SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018

இறுதி கருத்தரங்கு வினாத்தாள்

Math it Easy With PIRASANNA

MR.N.PIRASANNA
NDT.Maths(Merit),B.Ed(Hons)®
077-8794832, 075-8885888
C/Vivekananda College Colombo

கணிதம்

LOTUSE ACADEMY

பகுதி I A
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக

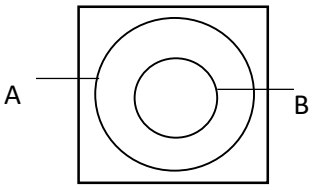
2 மணித்தியாலயம்

1. $log_{\frac{1}{2}}8 = -3$ எனும் மடக்கையை சுட்டி வடிவில் மாற்றுக.

2. வேலை ஒன்றின் 1/3 பங்கை முடிப்பதற்கு 4 மனிதர்களுக்கு 3 நாட்கள் எடுத்தது. முழு வேலையையும் முடிப்பதற்கு 6 மனிதர்களுக்கு எத்தனை நாட்கள் தேவைப்படும்?

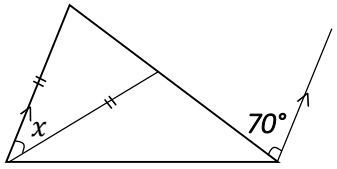
3. சுருக்குக : $\frac{1}{2y} + \frac{1}{3y}$

4. $A \cap B'$ வென் வரிப்படத்தில் நிழற்றி காட்டுக.



5. $2x, 6y, x^2$ இன் பொது மடங்குளில் சிறியதைக் காண்க..

6. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



7. தீர்க்குக. $\frac{9}{y} + 1 = 4$

8. எல்லா மெய் x ற்கும் $(x^2 + 5x + 4) = (x + a)(x + b)$ ஆகுமாறு a, b என்பவற்றை காண்க.

9. வீடு ஒன்றின் மதிப்பிட் பெறுமானம் ரூ 40,000 ஆகும். நகரசபை இம்மதிப்பிட்ட பெறுமானத்தின் 5% ஆண்டு இறைவரியாக அறவிடுகின்றது. காலாண்டுக்கு செலுத்த வேண்டிய வரிப்பணம் எவ்வளவு?

10. கீழே தரப்பட்ட பெறுமானங்களிடையே $\sqrt{29}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்தை தெரிந்தெடுக்க.

i) 5.2 ii) 5.3 iii) 5.4 iv) 5.5

11. r ஆரையும் h உயரமும் உடைய உருளையின் கனவளவு 81cm^3 எனின் r ஆரையும் h உயரமுடைய கூம்பின் கனவளவு யாது?

12. 20 லிருந்து 29 வரையிலான முழு எண்களில் இருந்து எழுமாறாக ஒரு எண்ணைத் தெரியின் அது முதன்மை எண்ணாக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவு யாது?

13. $\begin{matrix} 6x - 5y = 7 \\ 3y - 4x = -3 \end{matrix}$ தரப்பட்ட ஒருங்கமை சமன்பாடுகளை தீர்க்காது $(x - y)$ இன் பெறுமானம் காண்க.

14. கீழே தரப்பட்ட கூற்றின் முன்னால் சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (×) எனவும் அடையாளமிடுக.

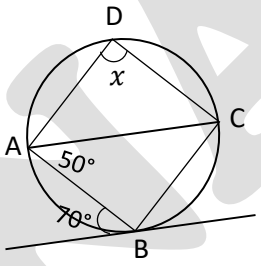
01	சாய் சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்கள் நீளத்தில் சமனானவை	
02	இணைகரம் ஒன்றின் மூலைவிட்டத்தினால் உச்சிக்கோணம் இருசமகூறிடப்படுகின்றது	
03	செவ்வகம் ஒன்றின் மூலைவிட்டங்கள் நீளத்தில் சமனானவை.	
04	செவ்வகம் ஒன்றின் மூலைவிட்டங்கள் செங்கோணத்தில் ஒன்றையொன்று இருசமகூறிடப்படுகின்றன	

PIRASANNA
SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

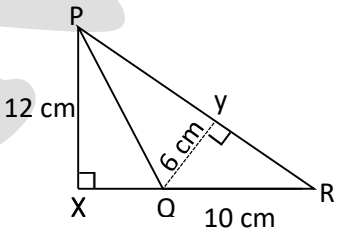
SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

15. 4, 7, 6, 3, 5, 3, 2 இன் காலணை இடைவீச்சைக் காண்க?

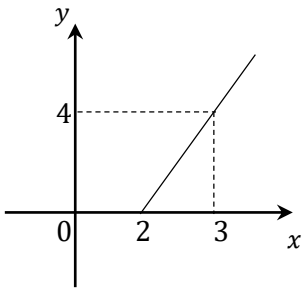
16. $ABCD$ என்னும் வட்ட நாற்பக்கலில் B என்னும் புள்ளியில் தொடலி வரையப்பட்டுள்ளது x இன் பெறுமானம் யாது?



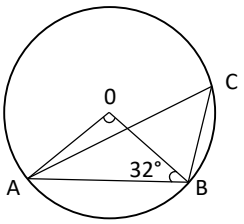
17. முக்கோணி PQR இல் $PX = 12\ cm$, $QR = 10\ cm$, Q இலிருந்து PR இற்கான செங்குத்து நீளம் $6\ cm$ எனின், PR இன் நீளம் யாது?



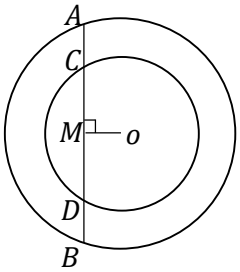
18. தரப்பட்ட நேர்கோட்டின் படித்திறன் யாது?



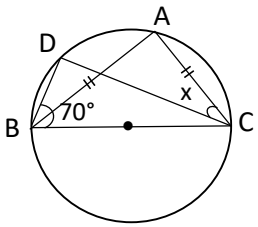
19. A, B, C என்பன O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் மீது அமைந்துள்ள இரு புள்ளிகளாகும். $A\hat{B}O = 32^{\circ}$ எனின் $A\hat{C}B$ ஐக் காண்க



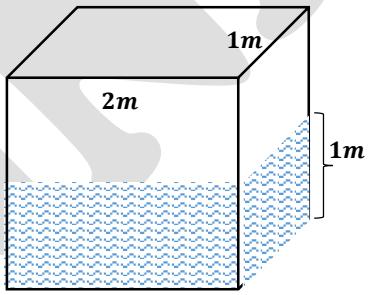
20. தரப்பட்ட உருவில் O மையமாகும் $AC = 7cm$, $CD = 10cm$ ஆகவும் $OM = 5cm$ இருப்பின் பெரியவட்டத்தின் ஆரை யாது?



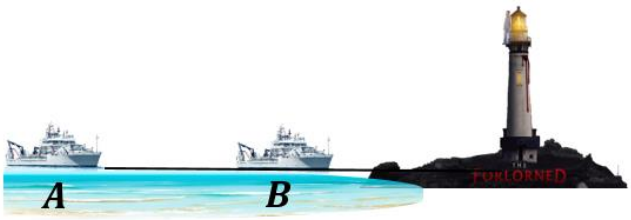
21. O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் BC விட்டமாகும்.
$AB = AC, D\hat{B}C = 70^\circ$ ஆகும். $AB = 16cm$ ஆயின் x பெறுமதியை காண்க.



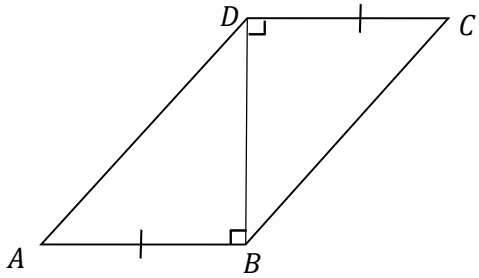
22. அடியின் பரப்பளவு $2m^2$ உடைய சீரான குறுக்கு வெட்டை கொண்ட நீர்த் தாங்கியினுள் $1m$ உயரத்திற்கு நீர் நிரப்புவதற்கு ஒரு நீர்க் குழாயிற்கு 40 நிமிடங்கள் எடுத்தது. நீர் பாயும் வீதத்தை நிமிடத்திற்கு எத்தனை l எனக் காண்க



23. தரப்பட்டுள்ள படத்திற்கு இணங்க வெளிச்ச வீட்டின் மேல் நிற்பவர் கப்பல் A யை 20° இறக்க கோணத்திலும் கப்பல் B இன் நுனியில் நிற்ப்பவர் கோபுரத்தின் உச்சியில் நிற்பவரை 40° ஏற்றக்கோணத்திலும் நோக்குகின்றார். தரப்பட்ட உருவில் இத்தகவலை வகைகுறிக்க.



24. $\Delta ABD, \Delta DBC$ முக்கோணி ஒருங்கிசையுமா? காரணம் தருக.



25. AB=10cm நீளமுள்ள ஒரு நேர்கோட்டுத்துண்டமாகும். $A\hat{C}B=90^\circ$ ஆகும் விதத்தில் AB க்கு ஒரு பக்கமாகவும், AB எனும் கோட்டுத் துண்டத்திற்கு அதே பக்கம் 3.5cm தூரத்திலும் அசையும் புள்ளி C இன் ஒழுக்கை பரும்படியாக வரைக

PIRASANNA
SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

School Exam Paper & Seminar Papers
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

பகுதி I B
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக

01) ஆதி தன்னிடமிருந்த காணியின் $\frac{1}{3}$ பங்கை மனைவிக்கும், பின்னர் எஞ்சியிருந்த $\frac{1}{2}$ ஐ தனது மகளுக்கு வழங்கினான். மிகுதியாக இருந்ததன் 30% ஐ மகனுக்கும், எஞ்சியதை முதியோர் இல்லத்திற்கும் கொடுத்தான்.

(i) மனைவிக்கு கொடுத்தபின் எஞ்சியது முழுவதின் என்ன பங்கு?

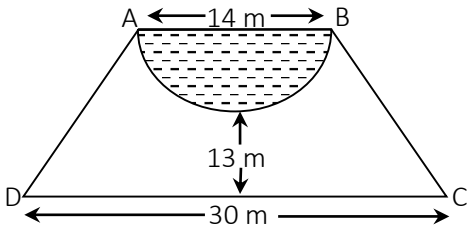
(ii) மகளுக்கு வழங்கியது முழுவதின் என்ன பங்கு?

(iii) மகனுக்கு வழங்கியது முழுவதின் என்ன பங்கு?

(iv) முதியோர் இல்லத்திற்கு வழங்கியது முழுவதின் என்ன பங்கு?

(v) முதியோர் இல்லத்திற்கு வழங்கியது ரூபா 35 000 எனின் ஆதி வைத்திருத்த பெறுமதியைக் காண்க?

02) பூந் தோட்டம் ஒன்றின் தரையின் அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது பூந்தோட்டத்தில் அரைவட்ட வடிவ குளம் ஒன்று உள்ளது.



(i) பூந்தோட்டத்தில் AB, CD எனும் இரு எல்லைகளுக்கும் இடையேயான மிகக் குறுகிய தூரம் யாது?

(ii) குளத்தின் பரப்பளவு யாது?

(iii) குளம் தவிர்ந்த ஏனைய பிரதேசத்தில் புற்கள் நடப்பட்டுள்ளது புற்கள் நடப்பட்ட பிரதேசத்தின் பரப்பளவு யாது?

(iv) $10m^2$ பரப்புக்கு புற்கள் பயிரிடுவதற்கு செலவு ரூபா 2250 எனின் புற்கள் பயிரிடுவதற்கு செலவான பணத்தை காண்க?

(v) குளத்தில் $2m$ உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது எனின் குளத்தில் உள்ள நீரின் கனவளவை l ல் தருக?

03) குமார், கமல், நதீஸ் ஆகிய மூவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தை ஆரம்பித்தனர். ஆண்டின் இறுதியில் வியாபாரத்தில் இருந்து கிடைத்த இலாபம் குமாருக்குக் கிடைத்த தொகைக்கும் கமலுக்குக் கிடைத்த தொகைக்கும் இடையேயுள்ள விகிதம் 3:2 ஆகவும் கமல்,நதீஸிற்கு கிடைத்த தொகைக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 4:5 ஆகவும் இருக்குமாறு அவர்களிடையே பிரிக்கப்பட்டது.

(i) மூவருக்கும் இடையே பகிர்ந்து கொள்ளப்பட்ட விகிதத்தை மிக எளிய வடிவில் தருக?

(ii) கமலுக்குக் கிடைத்த தொகையிலும் 20000/- கூடுதலாகக் குமாருக்கு கிடைத்தால் குமாருக்கு கிடைத்த இலாபம் யாது?

(iii) வியாபாரத்தில் இருந்து பெற்ற மொத்த இலாபம் யாது?

b) ரகு 42000/- ஐ வட்டிக்குக் கடனாகப் பெற்று 6 மாதங்களின் பின்னர் 44520/- செலுத்தி கடனிலிருந்து விடுபடுகின்றார்.

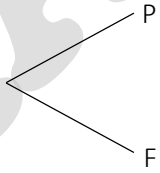
(i) அவர் வட்டியாகச் செலுத்திய பணம் எவ்வளவு?

(ii) அறவிடப்படும் ஆண்டு வட்டி வீதத்தைக் காண்க?

---

05) (a) குறித்தவொரு தமிழ் பாடசாலையில் உள்ள தரம் 5 மாணவர்கள் புலமை பரீட்சையில் சித்தியடை வதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{2}{7}$ ஆகும். **P- சித்தியடைதல்** **F – சித்தியடையாமை**

(i) தரவுகளை மரவரிப்படத்தில் குறிக்குக



(ii) சித்தியடையும் மாணவர்கள் தரம் 6 இல் ஆங்கில மொழிமூலத்தில் கற்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{4}$ உம் சித்தியடையாதவர்கள் ஆங்கில மொழி மூலம் கற்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{2}{5}$ ஆகும். ஆங்கில மொழியில் அல்லது தமிழ் மொழியில் கற்றலை காட்டும் மரவரிப்படத்தை விரிவுபடுத்துக

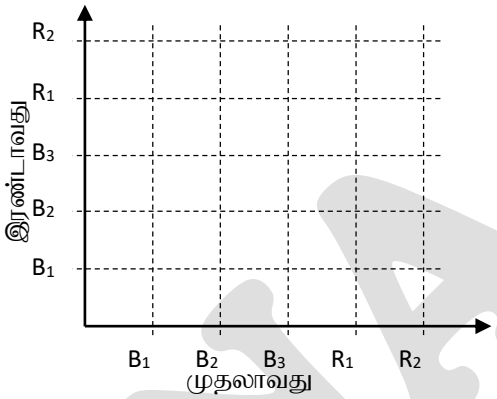
(iii) மாணவன் ஒருவன் எழுமாறாக தெரிவு செய்யப்பட்டால் அவன் ஆங்கில மொழி மூலத்தில் கல்வி கற்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

PIRASANNA
SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

(b) பெட்டி ஒன்றில் 3 நீல நிற கைக்குட்டைகளும் 2 சிவப்புநிற கைக்குட்டைகளும் காணப்படுகின்றன. ஒருவன் அதிலிருந்து ஒரு கைக்குட்டையை வெளியே எடுத்து நிறம் குறித்த பின் பெட்டியினுள் இடாமல் மீண்டும் ஒரு கைக்குட்டையை எடுத்து நிறம் குறிக்கின்றான்

i. நிகழ்சிக்கான மாதிரி வெளியைத் தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறித்து காட்டி (B-நீல நிறம், R-சிவப்பு நிறம்) எடுக்கப்பட்ட இரண்டு கைக்குட்டைகளும் ஒரே நிறமானதாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

ii. முதலாவதாக எடுக்கப்படும் கைக்குட்டை நீல நிறமாகவும் இரண்டாவதாக எடுக்கப்பட்ட கைக்குட்டை சிவப்பு நிறமானதாகவும் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

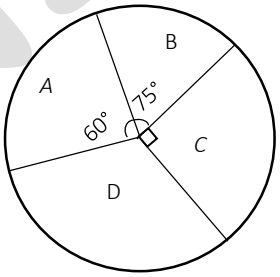


05) (a) பாடசாலை இல்ல விளையாட்டுப் போட்டியில் A,B,C,D எனும் நான்கு இல்லங்கள் பெற்ற புள்ளிகள் பற்றிய விபரத்தை பின்வரும் பை வரைபு காட்டுகிறது.

(i) D எனும் இல்லம் பெற்ற புள்ளிக்குரிய ஆரைச்சிறை கோணம் யாது?

(ii) A எனும் இல்லம் பெற்ற புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை 204 எனின் வெற்றி பெற்ற இல்லம் பெற்ற புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) இல்லம் B யிலும் பார்க்க இல்லம் C கூடுதலாகப் பெற்ற புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க?



புள்ளிகள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	திரள் மீடிறன்
0 - 10	3	3
10 - 20	6	9
20 - 30	11	20
30 - 40	14	34
40 - 50		43
50 - 60	7	

(i) அட்டவனையில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்பி பொருத்தமான அளவிடையில் தரப்பட்ட ஆள்கூற்றுதளத்தில் திரள் மீடிறன் வளையியை வரைக

(ii) திரள் மீடிறன் வளையியை பயன்படுத்தி இடையத்தை காண்க.

(iii) இப்பரீட்சையில் 40% ஆன மாணவர்கள் சித்தியடையாவிட்டால் திரள் மீடிறன் வளையியைப் பயன்படுத்தி பரீட்சையில் சித்தியடைவதற்காக ஒரு மாணவன் எந்தப் புள்ளியை விட அதிகமாக பெறவேண்டும் எனக் காண்க.

SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com
PIRASANNA

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018

இறுதி கருத்தரங்கு வினாத்தாள்

Mr.N.Pirasanna
NDT.Maths(Merit),B.Ed(Hons)®
077-8794832, 075-8885888
C/Vivekananda College Colombo

கணிதம்

LOTUSE ACADEMY

பகுதி II A
விரும்பிய 05 வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01. $y = (x-1)(x+3)$ எனும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்கும் பூரணமற்ற அட்டவனை ஒன்று தரப்பட்டுள்ளது.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
y	5	0	-3	_	-3	0	5

(i) $x = -1$ ஆக உள்ள போது y இன் பெறுமானம் யாது?

(ii) x-அச்சு வழியேயும் y-அச்சு வழியேயும் 10 சிறிய பிரிவுகளினால் ஓர் அலகு வீதம் வகைகுறிக்கப்படுமாறு உள்ள அளவீட்டை பயன்படுத்தி ஒரு வரைபுத் தாளில் மேற்குறித்த சார்பின் வரைபை வரைக.

வரைபைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடைதருக.

(iii) திரும்பல் புள்ளியின் ஆள்கூறுகளை எழுதுக?

(iv) $x^2 + 2x - 3 = 0$ என்றும் சமன்பாட்டின் மூலங்களைக் காண்க?

(v) $-3 \leq y < 5$ ஆக உள்ளதும் சார்பின் பெறுமானம் அதிகரிப்பதுமான x இன் பெறுமான வீச்சை எழுதுக.

(vi) ஓர் உகந்த நேர்கோட்டு வரைபை மேற்குறித்த ஆள்கூற்றுத்தளத்தின் மீது வரைவதன் மூலம்$\sqrt{3}$ இன் பெறுமானத்தை கிட்டிய முதலாம் தசமத்தில் தருக

02. உடன் பனத்திற்கு 8% கழிவில் விற்க்கப்படும் ரூபா 64 000 பெறுமதியான தொலைக்காட்சி பெட்டி ஒன்றினை தவணை அடிப்படையில் கொள்வனவு செய்யும்போது முதலில் 12 000 ஐச் செலுத்தி மீதியை 2 வருட சமமாதத் தவணைகளில் செலுத்தியும் பெறலாம். இதற்கு 24% ஆண்டு வட்டி வீதத்தின் கீழ் குறைந்து செல்லும் மீதி முறைக்கு வட்டி கணிக்கப்படுகிறது. பழைய தொலைக்காட்சி ஒன்றை கொடுத்துவிட்டு இம்முறையில் கொள்வனவு செய்வதாயின் அதற்காக ரூபா 4 000 கழிவு வழங்கப்படும். ஒருவர் பழைய தொலைக்காட்சிப் பெட்டி ஒன்றை கொடுத்து விட்டு தவணைக்கட்டண முறையில் புதிய தொலைக்காட்சி பெட்டி ஒன்றை கொள்வனவு செய்யும் போது செலுத்தும் தவணைக் கட்டணம் ஒனறின் பெறுமானம் யாது?

03. 30 நாட்கள் கொண்ட குறித்த மாதமொன்றில் சீனி தொழிற்சாலை ஒன்றில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சீனியின் அளவுகள் பற்றிய விபரம் கீழே அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது

சீனியின் அளவு (kg)	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	3	4	x	6	3	2	1

(i) $500kg - 600kg$ வரையிலான சீனி எத்தணை நாட்களுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது?

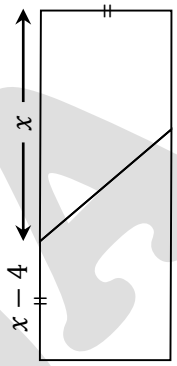
(ii) இத்தரவுத் தொகுதியின் ஆகார வகுப்பு யாது?

(iii) ஆகாரவகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாககொண்டு அல்லது வேறு விதமாக நாளொன்றுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சீனியின் இடை அளவைக் கணிக்க?

School Exam Paper & Seminar Papers
Pirasanna Karaitivu
www.saantror.com

b. குறித்த மாத சீனி உற்பத்தியில் 1.05t சீனி களஞ்சியத்தில் ஏற்றுமதி ஆகாமல் எஞ்சியிருந்தது. ஏற்றுமதி வீதம் மாறாதிருக்கையில் அடுத்த மாத உற்பத்தியும் களஞ்சியத்தில் எஞ்சியிருக்கும் சீனியும் முற்றாக அடுத்த மாதத்தில் ஏற்றுமதி செய்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்படின் நாள் ஒன்றுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டிய சீனின் அளவு யாது?

04. இரு தகட்டுத்துண்டுகளைப் படத்தில் காட்டியவாறு ஒட்டி செவ்வக தகடொன்று தயாரிக்கப்பட்டது. முழு தட்டின் சுற்றளவை x சார்பில் எழுதிக் காட்டி, மொத்த தகட்டின் மேற்பரப்பு $38cm^2$ எனின் x இனால் $x^2 - 6x - 11 = 0$ எனும் சமன்பாடு திருப்தியாக்கப் படுகின்றது எனக் காட்டுவதன் மூலம், வர்க்கப்பூர்த்தி முறையிலோ வேறு முறையிலோ மேலுள்ள இருபடிச் சமன்பாட்டை தீர்த்து செவ்வக தகட்டின் நீளமானது $2(\sqrt{20}+1)$ எனக் காட்டுக.



05. a) AB எனும் கம்பத்திலிருந்து $10m$ தொலைவில் நிற்கும் மாயா அக்கம்பத்தின் அடி B ஐ 10° இறக்கக் போணத்தில் அவதானிக்கின்றார். உச்சி A ஐ 25° ஏற்றக் கோணத்தில் அவதானிக்கின்றார். பொருத்தமான அளவிடையைத் தேர்ந்தெடுத்து அளவிடைப்படத்தை வரைந்து மாயாவின் உயரம் மற்றும் கோபுரத்தின் உயரத்தையும் காண்க

b) பாடசாலை விளையாட்டு மைதானத்தில் A என்ற புள்ளியில் நிற்கும் டிலான் $20m$ கிழக்குத் திசையாக பயணம் செய்து புள்ளி B ஐ அடைகின்றான். அங்கிருந்து 150° திசைகோளில் $20m$ தூரம் பயணம் செய்து C ஐ அடைகின்றான்.

(i) தரப்பட்ட தரவுகளை பரும்படிப்படத்தில் காட்டுக.

(ii) AC யின் நீளத்தை திரிகோண அட்டவனையை பயன்படுத்தி காண்க.?

06. a. ஒரு சிறுவர் குழுவிடம் சில அப்பிள்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு அப்பிளை 4 சம துண்டுகளாக வெட்டி ஒரு துண்டை 1 பிள்ளைக்கு கொடுக்கும் போது 3 துண்டுகள் எஞ்சியது. ஒரு அப்பிளை 3 சம துண்டுகளாக வெட்டி ஒரு துண்டை 1 பிள்ளைக்கு கொடுக்கும் போது 2 துண்டுகள் போதாமல் இருந்தது. பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை x எனவும் அப்பிள்களின் எண்ணிக்கை y எனவும் கொண்டு

(i) x,y இல் ஓர் ஒருங்கமை சமன்பாட்டுச் சோடிகளை உருவாக்குக.

(ii) அதைத் தீர்ப்பதன் மூலம் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை, அப்பிள்களின் எண்ணிக்கை என்பவற்றைக் காண்க.

b. $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ ஆகவும் $B = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ எனின் **AB** ஐக் காண்க.

பகுதி B
விரும்பிய 05 வினாக்களுக்கும் விடை தருக

07.a) ஒரு பூந் தோட்டத்தை அலங்கரிப்பதற்காக பூ மரங்கள் வாங்கி நடப்பட்டன, அவை குறிப்பிட்ட சம இடைவெளியில் ஒரே மையத்தையுடைய அரை வட்டங்களின் வழியே நடப்பட்டன முதலாவது அரை வட்டத்தில் 5 உம், இரண்டாவது அரைவட்டத்தில் 9 உம், மூன்றாவது அரை வட்டத்தில் 13 என்ற ஒழுங்கில் தொடர்சியாக அரை வட்டங்களில் நடப்பட்டுள்ளது.

(i) இவ்வாறு 10,11,12 வது அரை வட்டங்களில் நடப்பட்டுள்ள மரங்களின் எண்ணிக்கையை தனித்தனியாக தருக?

(ii) அவ்வாறான 16 அரைவட்டங்களில் மரங்கள் நடப்பட இருப்பின் பாத்தியில் நடுவதற்கு தேவையான மொத்த மரங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) விலைக்கு வாங்கும் மரங்களில் 4% இறந்து விடுவதாக பூந்தோட்ட உரிமையாளர் கணக்கிடுகிட்டு இருந்தால் அதற்கேற்ப 16 அரைவட்டப் பாத்திகளில் நடுவதற்கு குறைந்தபட்சம் மரக்கன்றுகள் 584 ஆவது தேவை என அவர் கூறினார். இந்த யோசனைக்கு நீர் உடன்படுகின்றீரா? விடையை விபரிக்குக

b) பெருக்கல் விருத்தி ஒன்றின் 2ஆம் உறுப்பு 10 உம், முதலாம் மூன்றாம் உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை 25 எனின் அவ் விருத்தியின் பொது விகிதத்தைக் காண்க?

SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com
PIRASANNA

08. cm/mm அளவிடையுடைய நேர்விளிம்பையும் கவராயத்தையும் உபயோகித்தும் அமைப்புக் கோடுகளைத் தெளிவாகக் காட்டியும் பின்வருவனவற்றை அமைக்க.

(i) $AB = 8\,cm, B\hat{A}C = 60°, AC = 7cm$ ஆகவுள்ள முக்கோணி ABC ஐ பூர்த்தி செய்க?

(ii) AB, AC ஆகிய கோடுகளுக்கு சமதூரத்திலும், A, B ஆகிய புள்ளிகளுக்கு சமதூரத்திலும் இருக்கும் புள்ளியை O எனப் பெயரிடுக.

(iii) மையம் O ஐயும் ஆரை OA ஐயும் உடைய வட்டத்தை அமைத்து. அவ்வட்டத்திற்கு A இல் வரையப்படும் தொடலியை அமைக்க. இத்தொடலி மீது $AP = OA$ ஆக இருக்குமாறு ஒரு புள்ளி P ஐக் குறிக்க

(iv) P அலிருந்து மேலே அமைத்த வட்டத்திற்கு வேறொரு தொடலியை அமைத்து அது வட்டத்தை தொடும் புள்ளியை Q எனப் பெயரிடுக.

---

09. $6cm$ பக்க நீளமுடைய சதுரக்குறுக்கு வெட்டுமுகம் $12cm$ நீளமும் கொண்ட கனவுரு ஒன்றினை உருக்கி r ஆரையும் h உயரமும் உடைய 6 கூம்புகள் செய்யப்படுகின்றது. இதன் போது $132cm^3$ திண்மம் வீணாகின்றது எனக் கொண்டு $r = \sqrt{\frac{150}{\pi h}}$ எனக் காட்டுக. $h = 3r$ உம் $\pi = 3.14$ எனக் கொண்டு மடக்கை அட்டவனையை பயன்படுத்தி r இன் பெறுமானத்தை கிட்டிய முதலாம் தசமத்தில் காண்க. (r ஆரையும் h உயரமுடைய கூம்பின் கனவளவு $\frac{1}{3}\pi r^2 h$)

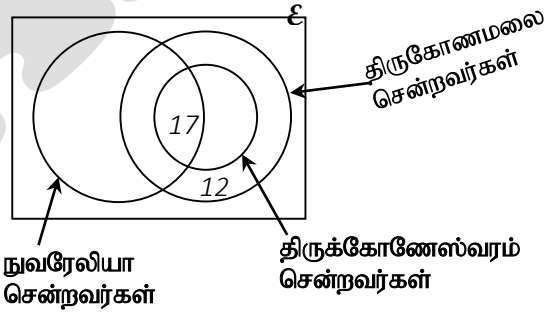
---

10. மூன்று இடங்களை பார்வையிட வந்த 120 பயணிகளின் விபரம் பூரணப்படுத்தாத வென்னுருவில் காட்டுகிறது.

i) வென்னுருவை உமது வினாத்தாளில் பிரதி செய்து அம் மூன்று இடங்களுக்கும் சென்றோர் எத்தனை பேர்?

ii) திருகோணமலைக்கு மாத்திரம் சென்றோர் பற்றிய விபரத்தை காட்டும் பிரதேசத்தை நிழற்றுக.

iii) திருகோணமலைக்கு சென்றவர்கள் 90 பேர். திருக்கோணேஸ் வரத்துக்கு சென்றவர்கள் 60 பேர் ஆகும். நுவரெலியாவுக்கும் திருகோணமலைக்கும் சென்றவர்கள் எத்தனை பேர்?



(iii) சகல பயணிகளும் ஏதாவது ஒரு இடத்திற்கு சென்றிருந்தனர். நுவரேலியாவுக்கு செல்லாத பயணிகள் எத்தனை பேர்?

(iv) நுவரெலியாவுக்கு மட்டும் சென்ற ஒருவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(v) நுவரெலியாவுக்கு சென்ற பயணிகள் எவரும் திருகோணமலைக்கு அல்லது திருக்கோணேஸ்வரத்துக்கு செல்லவில்லை எனக் கொண்டால் அத்தரவுகளை பிரிதொரு வென்னுரு ஒன்று வரைந்து குறிக்குக.

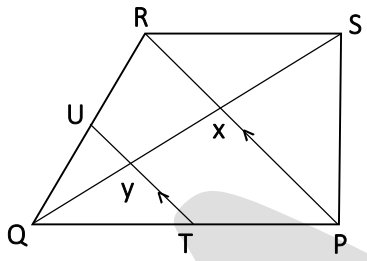
---

11. O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தின் விட்டம் PQ ஆகும். X, Y என்பன PQ இன் இரு புறமும் வட்டத்தின் மீது அமைந்த இரு புள்ளிகளாகும். நீட்டப்பட்ட PX, PY என்பன முறையே Q இல் வரையப்பட்ட தொடலியை L, M இல் சந்திக்கின்றன. QX, QY என்பன இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மேற்படி தரவுகளுக்கு பருமட்டான உருவை வரைந்து $LXYM$ என்பது ஓர் வட்டநாற்பக்கல் என நிறுவி சமகோண முக்கோணிகளை உபயோகிப்பதன் மூலம் $MQ^2 = MP.MY$ என நிறுவுக.

PIRASANNA
SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com

12. a) சரிவகம் PQRS இல் மூலைவிட்டங்கள் PR, QS என்பன X ல் இடைவெட்டுகின்றன. PR க்கு சமாந்தரமாக பக்கம் PQ இன் நடுப்புள்ளி T இலிருந்து TU வரையப்பட்டுள்ளது. $Q\hat{P}S = 90°$ ஆகும்.



(i) $QU = UR$ எனக் காட்டுக. (காரணங்களுடன்)

(ii) $S\hat{R}P = U\hat{T}Q$ எனக் காட்டுக?

(iii) முக்கோணிகள் PSX, QRX என்பன பரப்பளவில் சமனானவை எனக் காட்டுக?

(iv) $S\hat{P}X = 45°$ எனின் PSR ஓர் இருசமபக்க முக்கோணி என நிறுவுக?



POWERPOINT PRESENTATION,
வினாத்தாள் தயாரிப்பு மற்றும் விரிவுரை
N.PIRASANNA
NDT.Maths (Merit),B.Ed(Hons)®
C/VIVEKANANDA NATIONAL SCHOOL
COLOMBO
PIRASANNA Maths Tutorial
075 888 5 888, 077 879 4 832

Hi! Dears
Wish You All The Best
For Your Bright Future
God bless you
Thank You

SCHOOL EXAM PAPER & SEMINAR PAPERS
PIRASANNA KARAITIVU
www.saantror.com