0019642

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை – 2018
கணிதம்

தரம் :- 9	32 TI	நேரம்:- 2.30 மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண் :..

நோக்குநரின் ஒப்பம் :..................

அறிவுறுத்தல்கள்

- உமது சுட்டெண்ணைத் திருத்தமாக எழுதுக.
- விடைகளைப் பெறும் விதத்தைக் காட்டுவதற்குப் வினாக்களுக்கு கீழே விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- பகுதி I இல் தரப்பட்டுள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்க வேண்டும்.
- பகுதி II இல் முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை அளிக்க வேண்டும்.
- பரீட்சை முடிவடைந்த பின்னர் வினாத்தாள்களை பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே எடுத்துச் செல்வது குற்றமாகும்.

முக்கியம் :

- பகுதி I இல் உள்ள 20 வினாக்களுக்கும் இரண்டு புள்ளிகள் வீதம் 40 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.
- பகுதி II இல் உள்ள முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு பதினொரு புள்ளிகள் வீதம் 60 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

புள்ளி வழங்கியவர்

....

பரீட்சித்தவர்

....

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா	புள்ளிகள்
I	1-20	
II	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
Total		

kalvi.lk

பகுதி – I

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

01) 1880 எனும் எண்ணை கிட்டிய நூறிற்கு மட்டந்தட்டுக.

02) $S = \{1, 2, 4, 6, 9\}$ என்னும் மாதிரி வெளியிலிருந்து எழுமாறாக ஓர் இலக்கத்தை தெரிவு செய்யும் போது சதுர எண் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

03) விஞ்ஞானமுறைக் கணிகருவியில் பின்வரும் ஒழுங்கில் சாவியை அழுத்தும்போது பெறப்படும் விடை யாது?

$\boxed{ON} \rightarrow \boxed{2} \rightarrow \boxed{4} \rightarrow \boxed{+} \rightarrow \boxed{9} \rightarrow \boxed{\div} \rightarrow \boxed{3} \rightarrow \boxed{=}$

04) சுருக்குக. $1101_2 + 101_2 + 11_2$

05) காரணிப்படுத்துக. $4x^2 - 25$

06) $\ell = a + (n-1)d$ எனும் சமன்பாட்டில் d ஐ எழுவாயாக்குக.

kalvi.lk

07) ரூபா 3000 000 பெறுமதியுடைய காணியொன்று தரகர் ஒருவர் மூலம் ரூபா 3500 000 இற்கு விற்பனை செய்யப்படுகின்றது. இதற்கான தரகுப் பணமாக ரூபா 175 000 காணி உரிமையாளரால் வழங்கப்படுகின்றது எனின் தரகுச் சதவீதத்தைக் காண்க.

08) சுருக்குக : $\frac{(2p^3)^2}{4\,p^4 g^2}$

09) $5x \leq 10$ எனும் சமனிலியை தீர்ப்பதன் மூலம் இச்சமனிலியைத் திருப்தியாக்கும் நேர்நிறை எண் தீர்வுத் தொடையை எழுதுக.

10) சுருக்குக. $\frac{5x+4}{6} - \frac{1-x}{6}$

11) $3x - 4y = 12,\ 2x - y = 8$ ஆகிய சமன்பாடுகளைத் தீர்க்காது $x - y$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

kalvi.lk

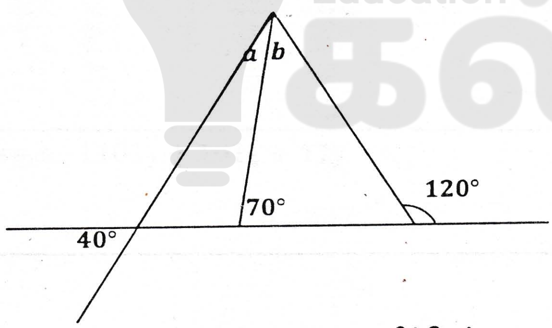
12) ஒரு விளையாட்டுக் கழகத்தில் உள்ள 10 விளையாட்டு வீரர்களின் வயதுகள் தொடர்பான விபரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

15, 16, 16, 17, 18, 19, 20, 20, 21, 23

புதிதாக ஒரு விளையாட்டு வீரர் இவ்விளையாட்டுக் குழுவில் இணைத்துக் கொள்ளப்பட்ட பின் தரவுத் தொகுதியை ஒழுங்குபடுத்திய போது இடையம் 18 ஆகவும், இப்பரம்பல் ஓராகாரமும் ஆக அமைந்தது எனின் அவனது வயதைக் காண்க.

13) அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக. $2x - y - 3(x - 3y)$

14)

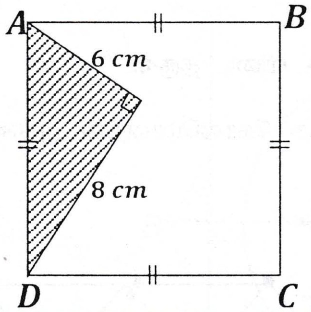


தரப்பட்ட உருவிலுள்ள தரவுகளிற்கேற்ப a, b இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.

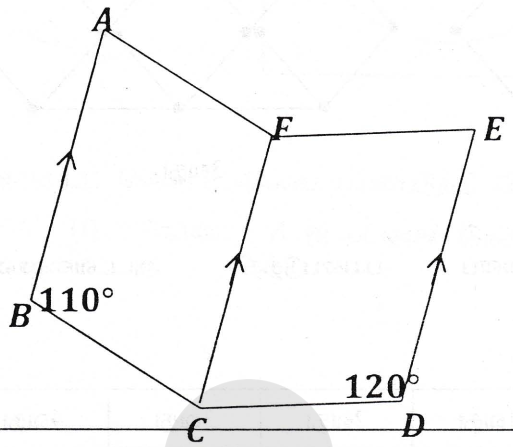
$a =$ ....

$b =$ ....

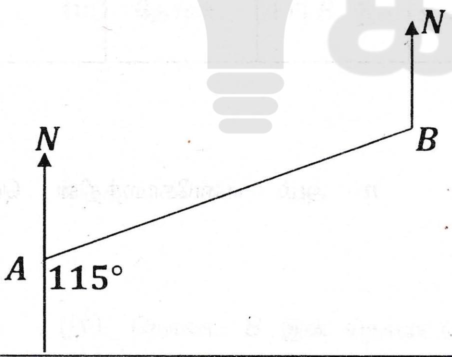
15) சீரான குறுக்குவெட்டைக் கொண்ட உருளை வடிவ கண்ணாடிக் குவளையொன்றினுள் $1.25\, l$ பானம் ஊற்றப்பட்ட போது பானத்தின் உயரம் $10\, cm$ ஆகக் காணப்பட்டது. குவளையின் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பைக் காண்க.

16) 

உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப சதுரம் $ABCD$ இன் சுற்றளவைக் காண்க.

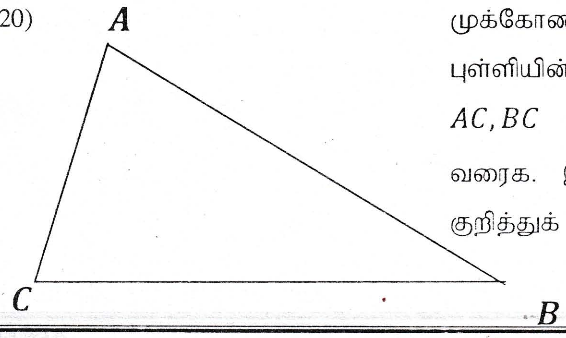
17) 

உருவில் BA, CF, DE ஆகிய நேர்கோடுகள் ஒன்றிற்கொன்று சமாந்தரமானவை. $B\hat{C}D$ ஐக் காண்க.

18) 

உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப B இலிருந்து A யின் திசைகோளைக் காண்க.

19) ஓர் ஒழுங்கான தசகோணியின் அகக் கோணத்தின் பருமன் யாது?

20) 

முக்கோணி ABC யில் A, B இலிருந்து சமதூரத்திலுள்ள புள்ளியின் ஒழுக்கை வரைக.

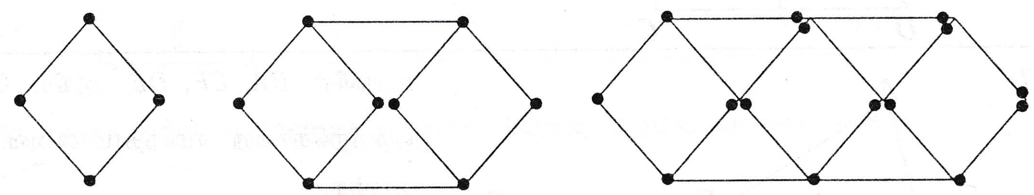
AC, BC இலிருந்து சமதூரத்திலுள்ள புள்ளியின் ஒழுக்கை வரைக. இரண்டு ஒழுக்குகளும் சந்திக்கும் புள்ளி P ஐக் குறித்துக் காட்டுக.

kalvi.lk

பகுதி - II

முதலாம் வினா உட்பட ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

01) (a) ஒரு மாணவன் தீக்குச்சிகளை கொண்டு ஒழுங்கமைத்த கோலமொன்றின் முதல் மூன்று சந்தர்ப்பங்கள் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



1வது 2வது 3வது

(i) பூரணப்படுத்தப்பட்ட கோலங்களைப் பயன்படுத்தி அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

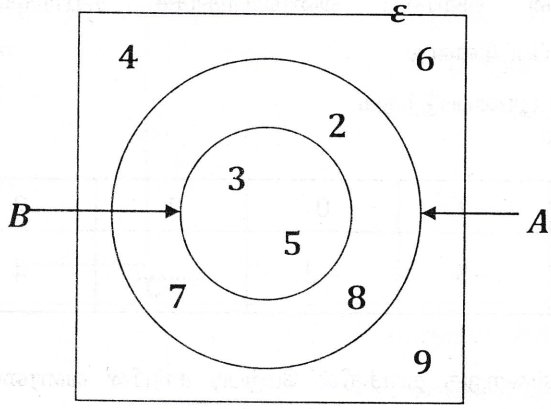
கோல இலக்கம்	1வது	2வது	3வது	4வது
தீக்குச்சிகளின் எண்ணிக்கை	....	10	....	....

(ii) தீக்குச்சிகளின் எண்ணிக்கை கொண்ட n ஆம் எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பைக் காண்க.

(iii) 18 ஆவது கோலத்தை அமைப்பதற்கு 110 தீக்குச்சிகள் போதுமானது என ஒரு மாணவன் கூறினான். இக்கூற்று உண்மையானதா தவறானதா எனக் காரணத்துடன் கூறுக.

kalvi.lk

(b)



தரப்பட்ட வென் உருவைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(i) தோடை A ஐ பட்டியல்படுத்துக.

(ii) தோடை B' ஐ இவ் வென்னுருவில் பென்சிலால் நிழற்றுக.

(iii) தோடை $A \cap B$ இல் உள்ள மூலகங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iv) தொடை B இன் தொடைப் பிரிவுகள் எல்லாவற்றையும் எழுதுக.

$(3 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$ புள்ளிகள்)

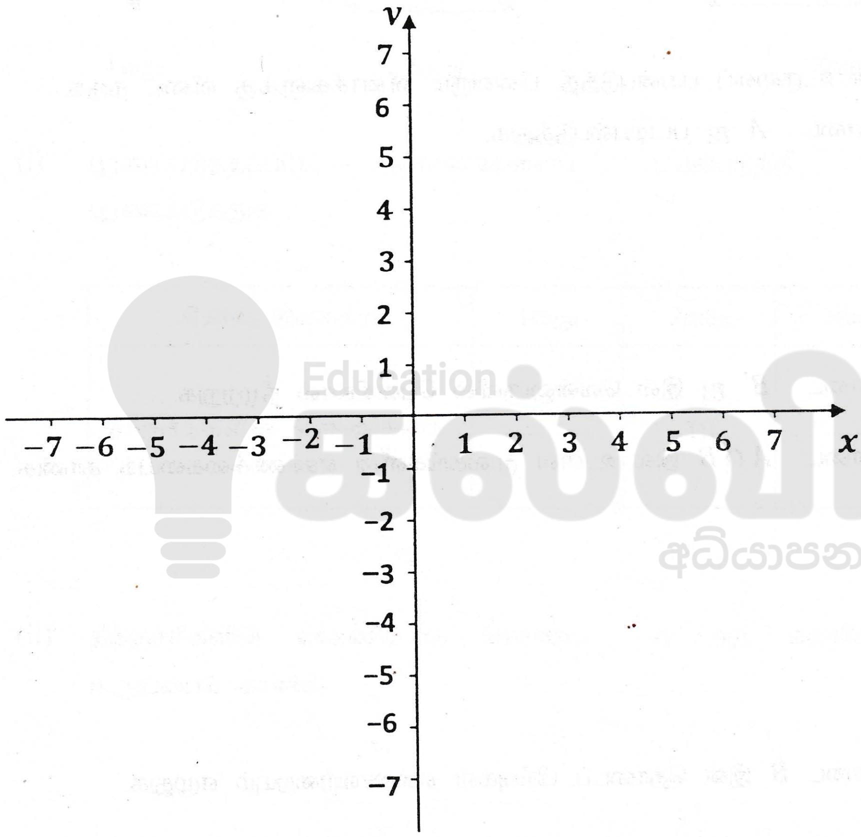
kalvi.lk

02) $y = 3x - 2$ என்ற சார்பின் வரைபை வரைவதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட பூரணமற்ற அட்டவணை ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

(i) இவ் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

x	-1	0	1	2
y	-5	-2	....	4

(ii) கீழே தரப்பட்டுள்ள ஆள்கூற்றுத் தளத்தில் மேற்படி சார்பின் வரைபை வரைக.



(iii) நீர் வரைந்த வரைபில் y அச்சை வெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூறை எழுதுக.

(iv) இதே ஆள்கூற்றுத் தளத்தில் $y = 4$ எனும் நேர்கோட்டை வரைந்து அது $y = 3x - 2$ எனும் சார்பின் வரைபை இடைவெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூறை எழுதுக.

(v) $y = 3x - 2$ எனும் சார்புக்கு சமாந்தரமாகவும் $(0, 4)$ எனும் புள்ளியினூடு செல்வதுமான நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

($2 + 3 + 1 + 2 + 3 = 11$ புள்ளிகள்)

kalvi.lk

03) (i) $AB = 9\ cm$ நீளமுடைய நேர்கோட்டுத்துண்டம் ஒன்றை வரைக.

(ii) AB ஐ ஒரு பக்கமாகக் கொண்டு A யில் $60°$ கோணத்தை அமைக்க.

(iii) BA ஐ ஒரு பக்கமாகக் கொண்டு B இல் $75°$ கோணத்தை அமைக்க.

(iv) அமைப்புக் கோடுகளை உரியவாறு நீட்டுவதன் மூலம் ΔABC ஐ அமைக்க.

(v) A, C ஆகிய புள்ளிகளிலிருந்து சமதூரத்தில் உள்ள புள்ளிகளின் ஒழுக்கினை வரைக.

(vi) நேர்கோடு AB இன் செங்குத்து இருகூறாக்கியை வரைக.

(vii) வினா (v), (vi) இல் வரைந்த ஒழுக்குகள் சந்திக்கும் புள்ளியை O எனக் குறிக்க.

(viii) AO, BO, CO இன் நீளங்களை அளந்து எழுதுக.

(ix) இந்நீளங்கள் பற்றி யாது கூறுவீர்?

(1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 11 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

04) (a) பால் சேகரிப்பு நிலையம் ஒன்றில் குறிப்பிட்ட ஒரு மாதத்தில் தினமும் சேகரித்த பாலின் அளவு பற்றிய தகவல்கள் பின்வருமாறு

ஒரு நாளில் சேகரிக்கும் பாலின் அளவு (லீற்றரில்)	நாட்களின் எண்ணிக்கை (f)	$f \times x$
25	1	
35	2	
45	4	
55	6	
65	8	
75	5	
85	2	
95	2	
கூட்டுத்தொகை	30	

(i) மேலுள்ள அட்டவணையைப் பூரத்தி செய்க.

(ii) ஒரு நாளில் சேகரிக்கப்படும் பாலின் அளவின் இடையைக் காண்க.

(b) வியாபாரி ஒருவர் 25% இலாபம் வைத்து விலை குறிக்கப்பட்ட குளிரேற்றி ஒன்றை 15% கழிவுடன் ரூபா 127500 ஆக விற்பனை செய்கிறார்.

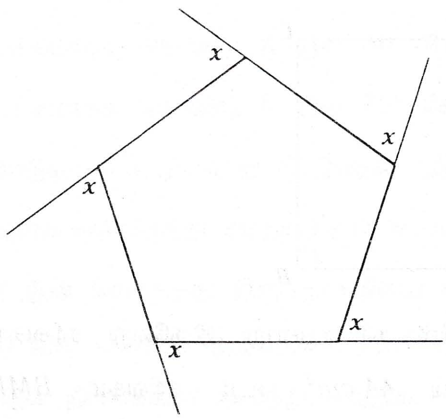
(i) குளிரேற்றியை விற்பதற்கென குறித்த விலை யாது?

(ii) குளிரேற்றியின் கொள்விலை யாது?

$(3 + 3 + 3 + 2 = 11$ புள்ளிகள்)

kalvi.lk

05) (a)

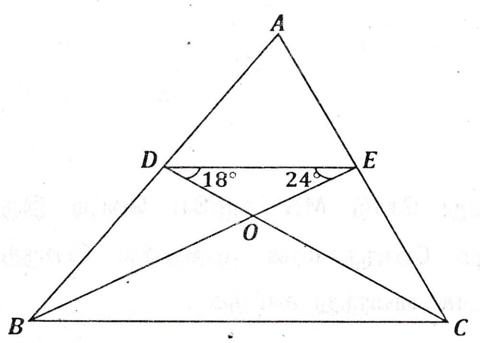


(i) உருவில் உள்ள தரவுகளுக்கேற்ப x இன் பருமன் யாது?

(ii) ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணமானது புறக்கோணத்தைப் போன்று 5 மடங்காகும் எனின் புறக்கோணம் ஒன்றின் பருமன் யாது?

(iii) அப்பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(b)



ΔABC இல் $\hat{B}, \hat{C}$ இன் இருசமகூறாக்கிகள் முறையே BE, CD ஆகும். அவை O இல் இடைவெட்டுகின்றன. பின்வரும் கோணங்களின் பருமன்களை காரணங்களுடன் தருக.

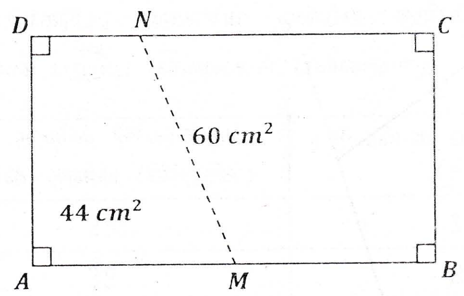
(i) $B\hat{O}D =$

(ii) $B\hat{A}C =$

$(2 + 2 + 2 + 2 + 3 = 11$ புள்ளிகள்)

kalvi.lk

06)



செவ்வகம் $ABCD$ ஆனது உருவில் காட்டியவாறு இருவேறு சரிவகங்களாக்கப்பட்டுள்ளது. சரிவகம் $AMND$ இன் பரப்பளவு $44\ cm^2$ உம் சரிவகம் $BMNC$ இன் பரப்பளவு $60\ cm^2$ உம் ஆகும். $AM = 7\ cm,\ MB = 6\ cm$ எனின்

(i) அகலம் AD இன் நீளத்தைக் காண்க.

(ii) CN இன் நீளத்தைக் காண்க.

(iii) உரு $ABCD$ இல் இருந்து வெட்டி எடுக்கக்கூடிய மிகப் பெரிய வட்ட அடரின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iv) செவ்வகம் $ABCD$ ஆனது கோடு MN வழியே வெட்டி இரு துண்டுகளாக்கப்பட்டது. அவ்விரு துண்டுகளையும் பொருத்தமான முறையில் பொருத்தி இணைகரம் ஒன்றை அளவீடுகளுடன் பருமட்டாக வரைந்து காட்டுக.

$(2 + 3 + 3 + 3 = 11$ புள்ளிகள்)

kalvi.lk

Follow and Get papers Daily ..!

எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கலவித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடாக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடாக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

Viber Community

Whatsapp Channel

Facebook Page