAS න්‍රුවනයා BTEC HND කරුණ බුද්ධිකානීන් පිණ්ඩා යාප්‍රයාමීන් ණරුත් ඇශ්‍රුණු ඇතුළුණු UK, Australia, Canada, USA ඇශ්‍රුයි පාඨමැටික්කානකින් යාප්‍රයාමීන් න්‍රුවනත්තින් තොට්ටුවත්තකාන වායෝගිකකානයා එක්කාන උත්තිකානයා වුදුක්කින්නා. අනුපාතික මුද්‍රිත තිරුපුවායාගාරක්, මික්ස්ස්ඩ් තුනු ක්‍රේඩිත්තාව, ව්‍යාපෘතික්කාන න්‍රුවනත්තින් BCAS තින් නිර්පාස්සාතුම්.

COURSE DURATION:

4 SEMESTERS /
16 MONTHS /
FULL TIME

BRING THIS PAGE
AND GET
5%
DISCOUNT

BSc(Hons) / BA(Hons) /
BEng(Hons) & LLB(Hons)

From more than 105 universities in
UK, USA, Australia and Canada etc.

BTEC HND 18 Months - Full Time

After A/L

11 බලු
න්‍රුවනයා
තිරුපුවායා
සාර්ථක විස්
සාර්ථකයි

FOR DETAILS:

0772660129, 0772834595

* Conditions Apply



32, Darmarama Road, Colombo 06.
Tel: 011 2501145, 077 3114105

344, Peradeniya Road, Kandy.
Tel: 081 222 4731, 0777634508

HOTLINE
2559255
www.bcas.lk

இந்த பத்திரிகை எக்ஸ்பிரஸ் நியூஸ் பேப்ரஸ் (சிலோன்) விமிடடெட்டால் கொழும்பு-14, கிராண்ட்பாஸ் வீதி, 185 ஆம் இலக்கத்தில் 2011ஆம் ஆண்டு பெற்றவி மாதம் அக்டோபர் 2011 ஜெயிடப்பட்டது