யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணைக்குரிய மதிப்பீட்டு பரீட்சை – 2022

தரம் - 10	கணிதம்	நேரம்: 3.00 மணித்தியாலம்
பெயர் / சுட்டெண்		மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடம்

பகுதி - I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01) ஓர் நிறை எண்ணின் வர்க்க மூலத்திற்கான முதலாம் அண்ணளவாக்கப் பெறுமானம் 3.9 எனின், அவ்வெண் யாது?

02) தீர்க்குக. $2 - \frac{x}{5} = 1$

03) $\ell x = m - kx$ இல் x ஐ எழுவாய் மாற்றுக.

04) 8 மனிதர்கள் 5 நாட்களில் முடிக்கும் வேலையை 4 நாட்களில் முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்கள் மேலதிகமாகத் தேவை?

05) $5x^2, 10xy, 4xy^2$ என்பவற்றின் பொ.ம.சி யைக் காண்க.

06) குறித்த விலை 800/= ஆகவுள்ள பொருள் ஒன்று 3% கழிவுடன் விற்கப்பட்டால் விற்கப்பட்ட விலை யாது?

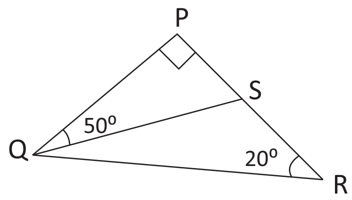
07) ரூ. 160 இன் $\frac{3}{8}$ ஐச் செலவு செய்த பின் எஞ்சிய பணம் எவ்வளவு?

kalvi.lk

08) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை அவதானித்து

i) SQR இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ii) SR இற்கு சமபக்கம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.

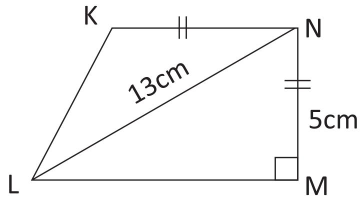


09) பெறுமானம் காண்க.

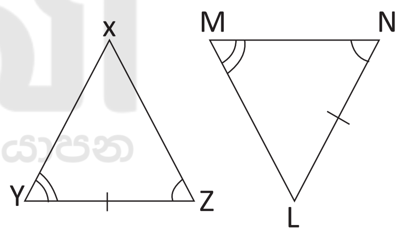
$11011_{\text{இரண்டு}} + 101_{\text{இரண்டு}} - 110_{\text{இரண்டு}}$

10) தரப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டு சரிவகம் KLMN இன் பரப்பளவைக் காண்க.

(KN = NM, LN = 13cm, MN = 5cm)



11) உருவில் தரப்பட்டுள்ள இரண்டு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசையுமா? உமது விடைக்கான காரணத்தை தருக.



12) சுருக்குக. $\frac{2x}{2x + 1} + \frac{1}{2x + 1}$

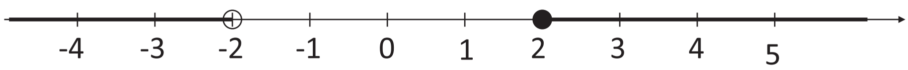
13) வெற்றுக் கூட்டை நிரப்புக.

$$\left(\frac{x^2}{y^{-3}}\right)^2 = \frac{1}{x^{\square} \times y^{\square}}$$

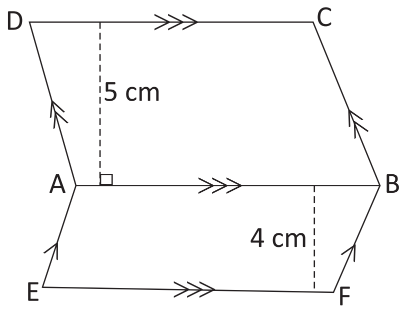
14) y = 2x - 1 இற்குச் சமாந்தரமாகவும் உற்பத்திக் கூடாகவும் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாடு யாது?

kalvi.lk

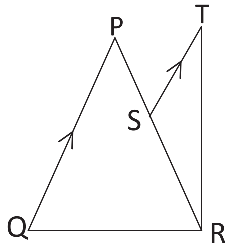
15) எண்கோட்டில் குறிக்கப்பட்டுள்ள சமனிலியை எழுதிக் காட்டுக.



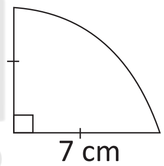
16) இணைகரம் ABCD இன் பரப்பளவு 45cm² எனின்,
உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளிற்கமைய இணைகரம்
ABFE இன் பரப்பளவு யாது?



17) முக்கோணி PQR இல் PQ = PR. PQ//TS, $S\hat{R}T = S\hat{T}R = 40^0$ எனின்,
$Q\hat{R}T$ இன் பருமன் யாது?



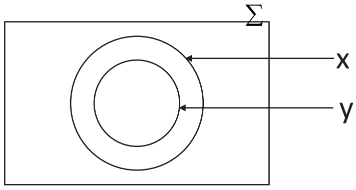
18) தரப்பட்டுள்ள ஆரைச் சிறையின் சுற்றளவைக் காண்க.



19) தரப்பட்டுள்ள வென்னுருவில் தகவல்களிற்கேற்ப பின்வருவனவற்றிற்கு சமமான தொடையை பெயரிடுக.

$x \cap y =$ ☐

$y \cup x =$ ☐



20) காரணிப்படுத்துக.

$8x^2y - 18y$

21) கீழே தரப்பட்டுள்ள கோவையில் உள்ள வெற்றிடங்களிற்குப் பொருத்தமான உறுப்புக்களை எழுதுக.

$(.....+b)^2 = ...+10b + b^2$

kalvi.lk

22) 14 cm ஆரையுடைய ஆரைச் சிறையின் பரப்பளவு $77cm^2$ எனின், ஆரைச் சிறையின் மையக் கோணத்தைக் காண்க.

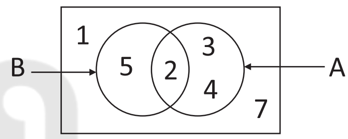
23) உகந்த சொற்களைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

ஒரு முக்கோணியின் யாதாயினும் ஒரு பக்கத்தை நீட்டும்போது உண்டாகும் ....

அதன் .... கூட்டுத் தொகைக்குச் சமனாகும்.

24) $2x^2 - 5x - 3$ இன் ஒரு காரணி $(2x+1)$ ஆகும். மற்றைய காரணியைக் காண்க.

25) தொடை A^1 ஐ மூலகங்களுடன் எழுதுக.



26) x, y என்பன நேர்மாறு விகிதசமனான கணியங்களாகும். K ஒரு மாறிலி. பின்வரும் கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றும் சரியெனின் அதற்கு எதிரே (✓) குறியையும் பிழையெனின் அதற்கு எதிரே (✗) குறியையும் இடுக.

1	$xy = k$	
2	$\frac{y}{x} = k$	
3	$\frac{x}{y} = k$	

27) 1 இலிருந்து 10 வரை எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகள் தொகுதியிலிருந்து எழுமாற்றாக எடுக்கப்பட்ட அட்டையில் குறிக்கப்பட்டுள்ள எண் ஒரு முக்கோண எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

28) ஓர் ஒழுங்கான பல்கோணியில் ஓர் அகக் கோணத்தின் பெறுமதி புறக்கோணத்தை விட 120^0 இனால் கூடியதாகும். அப்பல் கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

kalvi.lk

29)

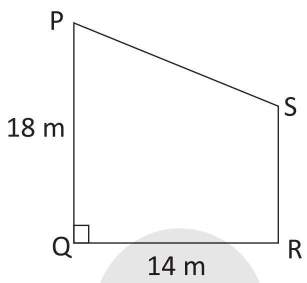
வகுப்பாயிடை	மீடிறன்
10 - 20	6
21 - 30	4
31 - 40	3
41 - 50	7
51 - 60	11
61 - 70	4

35 பிள்ளைகள் ஒரு பரீட்சையில் பெற்ற புள்ளிகளைக் கொண்டு தயாரித்த கூட்டமாக்கிய மீடிறன் பரம்பல் அருகில் தரப்பட்டுள்ளது.

i) ஆகார வகுப்பு யாது?

ii) இடைய வகுப்பு யாது?

30) PQRS என்பது ஒரு காணியின் கிடைப்படம். P, S இலிருந்து சமதூரத்திலும் Q விலிருந்து 12 m தூரத்திலும் மின்கம்பம் T ஐ நடவேண்டியுள்ளது. ஒழுக்குகள் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்தி மின்கம்பம் நடவேண்டிய இடத்தைப் பருமட்டான வரிப்படத்தில் காட்டுக.



Education கல்வி அධ්‍යාපන

(30x2 = 60 புள்ளிகள்)

பகுதி II

❖ **விரும்பிய ஏழு வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

01) a) சுருக்குக. $7\frac{1}{3}-\frac{2}{7}\times 3\frac{1}{2}$

b) காணியொன்றின் மொத்தப் பரப்பில் $\frac{2}{7}$ பங்கு முதலாம் நாளும் எஞ்சிய பரப்பில் $\frac{1}{10}$ பங்கு ஆனது இரண்டாம் நாளும் சுத்தம் செய்யப்பட்டது.

i) முதலாம் நாளின் இறுதியில் காணியின் என்ன பின்னம் சுத்தம் செய்வதற்கு எஞ்சியிருக்கும்?

ii) இரண்டாம் நாளில் காணியின் என்ன பின்னம் சுத்தம் செய்யப்பட்டது?

iii) இரண்டு நாட்களிலும் சுத்தம் செய்யப்பட்ட காணியின் பரப்பளவு $12000m^2$ எனின், மொத்தக் காணியின் பரப்பளவைக் காண்க.

iv) காணியின் எஞ்சிய பகுதியை சுத்தம் செய்வதற்கு 8 மனிதர்களுக்கு 4 நாட்கள் தேவையென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுத்தம் செய்யப்படாத பகுதியினை 2 நாட்களில் சுத்தம் செய்வதற்கு மேலும் எத்தனை மனிதர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்?

02) a) கடையொன்றில் குறித்த ஒரு பொருளுக்கு 10% இலாபம் குறித்து விற்பனையின் போது 2% கழிவு வழங்கப்பட்டு ரூ. 862.40 ஆக விற்கப்படுகிறது.

i) பொருளின் குறித்த விலை யாது?

ii) பொருளின் கொள்விலை யாது?

iii) விற்பனையின்போது கிடைத்த இலாபம் எதிர்பார்த்த இலாபத்திலும் எவ்வளவால் குறைந்துள்ளது?

iv) விற்பனையின்போது கிடைத்த இலாபத்தை சதவீதமாகத் தருக.

b) கணனி ஒன்றை விற்பதற்கு தரகுப் பணமாக 7% தரகருக்கு வழங்கப்பட்டது. தரகுப் பணம் வழங்கிய பின்னர் உரிமையாளருக்கு கிடைத்த தொகை ரூ.74400 எனின், தரகுப் பணமாக வழங்கப்பட்ட தொகையைக் காண்க.

03) முக்கோணி PQR இல் QR என்பது D வரை நீட்டப்பட்டுள்ளது. $Q\hat{P}R$ இன் இரு கூறாக்கி QR ஐ K இல் சந்திக்கின்றது.

i) $P\hat{R}D + P\hat{Q}R = 2P\hat{K}D$ என நிறுவுக.

PR இற்கு சமாந்தரமாக Q இனூடாக வரையப்பட்ட நேர்கோடு நீட்டப்பட்ட PK ஐ F இல் சந்திக்கின்றது.

ii) முக்கோணி PQF ஓர் இருசமபக்க முக்கோணி என நிறுவுக.

iii) $P\hat{R}D = Q\hat{K}F + Q\hat{F}K$ எனக் காட்டுக.

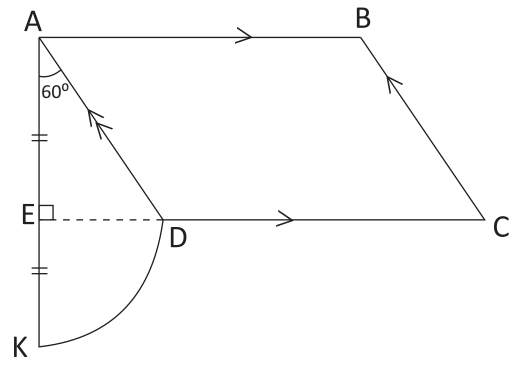
04) a) தீர்க்க.

$$\frac{m}{2} - \frac{m+2}{3} = \frac{3}{4}$$

b) தந்தை, மகனின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 54 ஆகும். தந்தையின் தற்போதைய வயது மகனின் தற்போதைய வயதின் மூன்று மடங்கிலும் இரண்டு குறைவாகும். தந்தையின் தற்போதைய வயது x எனவும் மகனின் தற்போதைய வயது y எனவும் கொண்டு ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடிகளை அமைத்துத் தீர்ப்பதன் மூலம் தந்தையின் தற்போதைய வயதைக் காண்க.

kalvi.lk

05)

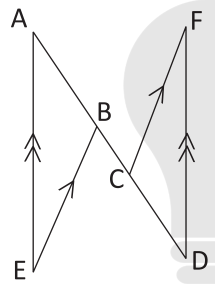


A ஐ மையமாகவும் KD ஐ வில்லாகவும் கொண்ட ஓர் ஆரைச்சிறைப் பகுதியையும் சாய்சதுரம் ABCD ஐயும் கொண்ட கூட்டுரு காட்டப்பட்டுள்ளது.

AD = 21cm, AE = EK ஆகும்.

i) வில் KD இன் நீளத்தைக் காண்க.
ii) உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.
iii) சாய்சதுரம் ABCDயின் பரப்பளவைக் காண்க.
iv) உருவின் மொத்தப் பரப்பளவு யாது?
v) மொத்தப் பரப்பளவின் நான்கு மடங்கு பரபப்பளவுடைய செவ்வகக் காணியொன்று AK ஐ எல்லையாகக் கொண்டு அமைக்கப்படின் காணியின் நீளத்தைக் காண்க.

06)



உருவில் ABCD நேர்கோடு.

AC = BD, AE// FD, BE // FC ஆகும்.

i) $\Delta ABE \equiv \Delta DCF$ எனக் காட்டுக.
ii) நாற்பக்கல் AFDE ஐப் பூரணப்படுத்துக.
AF// ED எனக் காட்டுக.
iii) $B\hat{A}E + A\hat{E}B = 180^{\circ} - D\hat{C}F$ எனக் காட்டுக.

07) i) விரித்து எழுதிச் சுருக்குக.
(3x - 2y) (x + 2y)

ii) $12^2 - 8 \times 12 + 15$ இன் பெறுமானத்தை மூவுறுப்பு இருபடிக் கோவைகளின் காரணிகள் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

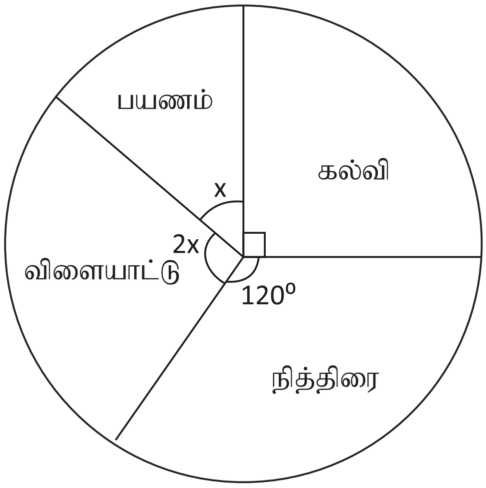
iii) காரணிப்படுத்துக.

a) $-k^2 - k + 6$

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

iv) $x + \frac{1}{x} = P$ எனின், $x^2 + \frac{1}{x^2}$ இன் பெறுமானத்தைப் P இன் சார்பில் காண்க.

08) a) குமார் ஒரு நாளில் நேரத்தை செலவழித்த விதம் வட்ட வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i) விளையாட்டிற்காக ஒதுக்கப்பட்ட நேரத்தைக் காட்டும் ஆரைச் சிறையின் மையக் கோணத்தைக் காண்க.

ii) குமார் குறித்த நாளில் நித்திரைக்காக ஒதுக்கிய நேரத்தைக் காண்க.

iii) பரீட்சைக்கு தயார்படுத்துவதற்காக நித்திரை செய்யும் நேரத்தில் 2 மணித்தியாலத்தை கற்றல் செயற்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தினார் எனின், தற்போதைய கற்றல் செயற்பாட்டிற்குரிய ஆரைச் சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

b) குமார் தனது உண்டியலில் தைமாதம் ரூ. 20 ஐ இட்டு சேமிப்பை ஆரம்பிக்கிறார். அடுத்துவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் முதல் மாதத்தை விட ரூ. 5 கூடுதலாக உண்டியலில் இடுகிறார்.

i) முதல் நான்கு மாதங்களிலும் அவன் இட்ட பணத்தொகைகளைக் காண்க.

ii) இத்தொடருக்கான பொது உறுப்பைக் காண்க.

iii) குறித்த வருடத்தின் இறுதி மாதத்தில் உண்டியலில் இட்ட பணத் தொகையைக் காண்க.

Education
கல்வி
අධ්‍යාපන

2025

1ம் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் 11 வரையான மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

ஆரம்பம் 01.01.2025

இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்
Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில்
இணைந்து கொள்ள முடியும்.

அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...

Education கல்வி අධ්‍යාපන Kalvi.lk

Whatsapp
075 287 1457