

பயங்கரவாதத்தை தோற்கடிப்பதற்கு ஈரான் அரசு இலங்கை அரசுடன் இணைந்திருப்பதாக ஈரானின் மதத் தலைவரின் விசேட பிரதிநிதி அயதுல்லா மொஹ்மாத் அல்டசரினி தெரிவித்துள்ளார்.

அல்லி மாளிகையில் நேற்றுக் காலை

ஸமுத்தியிழர் விவகாரம் பிரதமருக்கு வை.கோ.கழிதும்

(சென்னை)

இந்திய-இலங்கை கடற்படைகளுக்கு கிடையே உள்ள தகவல் தொடர்பு ஒருங்கீ ணப்புநவூல்க்கையை கைவிடவேண்டும் என்று பிரதமருக்கு வை.கோ.எழுதியுள்ள கடிதத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

ஸமுத்தியிழர் விவகாரம் தொடர்பாக பிரதமர் மனமோகன் சீங்குக்கு வை.கோ.எழுதியுள்ள கடிதத்தில் கூறியுள்ளதாவது; யூலை 13 ஆம் தீக்கிடி இந்திய-இலங்கை கடற்படை உயர் அதிகாரிகள் (08 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

உள்ளே

கொழும்பு ரோயல் கல்லூரியின் முன்னோடி வினாத்தாள்

A/L 2007 யூலை
இணைந்த கணிதம் - I

சனி மாற்றம்
உங்களுக்கு எப்படி?

நடவேந்தை தவறா நன்னை காக்கும் உங்கள் நாளிதழ்

மகிள்ந் ராஜபக்ஷவை சந்தித்து கலந்துரையாடி போது அவர் இதுவனத் தெரிவித்தார்.

பயங்கரவாதத்தை தோற்கடிக்க ஜனாதீபதி மகிள்ந் ராஜபக்ஷ செயற்படுவது போலவே ஈரானிய அரசும் செயற்படுவதாக அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். (ச)

துள்ளது என்று கொழும்பு ஆய்வில் ஊடகம் செய்தி வெளியிட்டுள்ளது.

இது தொடர்பாக அவ் ஊடகம் வெளியிட செய்தி வருமாறு, தமிழக மீனவர்களின் மீன்பிடிப் படகுகளை விடுதலைப்படி கள் பயன்படுத்துவதை தடுப்பது குறித்து

இலங்கையின் வட பகுதி கடற்படை கட்டிலைத் தளபதி எஸ்.ஆர்.சமரதுங்க, கொமார்போ வான் ஹால்டன், தமிழக கூற படை அதிகாரிதலையொன்றுமினர் இச் சந்திப்பில் கலந்து கொண்டனர். இரு தரப்பு ஒத்துழைப்புக் (08 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

யூலை 19 இல் இலங்கையில் முன்று முக்கிய சம்பவங்கள்!

அரசியலில் மாற்றம் ஏற்படுமோ அவத்தானிகள் கருத்து

(கொழும்பு)

இலங்கையில் எதிர்வரும் 19 ஆம் தீக்கிடி முக்கிய மூன்று நிகழ்வுகள் இடம் பெறவள் என. கீழ்க்கு மாகாணத்தை இராணுவம் மீட்டுற்கான வெற்றிவிழா. ஜக்கிய தேசியக்கட்சிக்கு நீரிவரும் 19 ஆம் தீக்கிடி இடம் பெறவுள்ள முக்கிய நிகழ்வுகளாகும்.

கீழ்க்கிள் படையினர் பெற்ற வெற்றியை கீழ்க்கிண் உதயம் என்ற தொளிப்பொருளில் மற்றும் ஜக்கிய தேசியக்கட்சியிலிருந்து அரசுடன் தாவிய பாரானுமன்ற உறுப்பினர் களுக்கு எதிரான வழக்கு விசாரணை என்பனவே. எதிர்வரும் 19 ஆம் தீக்கிடி இடம் பெறவுள்ள முக்கிய நிகழ்வுகளாகும்.

கீழ்க்கிள் படையினர் பெற்ற வெற்றியை கீழ்க்கிண் உதயம் என்ற தொளிப்பொருளில் மற்றும் ஜக்கிய தேசியக்கட்சியிலிருந்து அரசு நீருவனங்கள் அனைத்திலும் இத்தீண்ம் குறித்த நிகழ்வுகள் நடைபெற ஏற்பாடகியுள்ளன. சகல அரசு பாடசாலைகளிலும் இவ் விழாவைக் கொண்டாடுவதற்கு கல்வி அமைச்சர் நடவடிக்கையைத்துள்ளது.

முப்படைகள் மற்றும் பொலிஸ் பிரிவைச் சேர்ந்த அதிகாரிகள் ஆகியோர் பாடசாலைகளில் நடைபெறவள்ள இந்த நிகழ்வில் கலந்து கொள்ளவுள்ளனர் என பொதுநிர்வாக உள்நாட்டு அலுவல்கள் அமைச்சர் கரு ஜயகுரிய தெரிவித்தார்.

கீழ்க்கை மீப்புதுற்காக பாங்களிப்புச் செய்த இராணுவத்தீண், பொலிஸார் உட்பட சகல படையினருக்கும் ஜனாதிபதி நன்றி தெரிவிக் கவுள்ளதுடன் (08 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

பாலமோட்டையில் மோதல் நான்கு படையினர் உயிரிழப்பு

(கிளிநெநாச்சி)

வவுனியா பாலமோட்டையில் நேற்று தாக்குதல் முயற்சியில் ஈடுபட்ட சிறப்பு இராணுவப் படையினரை தயிழீழ விடுதலைப்புவிகள் தாக்கி விரப்பியடித்துள்ளனர். இதில் நான்கு இராணுவத்தீண் கொல்லப்பட்டுள்ளதுடன் ஆறு பேர் காயமடைந்துள்ளனர் என விடுதலைப்புவிகளின் இராணுவப் பேச்சாளர் கீ.கிளாந்திரரயன் தெரிவித்துள்ளார்.

இத் தாக்குதலில் அவர்களுக்கு இழப்புக்கள் ஏற்படுத்தப் (08 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

சுதுமலை வடக்கு ஈஞ்சமி அருள்மிகு ஸ்ரீ சாமுண்டாம்பிகா சமேத ஸ்ரீ நான வைரவ தேவஸ்தான தேர்த் தீருவிழா சிறப்பு மணி - 17.07.2007



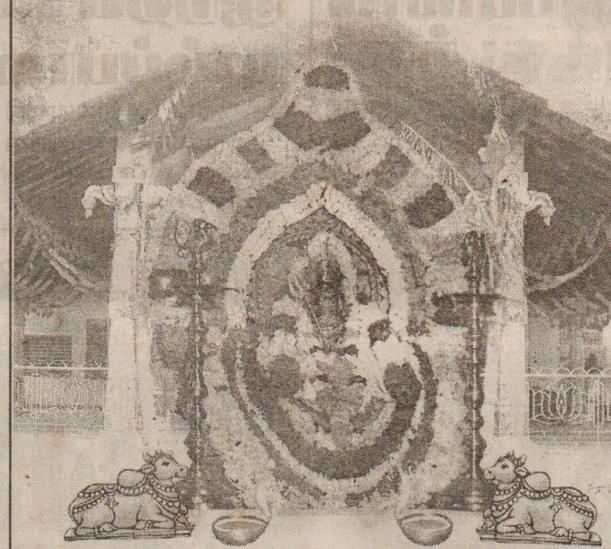
ஆலய ஸ்ரீதம துருவன் ஆச்சியுறை
யாழ்ப்பான நன்
நகரில் சுதுமலை எனும்
கிராமத்தில் ஈஞ்சமி
பதியிலே முந்நாறு
ஆண்டுகளுக்கு முன்
பே அடியார்களுக்கு
இடையூறுகள் ஏற்ப
டாமல் சகல அனுக்கீ
ரகத்தையும் அள்ளி
வழங்கி வரும் சாமுண்டாம்பிகா சமேத வைர
வப் பெருமானின் தேர்த் தீருவிழா இதுவாகும்.

தூச்சனாயன புண்ணிய காலத்தில் வருப்பு
தோறும் தேர்த் தீருவிழா நடைபெற்று வரு
கின்றது. அன்றைய நீணம் அடியார்கள் எம்
பெருமானை தரிசித்து எல்லாச் செல்வங்க
வளையும் பெற்று நீடுழி வாழ அருள வேண்டும்
என்று பிரார்த்திக்கின்றேன்.

ஆலய பரிபாலன சபையினாரின் பெரு
முயற்சியினால் உபயகாரர்களின் உதவி
யோடும் மக்களின் பெரும் முயற்சிகளோடும்
தீருவிழா நிகழும் 12 நாட்களும் அன்றா
னம் நடைபெற்று வருகின்றது.

இவையெல்லாம் ஈஞ்சமி வைரவப் பெரு
மானின் தீருவருள் என்று கூறி எம்பெருமா
னின் தீருவருள் சகல மக்களுக்கும் கிடைக்க
வேண்டும் பிரார்த்திக்கின்றேன்.

ந. உருத்திரமுர்த்திக் கருக்கள்
உற்சவ பிரதமநு
�ஞ்சமி, சுதுமலை.



சுதுமலை ஈஞ்சமி நான வைரவர் நேவஸ்தானம்
வரலாற்றுச் சிறுகுறிப்பு

‘நான வயிரவற்றாள் மலர் யனிய
ஒன் கிரகவமாள்பது மன்வாடு பலன்றாமே’
சுதுமலைக் கிராமத்திலே பல நாற்றாண்டு காலத்துக்கு
முன் ஈசம்பற்றைக்குள் கலை வழங்கிலே தோன்றிய எம்பிரா
ஞக்கு அவ்வுரமக்கள் ஒரு சிறு கோயில் கடிப் பழிப்பார
கள். அது என்று பெருங்கோயிலாகக் காப்பிதாகின்றது.
அன்று தொடு பல அற்புதங்களைச் செய்து வரும் எம்
வெநுமானுக்குக் காலத்திற்குக் காலம் பல முன்னேற்றகா
மான செயற்பாடுகளைச் செய்து எம் மக்கள் வழிபடுகின்
நாள்கள்.

இற்றைக்கு 60 ஆண்டுகளுக்கு முன் விவாலயத்தில்
பல்காடுக்கப்பட்டது. இச் செயல் பிள்ளை நீக்கப்பட்டது.
லைங்கமையிலே தேர்த் தீருவிழா நடைபெற்று வரும் வைர
வர் ஆலயங்களில் விவாலயம் முதன்மையானது என்ப
தைக் கூறிக் கொள்வதில் பெருமையேகின்றோம்.

இவ்வாலயத்தில் பிள்ளையார், முருகன், நாராயணர்,
ஸ்ரீகமி தெட்சனார்த்தி, சன்டேஸ்வரர் போன்ற பரிவார
வெத்திவங்கள் பிரதிவிஷ்ட செய்து நித்திய நெயித்திய புசை
கள் நடைபெறுகின்றன. இன்று சீவன்தலம் போன்ற
உணவு எம் மக்களிடம் உற்பிருக்கின்றது. இவ்வாலயத்
தீல்தானா பலவுக்கப்பட்டது என்று வியப்பார்கள்.

மஹோற்சவம், ஆழப் பிறப்புற்று தேர்நடைபெறத் தக்
கதாக 11 பெருவிழாக்கள் நடைபெற்று சற்றில் பொங்கல்
விழா, பெருமடை போடு சிறப்பாகக் கொண்டாப்படுகின்
நடு.

தேர், தீர்த்தம் அனைத்தும் மிகவும் பக்தி சிரத்தையோடு
நடைபெறுகின்றது. கொடியேற்றம் இல்லையே தவிர மற்
யுப்பு அனைத்துக் கிரியைகளும் நடைபெறுகின்றன.
(வைரவர் ஆலயத்தில் கொடியேற்றம் செய்ய முடியாது
என்ற சமய அறங்கர்களின் வாக்குப்பூர்வமாக
மட்டும் நடைபெறுவதில்லை)

தேர்த் தீருவிழாவான ஆழப் பிறப்புற்று பல ஊர் மக
கள் கூடி, தேர்வாப்பம் மிழக்கும் காட்சி பக்திப் பரவசமாகக்
காணப்படும்.

‘எல்லோரும் வாரிர் தேர்வாப்பம் பற்றுவீர்
நான வைரவர் அருட்கபாடச்சத்தைப் பெறுவீர்’

ச. தமிழ்த்துறை J. P.

எம்மைக் காத்தருள
எழுந்து வாரும் ஜயா!

சுதுமலை வரலாற்றிலே பல சிறப்
புக்களை நல்கி ஈஞ்சமி புதியமர்த்து
எழுமையொல்லாம்.

அருள்ளாடசி செய்கின்ற வைரவர்
எழுந்து வாரும் ஜயா!

எம்மைக் குருக்கும் ஆத்திரை
பேம்படுத்த அருள்தாரும் ஜயா!

எம்மைக்கள் குரிதே வாழ
அருள்தாரும் அப்பனே வைரவர்
உன்னை உன்றும் யறவோம்!

உடைகல்லாம் அமைதியும்
சமாதானமும் ஏற்பட்டு சிறப்புடன்
வாழ வாழுத்தும் ஆசியும்

தாரும் ஜயா!
ஈஞ்சமி வைரவனே உன்னாட
சாரணம்!

ந. தீருநாவுக்கரசு

நர்மதாந்தா சகபத் தகவலர்,
சுதுமலை ஈஞ்சமி வைரவர்
தீருக்கொயில்.

தேர்த் தீருவிழா நீலமீசு நீரல்

காலம் : 17.07.2007 இந்தி திங்
கன் 01 ஓரம் நாள் செவ்வாய்
கிழவை.

ஓயிடேகம் : - ம.ப. 8.00 மணி
விடை பூர்வம் : ம.ப. 9.15 மணி,
வாந்த மக்கடப் பூர்வம்

: ம.ப. 10.30 மணி

தேர் பவனி : - நக்கடல் 12மணி
பக்கட சாந்தல் : - ம.ப. 1.30 மணி
உற்சவ கடு : -

கிழவை ந. உருத்திரமுர்த்திக்

குருக்கள்

தேர் உற்சவத்தின்போது ஓயை
ஏர்கள் வருகை தந்து ஈஞ்சமி
நான வைரவர் அம்மையைப் பெறும் வன்னம் வேகமுக்கின்றோம்.

தாம்கர்த்தா சகப
சுதுமலை ஈஞ்சமி நான வைரவர்
தீருக்கொயில்

மலையைப்பு:

V. கீரிதுரான்
மானிப்பாய்

�ஞ்சமி வைரவர்

தேரேந் வருகூரான் ஈஞ்சமி வைரவர்
சுதுமலை ஈஞ்சமி வைரவர்
தல நாயகன் ஈஞ்சமி வைரவர்
துட்டரை அடிப்பவர் ஈஞ்சமி வைரவர்

சாமுண்டாம்பிகா சமேத ஈஞ்சமி வைரவர்
கள்நடப் புந்திடம் ஈஞ்சமி வைரவர்
வேள்வியின் நாயகன் ஈஞ்சமி வைரவர்
வேதத்து நாயகன் ஈஞ்சமி வைரவர்

நெங் வடை பாயாசம் பல்வகை அழுது
நீகனத்து படத்தோம் ஈஞ்சமி வைரவர்
தேரேந் வரும் ஈஞ்சமி வைரவர்
அடைக்கலம் இன்புதும் காப்பதுன் பொறுப்பு

க. நீந்தகோபன்

செயலாளர்
சுதுமலை ஈஞ்சமி நான வைரவர் தீருக்கொயில்

விடா சிறப்புற வாந்துவோர்

ஸ்ரீவாரங் பட்டின்
குதை புருங்கா
ஆலடிச் சந்தி,
மானிப்பாய்.

ஸ்ரீ வா
பேந்தி
சுதுமலை வடக்கு,
மானிப்பாய்.

அம்பள் ஸ்ரீவாஸ்
அம்பள் அரைக்குல்
ஆலை
சுதுமலை வடக்கு,
மானிப்பாய்.

நகுக்க் ரோப்புல்
சுதுமலை வடக்கு,
மானிப்பாய்.

அம்பாள்
றைஸ்
சுதுமலை வடக்கு,
மானிப்பாய்.

அபிராஹி
சவுண்டி
தொப்புக்காளை
அம்பாள் ஸ்ரீவாஸ்
பாட்சாலை வீதி, இளவாலை
பாட்சாலை வீதி, கண்டுக்குளி

ஸ்ரீந்தர் கோபிள்
T.V
சுதுமலை வடக்கு,
மானிப்பாய்.

சீவு துண நுழை
காரிசி திறவு
கைநுவில் கிழக்கு,
கைநுவில்.

ஸ்ரீ குறைங்
றாப்பெய்யார்
ஸ்ரீவாஸ் ரோப்
யாழ்ப்பாளம்.

ஸ்ரீவாரன்
பேங்கர்
உடேவில் தெற்கு,
மானிப்பாய்.



கொழும்பு, ரோயல் கல்லூரி

க.பொ.து. (இயற்கை) முன்னோடிப் பரிசை ①

ஜூலை 2007

இணைந்த கணிதம் I

நேரம் -3 மணித்தியாலம்

பகுதி I

ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடைதருக.

- 01) a. தரப்பட்ட இருபடிச் சமன்பாடொன்றின் இரு மூலங்களின் கூட்டுத்தொகையையும், பெருக்குத்தொகையையும் சமன்பாட்டின் குணகங்களின் சார்பில் காணக்.
 $ax^2+2bx+c=0, a^1x^2+2b^1x+c^1=0$ என்னும் இரு சமன்பாடுகளுக்கும் ஒரு பொது மூலம் உண்டு எனக்கொள்க. $\frac{a}{a}, \frac{b}{b}, \frac{c}{c}$ என்பன ஒருக்கட்டல் விருத்தியில் இருப்பின் a^1, b^1, c^1 என்பன ஒரு பெருக்கல் விருத்தியில் அமையும் எனக் காட்டுக.

b. பின்வரும் சமன்பாட்டினைத் தீர்க்க
 $|x+1|-|x|+3|x-1||x-2|=(x+2)$

- 02) a. 5,6,7,8,9,0 என்னும் இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி 450000 இலும் பெரிதான ஆறு இலக்கங்களைக் கொண்ட எத்தனை ஒற்றை எண்கள் எவ்வித கட்டுப்பாடுமின்றி,

ii. ஓர் இலக்கத்தை ஒரு முறை மட்டும் பயன்படுத்தி ஆக்கலாம்.

b. n,k என்பன நேர் முழு எண்களாயிருக்கும் போது,

$$S_k = 1^k + 2^k + 3^k + \dots + n^k \text{ ஆயின்,}$$

$$\sum_{r=1}^{M-1} C_r S_r = (n+1)^{m+1} - (n+1) \text{ எனக்காட்டுக.}$$

S_3 ஜக் காணக்.

- 03) a. $x+y=u+v$ உம், $x^2+y^2=u^2+v^2$ உம் ஆகுமாறு x,y,u,v என்பன நான்கு மெய் எண்களாகும். $n \in \mathbb{Z}^+$ இற்கு, $x^n+y^n=u^n+v^n$ என்பதைக் கணித்த தொற்றிவுக் கோட்டபாட்டினைப் பயன்படுத்தி நிறுவக.

b. $U_r = \frac{r+4}{r(r+1)r+2}$ ஆயின், $U_r = 2V_r - V_{r+1}$ ஆகுமாறுமாறிலி k ஜக் காணக்.

$$\text{இதிலிருந்து } V_r = \frac{k}{r(r+1)}$$

$$\text{இதிலிருந்து } \sum_{r=1}^n \frac{U_r}{2^{r+1}} \text{ ஜக் காணக்}$$

- 04) a. $BD=2AC$ ஆகுமாறு சாய்சதுரம் ABCD இன் மையம் M ஆகும். D,M என் பவற்றை வகைக்குறிக்கும் சிக்கல் எண்கள் முறையே (1+i), (2-i) ஆகும். உச்சி A ஜ வகைக்கும் சிக்கல் என் ($1 - \frac{3}{2} i$) அல்லது ($3 - \frac{1}{2} i$) எனக்காட்டுக.

b. முக்கோணி ABC இன் உச்சிகள் A,B,C ஜ வகைக்குறிக்கும் சிக்கல் எண்கள் முறையே Z_1, Z_2, Z_3 ஆகும்.

$$\frac{1}{Z_1-Z_2} + \frac{1}{Z_2-Z_3} + \frac{1}{Z_3-Z_1} = 0 \text{ ஆயின் ABC ஓர் சம பக்க முக்கோணி எனக்}$$

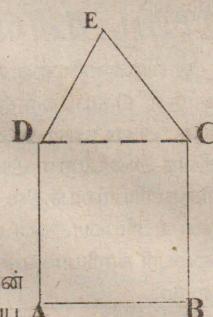
- 05) a. $L_{x \rightarrow 3/4} \left\{ \frac{\sqrt{2-\cos \theta - \sin \theta}}{(4\theta)^2} \right\} = \frac{1}{16\sqrt{2}}$ எனக்காட்டுக.

b. $y=t^m+t^{-m}$ உம் $x=t+t^{-1}$ உம் ($t \neq 0$) ஆயின்

$$i. (x^2-4) \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 = m^2 (y^2-4) \text{ எனவும்,}$$

$$ii. (x^2-4) \frac{d^2y}{dx^2} + x \frac{dy}{dx} - m^2 y = 0 \text{ எனவும், காட்டுக.}$$

- c. ABCD என்பது ஓர் செவ்வகம் ஆகவும் CDE என்பது ஓர் சமபக்க முக்கோணி ஆகவும் இருக்குமாறு ABCED என் பது 16 m சுற்றளவுள்ள ஒரு யன்னல் ஆகும். அதி கூடிய சூரிய A ஒளியை உள்விடுமாறு அமைக்கப்பட வேண்டிய யன்னவின் அகலத்தைக் காணக்.



- 06) a. (i) $\int_{-1}^1 |x \sin \pi x| dx = \frac{1}{\pi} \left(3 + \frac{1}{\pi} \right)$ எனவும்.

$$(ii) L_{x \rightarrow \infty} \int_0^k \frac{x(\tan^{-1} x)^2}{(1+x^2)^2} dx = \pi - 2 \text{ எனவும், காட்டுக.}$$

$$b. \int \cos \left(2 \cot^{-1} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} \right) dx \text{ ஜக் காணக். (பிரயீடு } x = \cos \theta)$$

- 07) சமாந்தரமற்ற இரு நேர் கோடுகள் $y=m_1x+c_1$ ஆல் தரப்படுகின்றன. இங்கு $i=1,2,0$ என்பது அவ் இரு நேர்கோடுகளுக்கும் இடைப்பட்ட கூர்க் கோணம் ஆயின்

$$\tan 0 = \frac{|m_1 - m_2|}{1+m_1 m_2}$$

சாய்சதுரம் ABCD இன் உச்சிகள் $A\left(\frac{-\gamma}{\alpha+\beta}, \frac{-\gamma}{\alpha+\beta}\right), C\left(\frac{-\lambda}{\alpha+\beta}, \frac{-\lambda}{\alpha+\beta}\right)$ ஆகும்.

இங்கு $\alpha > \beta > 0, \gamma > \lambda$ ஆகும். சாய்சதுரத்தின் பரப்பு $\frac{(\gamma - \lambda)^2}{\alpha^2 - \beta^2}$ எனின்,

i. AC இன் நீளம்

ii. AC இன் சமன்பாடு

iii. சாய்சதுரத்தின் நான்கு பக்கங்களின் சமன்பாடுகள் என்பவற்றைக் காணக்

- 08) a. $S_1 = x^2 + y^2 + 2g_1x + 2f_1y + c_1 = 0, S_2 = x^2 + y^2 + 2g_2x + 2f_2y + c_2 = 0$ ஆகியவற்றினால் தரப்படும் இரு வட்டங்கள் நிமிர் கோணமுறையாக இடைவெட்டும் எனின் போதுமானதும், தேவையானதும் ஆன நிபந்தனை $2g_1g_2 + 2f_1f_2 = C_1 + C_2$ எனக்காட்டுக

b. (0,3) என்னும் புள்ளியினாடாகச் செல்வதும், x அச்சைத் தொடுவதுமான ஒரு வட்டம் S ஆனது $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 7 = 0$ ஜ நிமிர் கோணமுறையாக

இடைவெட்டுகின்றது. S இற்கு ஒரே ஒரு வட்டம் மாத்திரம் உண்டு எனக் காட்டுக. (x,y) என்பது இவ்வட்டத்திலே அல்லது இவ்வட்டத்திலிருள்ள கிடக்கும் யாது மொரு புள்ளியாயின் $x+y = \sqrt{2}$ ஆகுமாறு ஜி இன் உயர்வு இழிவு பெறுமானங்களைக் காணக்.

09) a.i. $1 + \cos 20^\circ + \sin 20^\circ = \tan(0 + 45^\circ)$ ஜக் தீர்க்க

$$ii. \cos^{-1}\left(\frac{x}{a}\right) + \cos^{-1}\left(\frac{y}{b}\right) = \alpha \text{ எனின்}$$

$$\frac{x^2 - xy \cos \alpha}{a^2} + \frac{y^2 - \sin^2 \alpha}{b^2} = a \text{ எனக்காட்டுக}$$

b. முக்கோணி ABC இன் இடையம் AD உம், செங்குத்துயரம் AE உம், கோணம் BAC ஜ முச்சம் கூறிகின்றன. வழுமையான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி $\cos A \sin^2 A - \frac{3a^3}{32bc}$ எனக்காட்டுக.

இணைந்த கணிதம் II பகுதி II நேரம் -3 மணித்தியாலம்

ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடைதருக.

- 01) i. A என்ற துணிக்கை ஒன்று நிலைக்குத்தாக மேல் நோக்கி தொடக்க வேகம் ums^{-1} உடன் ஏறியப்பட்டு ts இடைவெளையின் பின் இன்னொரு துணிக்கை B அதே ஏறியப்பட்டுள்ளிருந்து அதே வேகம் ums⁻¹ உடன் ஏறியப்படுகிறது. A யின் B தொடர்பாளி இயக்கத்திற்கு வேக நேர வளையி வரைந்து திதிலிருந்து இரு துணிக்கைகள் Aயும் Bயும் மொதுவதற்கு எடுத்த நேரத்தை காணக். மேலும் அவை மோதும் போது ஆரம்பப் புள்ளியிலிருந்து அந்த உயரம் $(4u^2 - g^2)t^2$ ம் 8g எனக்காட்டுக.

ii. A,B,C என்ற மூன்று துணிக்கைகள் தரமாட்டத்திற்கு மேலே உள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து ஒரே நேரத்தில், ஒரே நிலைக்குத்துத் தளத்தில் ஏறியப்படுகின்றன. Aயானது கிடையாக U, Bயானது மேல் நோக்கிய நிலைக்குத்துடன் ($90^\circ - \alpha$) வில் U வேகத்துடனும், Cயானது நிலைக்குத்தாக மேல் நோக்கி Uவேகத் தடநும் ஏறியப்படுகின்றன. தொடர்பு இயக்கத்தைப் பயன்படுத்தி $\cos \alpha + \sin \alpha = \frac{1}{u - v - U}$ எனக்காட்டுக.

எனின் எந்த ஒரு கணத்திலும் துணிக்கைகள் A,B,C என்பன நேர் கோட்டில் இருக்கும் எனக்காட்டுக.

- 02) இரண்டு துணிக்கைகள், எதிர்த்திசைகளின் கிடைத் தளத்திற்கு மேலே h உயரத் திலுள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து U வேகத்துடனும், Cயானது நிலைக்குத்தாக மேல் நோக்கி Uவேகத் தடநும் ஏறியப்படுகின்றன.

i. $U^2 > 2gh$ எனின் அவை கிடைத் தளத்தை அடிக்கும் மிகக் கூடிய கிடைத்தூரம் $(\frac{U^2}{2} + gh)$ எனக்காட்டுக.

ii. $U^2 < 2gh$ எனின் மேலுள்ள தூரம் $2U \sqrt{\frac{2h}{g}}$ எனக்காட்டுக.

- 03) i. ஓர் ஒப்பமான கிடைத்தளத்தில் மீது ஓய்வில் நிற்கும் M தினிவடைய ஒரு மனிதன் M தினிவடைய பந்தொன்றினை எறிகின்றான். அதே தளத்தில் மீது நிற்கும் M' தினிவடைய நாய் ஒன்று, அப் பந்தினைப் பிடிக்கின்றது. பந்து, மனிதனை விட்டு நீங்கும் போது, மனிதன் தொடர்பாளன பந்தின் வேகம் V ஆக வீடு கிடையுடன் ஏற்றக்கோணம் ஆகவும் உள்ளது. நாய் $MmV \cos \theta$ என $(M+m)(M+m)$.

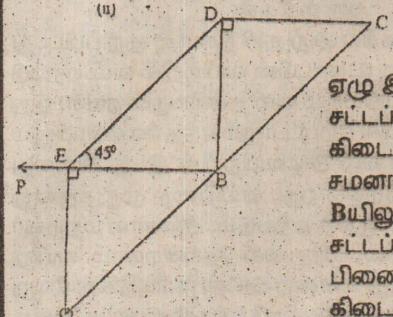
ஆக வேகத்தைப் பெறுகிறது என நிறுவக.

ii. வெளி ஒன்று ukmh⁻¹ வேகத்துடன் இயங்கும் போது அதன் இயக்கத்துக்கான தடை $(k + \frac{3}{4} m) g$ ஆகும். 4 மெற்றிக் தொன் தினிவட

(04ஆம் பக்க தொடர்ச்சி....)

06) i. நீளங்கள் ஒரு நீளா இழையின் முனைகளுக்கு ஒரே அட்டத்தியும் ஆனால் வித்தியாசமான ஆரைகள் a,b களையும் உடைய இரண்டு சீரான கோளங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இழையானது ஒரு முளையொன்றின் மேலாகச் செல்லும் போது கோளங்கள் ஒன்றையொன்று தொட்டுக்கொண்டு சம நிலையில் இருக்கின்றன. முளையானது இழையின் நீளத்தைப் பிரிக்கும் விகிதம்.

$[b^2(a+1) - a^2] : [a^2(a+1) - b^2]$ எனக் காட்டுக. மேலும் கோளங்களுக்கு இடையெலும்பு மறு தாக்கத்தையும் காண்க.



ஏழு இலோசன கோல்களைக் கொண்ட ஒரு சட்டப்படல் ABCDE வரிப்படத்தில் காணப்படுகின்றது. கிடைத் தீவிரமான குத்து கோல்களின் நீளங்கள் சமனாகும். இரு திணிவுகள் 100 kg, 200 kg முறையே பயிலும் சீரானது தொட்டுக்கொள்ள விடப்படுகின்றன. சட்டப்படலானது A யில் சுயாதீனமாகப் பிழைக்கப்பட்டு E யில் பிரயோகிக்கப்படும் ஒரு கிடைத் தீவிர போது பிரயோகிக்கப்படும் ஒரு தகைப்பு வரிப்படம் வரைந்து P யின் பெறுமானத்தையும் கோல்களெலும் இடையெலும்பு மறு தாக்கத்தையும் காண்க.

07) i. W நிறையுடைய சீரான கோல் PQ ஆனது 4W நிறையுடைய சீரான உருளை வடிவ சாடியொன்றிற்குள் கோவிள் ஒரு பகுதி இருக்குமாறு வைக்கப்பட்டு ஒரு கரடான கிடைத் தீவிரமான கோல்களைக் கொல்கின்றது. கோலானது அதன் ஒரு முளை P காட்குகளுள் கரடான வளையேற்ற பரப்புக்கெதிராக சாய்ந்து சாடியின் ஓப்பமான வட்ட விளிம்பின் மேலாகச் செல்கிறது. கோல் எல்லைச் சமநிலையில் இருக்கும் போது ஒரே நேரத்தில் கோல் வாங்க சார்களில் எனின் நிலைக்குத்தக்கும், சாடியின் அச்சுக்கும் இடையெலும்பு கோணம் எனக் காட்டுக.

$$\frac{1}{2} \lambda + \frac{1}{2} \cos \left(\frac{1}{3} \cos \lambda \right)$$

இங்கு λ - கோலுக்கும் சாடியின் வளைந்த உள்மேற்பரப்புக்கும் இடையிலான உராய்வுக் கோணமாகும்.

ii.

உருளையின் அடியிலிருந்து அதன் ஆரைக்குச் சமமான ஆரையுடைய அரைக்கோள் வடிவிலான பகுதி நீக்கப்பட்டு உருளையின் நுனியுடன் பொருத்தப்பட்டு படத்தில் காட்டியவாறு ஒரு திண்ம உடல் செய்யப்படுகின்றது. இந்த உடலானது புளை A யிலிருந்து தொட்டுக் கிடைப்படும்போது உருளையின் அச்சுக்கும் நிலைக்குத்தக்கும் இடையெலும்பு கோணம் எனக் காட்டுக.

$$\tan \theta = \frac{6r}{3h + 4r}$$

08) i. தமிழும் புராந்திக்கும் நகருக்கள்

ii. நிகழ்ச்சித் தொடரி ஒன்றின் பிரிப்பு நிகழ்ச்சிகள் என்னும் பதங்களை விபரிக்குக. A_1, A_2, \dots, A_n என்பன மாதிரி வெளியிலுள்ள நிகழ்ச்சித் தொடரி ஒன்றின் ஒரு பிரிப்பு ஆகும். இந்த வெளியில் D ஏதாவது ஒரு நிகழ்ச்சி என:

$$P(A_i | D) = \frac{P(D | A_i).P(A_i)}{\sum_{j=1}^n P(D | A_j).P(A_j)}$$

மேர்ட்டார் கார் ஓட்டப்பந்தமத்தில் போட்டியாளன் ஒருவன் 3 மணித்தி யாவைங்கள் நூக்குள் பிரயாணத்தை முடிக்கவேண்டும். போட்டி நடத்தப்படும் முன்று கால நிலைகள் A, B, C கருக்கான நிகழ்த்தகவுகள் முறையே $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}$ ஆகும். இக் காலநிலைகளின் கீழ் போட்டியைப் பூரிப்பதற்கான நிகழ்த்தகவுகள் முறையே

$$\frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{1}{10}$$

i. 3 மணித்தியாலங்களில் போட்டியாளன் பந்தயத்தை முடிப்பதற்கான நிகழ்த்தகவு என்ன?

ii. போட்டியாளன் ஓட்டப்பந்தயத்தை 3 மணித்தியாலங்களில் முடிக்க முடியாவிட்டால் அது கால நிலை சீரான பந்தயதற்கான நிகழ்த்தகவு யாது?

09) a ஒரு தெரடை அவதானங்கள் $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$ இன் இடையெலும்பு மாற்றிறநும் முறையே M உம், V உம் ஆகும்.

$$nM = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

$$nV = x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \dots + x_n^2 - nM^2$$

அவதானங்கள் ஏறு வரிசையில் $x_1 < x_2 < x_3 < \dots < x_n$ எனத்தாப்படுகிறது. இங்கு $x_1 = 6$ உம் $x_n = 6$ உம் ஆகும்.

$$i. x = 4 \text{ உம் } x_2 = a, x_3 = 2a \text{ உம் எனின் } M = \frac{3a}{4} \text{ எனவும் } V = 18 + \frac{11a^2}{4}$$

எனவும்காட்டுக.

ii. இரண்டு அடுத்தடுத் தொடரானங்களின் வித்தியாசம் ஒரு மாறிலி எனின் $M = 0$ எனவும் $V = 12 \left(\frac{1}{1} + \frac{2}{n-1} \right)$ எனவும் காட்டுக.

b. பரிட்சைக்குத் தோற்றிய மாணவர்கள் 10 பேரின் புள்ளிகள் கீழுள்ள பரம்பலில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

புள்ளிகள்	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 - 79	80 - 89	90 - 99
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	5	10	15	30	10	5	5

- i. இடையத்தையும், ஆகாரத்தையும்
ii. இடையெலும்பு நியம விலக்கையையும்
iii. விடைத்தாள்களை மீளாய்வு செய்யும் போது மாணவர்களின் புள்ளிகள் 40-49ஐ ஒருந்து 50-59 க்கும் வேறு 5 மாணவர்கள் புள்ளிகள் 50-59 இலிருந்து 60-69 க்கும் மாறியது. புதிய இடையெலும்பு நியம விலக்கையையும் காண்க.

சமுற்பந்து வீச்சாளர் முரளிதான் 700 விக்கெற் வீழ்த்தி சாதனை

வெஸ்ட் கிரிக்கெட்டில் 700 விக்கெற் என்ற மைல் கல்லை எட்டனார் கூழல் மன்னை முத்தையா முரளிதான்.

இலவுகை கிரிக்கெட் அணியின் கூழல் பந்துகீச்சு ஜம்பானான இவர் நேற்று முன்தீனம் தனது சொங்க மண்ணான கண்டி அல்கிரிய மைதானத்தில் நடை பெற்ற பங்களாதேநடனான ஒழுவுது வெஸ்ட் போட்டியில் அவ்வளவில் இறுதி துடுப்பாட்ட வீரரை சீட்டிரை செய்ததன் மூலம் தனது 700 ஆவது விக்கெற் கைப்பற்றியிருக்கின்றார்.

வெஸ்ட் கிரிக்கெட்டில் முரளியின் பந்துகீச்சுவில் அதைக தெவேளைக்கெற்றவற்புப்பறிகாடுத்தவர்தென்னாபிரிக்க அணியின் விக்கெற் காப்பாளர் மார்க் பௌக்ஸர். இது வரை 12 தடவைகள் பொக்கரை ஆப்டமிக்கீசர் செய்துள்ள மூரளி இவருடைய பந்து வீச்சில் அதைக விக்கெற் கைப்பற்றியிருக்கின்றார்.

அவர் இதுவரை முரளியின் பந்துகீச்சில் 64 பிடிகளைக் கைப்பற்றியிருக்கின்றார்.

இதேவேளை முரளியின் 700 விக்கெற்றுக்கள் மைல் கல்லை அடைந்த போது முன்னையை கால வான வேட்க்கைகள் விட்டு ஆவராம் இன்றி தாயார் மகனின் சாதனை நேரில் காண மகிழ்ச்சியுடன் அணி வீர்களுடன் மசிழ்ச்சியை பகிர்ந்து கொண்டார்.

இதுவரை முத்தையா முரளிதான் தனது 113 ஆவது வெஸ்ட் போட்டியிலே 700ஆவது விக்கெற் கைப்பற்றியிருக்கின்றார்.

பங்களாதேநடனான இப் போட்டியில் முரளி முத்தையா முரளியின் கொடுத்து 20 ஓட்டங்களைக் கொடுத்து 6 விக்கெற்றுக்களையும் இரண்டாண்டில் 59 ஓட்டங்களைக் கொடுத்து 6 விக்கெற்றுக்களையும் வீழ்த்துகின்றார்.

இதன்மூலம் வெஸ்ட் கிரிக்கெட்டில் ஒன்றை வீரர்வாய் போது முரளியின் கொடுத்து 6 விக்கெற்றுக்களையும் இரண்டாண்டில் 5 விக்கெற்றுக்களையும் வீழ்த்துகின்றார். அதைக்கொடுத்து 4 வருடங்கள் விளையாடுவேன் எனும் குரிப்பிட்டார்.

இவ்வாறு தான் விளையாடும்போது குறைந்தது 40-50 டெஸ்ட் போட்டிகளில் விளையாடுவேன் ஆயிர விக்கெற்றுக்களை வீழ்த்துக்கூடும் ஆச்சரிய வீழ்த்துக்கூடும் ஆகிறது.

முரளியின் குறிப்பிட்டார்.

மின்மூலம் வெஸ்ட் கிரிக்கெட்டில் குறிப்பிட்டார். எது எவ்வாறானதும் முத்தையா முரளிதான் உலகின்மீது வீரர்வாய் தீர்த்தார். தான் தீர்த்தாரும் 2011ஆம் ஆண்டு உலகின்மீது வீரர்வாய் தீர்த்தார். தீர்த்தார் கீர்க்கெட்டு தொடர் வரை அதாவது குறைந்தது 4 வருடங்கள் விளையாடுவேன் எனும் குரிப்பிட்டார்.

(அ)

500 விக்கெற்றுக்களை தாண்டிய முதல் 4 வீரர்களும் வரும

அய்வானுமடை கால் ஒழிந்த விறகுதான் யிக் நன் றாக நடக்கலாம் என்று பொறுப்புக்காரன் நினைக் கிண்றான்.

-விடங்களிட



வலம்புரி உள்ளூரை செயலும் புறவூரை வார்த்தையும்

இலங்கை இனிவிவகாரத்தில் நீந்தியாவின் நிலையாடு என்ன? என்பதுபற்றி தெளிவின்மை கள் நிலவினாலும் நீந்திய மத்திய அரசு இலங்கை அரசுக்கு யுத்த உதவிகளை வழங்கி வருவது போன்ற தோற்றப்பாடு இருப்பதை முழு மையாக மறுப்பதற்கில்லை.

கட்டுநோயக்க விமானத் தளத்தின் மீதான விடுதலைப்புலிகளின் வான்தாக்குதலையுடேது நீந்திய அரசு தயிழுக்கு கட்டுலோரத்தில் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைத் தீவிரப்படுத்தியது.

நவீனராடர் கருவிகளைப் பொருத்துவது முதல் யுத்தக் கம்பல்களின் தொடர்பாடு என அந்தப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் படியல் படுத்தப்பட்டன.

விடுதலைப்புலிகளின் வான்படையால் நீந்தியாவுக்கு எதுவித அச்சுறுத்தலும் கிள்கலை என அந்த அமைப்பின் அரசியல்துறைப்பொறுப்பாளர் சு.ப.தயிழ்ச்செல்வன் தெளிவாகக் கூறி யிருந்தார்.

எனினும் நீந்தியாவின் கட்டுலோரப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் காரண காரியமின்றி அதித்திரப்படுத்தப்பட்டன.

விடுதலைப்புலிகளின் வான்படையால் நீந்தியாவுக்கு அச்சுறுத்தல் - பேரழிவு போன்ற காட்சிப்படுத்தலை அந்நாடு முன்விலைப்படுத்தியமை எதற்காக என்பது தெரியாத - தெளிவில்லாத விடயமாக இருந்தபோதிலும், நீந்தியிரதமரின் பாதுகாப்பு ஆலோசகர் கே.ஞர். நாராயணன் சர்ச்சைக்குரிய ஒரு கருத்தை முன் வைத்தார்.

அதாவது இலங்கை தனக்குத் தேவையான ஆயுதங்களை நீந்தியாவிடமே பெற்றுக் கொள்ளவேண்டும். வேறு நாடுகளிப்பட்ட ஆயுதக் கொள்வனவு செய்வதை நீந்தியா சுக்கித்துக் கொள்ள வைத்தார்.

பிராந்திய வஸ்ரூபான நீந்தியா, இலங்கைக்குத் தற்காப்பு நடவடிக்கைக்கான ஆயுதங்களையே வழங்கும் எனக் கூறியிருந்தார். கே.ஞர். நாராயணனின் மேற்போந்த கருத்துத் தெளிவுத்தியில் பேரினவாதக் கட்சிகளிடையே பலத்த சர்ச்சையை ஏற்படுத்தியிருந்தது. எனினும் அதுகுறித்து இலங்கை அரசு அதிகம் அலட்சுக் கொள்ளவில்லை.

இலங்கைத் தமிழர் விடயத்தில் நீந்தியா நடுநிலைப் போக்குடன் நடந்து கொள்வதாகக் காட்சிக் கொள்ளும்பொருட்டே கே.ஞர். நாராயணன் மேற்போந்தவாறு கூறியிருக்கலாம் என்ற சந்தேகம் கருக்கப்படுவதை நீந்தியாவினாலே.

இலங்கை விடயத்தில் நீந்தியா நடுநிலைப் போக்குடன் நடந்துதெல்லாம் என தெளிவாக இலங்கை விடயத்தில் நீந்திய மத்திய அரசு தலையிட வேண்டும் என தயிழக முதல்வர்களுக்கு எழுதியிருந்து நீந்தியா அக்கறை கொண்டுள்ளது.

அதனை மேலும் வலுப்படுத்தும் முகமாக வும் இலங்கைக்கான நீந்தியாவின் ஆயுத உதவிகளை முழுமைறந்து தயிழக அரசியல் தலைவர்களின் எதிர்ப்பவைக்கு அக்கறை கொண்டும் வகுப்பு விலுமே கே.ஞர். நாராயணன் நடந்துதெல்லாம் என்று கொண்டுள்ளது.

நீந்த என்னப்பாடு எழுந்தமானதல்ல. ஏனெனில் இலங்கைக்குத் தற்காப்பு நடவடிக்கைக்கான ஆயுதங்களை மட்டுமே வழங்க முடியும் என கே.ஞர். நாராயணன் கூறிய அதேநூற்கு நீந்தியாவிலிருந்துதெல்லாம் என்று கொண்டுள்ளது.

நீந்த என்னப்பாடு எழுந்தமானதல்ல. ஏனெனில் இலங்கைக்குத் தற்காப்பு நடவடிக்கைக்கான ஆயுதங்களின் விடயத்தை வருகையோடு கீழ்க்கீல் தொப்பிக்கலம் மீதான தாக்குதல் மூடியிக் கப்பட்டது. ஆக, நீந்தியா உள்ளூர்பு செய்து புறமான்று கூறுகின்றது என்று கொண்டுள்ளது?

மாணவர்களின் விடுதலைக்கு உதவியோருக்கு தமிழ் மாணவர் வெள்ளியம் நன்றி தெரிவிப்பு

(யாழ்ப்பாணம்)

கடந்த மே மாதம் கடத்தப்பட்ட மாணவர்கள் மூவரும் விடுவிக் குதலையோருக்கு யாழ் மாநாகர சபை அதிகமான ஒன்றியம் நன்றி தெரிவித்துள்ளது.

இது தொடர்பாக மாணவர் ஒன்றியம் வெளியிட்டுள்ள அறிக்கையில் தெரிவிக் கப்பட்டுள்ளதாவது.

கடந்த மே மாதம் 4 ஆம் தீக்தி விசாரணைகளை அழைத்துச் செல்லப்பட்டு பின் இரண்டு மாதங்களின் பின்னர் விடுவிக்கப்பட்ட ச.ய.சோதரன், நா.வேணு கானன், கு.கண்ணன் ஆகிய மாணவர்களின் விடுதலைக்காக உதவிய, போராடிய அனைவருக்கும் மாணவர் சமூகம் நன்றி கடைப்பாடுடையது என்பதோடு.

பிரதேச செய்தியாளர்களிடமிருந்து மக்கள் செலவை ஊடகவிழுதுக்கு விள்ளனப்பம்

(கொழும்பு)

ஊடகத்துக்குள் மக்கள் சேவை செய்யப்பட்டு கேட்க மேலாக இம்முறை சீப்புத் தன் மைக்கான விருதுக்கும் பிரதேச செய்தியாளர்களிடம் இருந்து விண்ணனப்பங்கள் கோரப்படுகின்றன. மக்கள் சேவை ஊடக விருதுக்காக விண்ணனப்பங்கள் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் இறுதித் தீர்ம் 2007 ஓக்டோபர் 10 ஆம் தீக்தி ஆகும்.

விவேஷமாக பிரதேச செய்தியாளர்களுக்காக இந்நாட்டில் நடாத்தப்படும் ஒரே விருது வழங்கும் விழா இதுவென்பது குறிப்பிட்டுத்தக்கது.

சுவாதேச ஊடகவியலாளர் சம்மேலை நீதின் ஆலோசனையின் கீழ் மாற்றுக் கொள்கைகளுக்கான நிலையத்தின் அனுசரணையுடன் இலங்கை உழைக்கும் பத்திரிகையாளர் சம்மேலை, ஊடக உள்ளியார் தொழிற்சங்கம் சம்மேலை, சுதந்திர ஊடக இயக்கம், இலங்கை உழைக்கும் பத்திரிகையாளர் சம்மேலை, ஊடக உள்ளியார் தொழிற்சங்கம், சுதந்திர ஊடக இயக்கம், இலங்கை உழைக்கும் பத்திரிகையாளர் ஒன்றியம், சிறிலங்கா முஸ்லிம் மீதியா போரம் ஆகியன் இலைணந்து இவ்விழுவாளினை ஒழுங்கு செய்துள்ளன.

இம்முறையும் மாகாண மட்டத்தில் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார் என அறிவிக்கப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார் என அறிவிக்கப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவதாகும்.

ஒவ்வொரு மாகாணத்திலிருந்தும் விண்ணனப்பிப்போர் மத்தியில் மக்கள் சேவை, சீப்புத்தன்மை ஆகியவற்றுக்காக 10 பேர் மாகாண நடுவர் குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவார். இறுதியாக வெற்றியாளர்கள் ஜந்து ஊடக அமைப்புகள் தெரிவு செய்யும் ஒரு குழுவினரால் தெரிவு செய்யப்படுவதாகும்.

</

