G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





PIRASANNA MATHS ACADEMY

1 எண்கள்



கணிதம்

2016–2021



Math it Easy With PIRASANNA



தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

NDT(Merit), B.Ed(Hons)

Teacher –Leading National School in Colombo

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk

மகத்தான கல்விக்கு
உங்கள் ஆசான்

zoom

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala
- இன்னும் பல

தரம்
01-A/L

Medium

தமிழ்/ English

76667-4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள்
தரம் 1 தொடக்கம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

1 எண்கள்

வினாத்தாள் 1		மொத்த புள்ளி
பகுதி A	பகுதி B	
4	2	28

ELC - 01	வர்க்கமூலம் (I A)	தரம்-10	அலகு-02
ELC - 02	கூட்டல் விருத்தி (I A)	தரம்-10	அலகு-02
ELC - 03	பின்னங்களின் பிரசினங்கள் (I B)	தரம்-10	அலகு-03
ELC - 04	நேர்மாறு விகித சமம் (I A)	தரம்-10	அலகு-10
ELC - 05	வரிவகைகள் (I A)	தரம்-10	அலகு-14
ELC - 06	எளிய வட்டி (I A)	தரம்-10	அலகு-14
ELC - 07	சுட்டிகளும் மடக்கைகளும் (I A)	தரம்-10	அலகு-19
ELC - 08	பெருக்கல் விருத்தி (I A)	தரம்-11	அலகு-16
ELC - 09	கூட்டு வட்டி (I A)	தரம்-11	அலகு-09
ELC - 10	வரையறுக்கப்பட்ட கம்பனி (I B)	தரம்-10	அலகு-03



www.ikeda.lk

1 எண்கள்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts

PIRASANNA MATHS ACADEMY

ELC - 01 வர்க்கமூலம் (I A) தரம்-10 அலகு-02

01. அட்டவனையில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி $\sqrt{90}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்தைக் காண்க.

x	9.3	9.4	9.5	9.6
x^2	86.49	88.36	90.25	92.16

2016 (O/L) 11

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள பெறுமானங்களிடையே $\sqrt{32}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்தைத் தெரிந்தெடுக்க.

$5.2 , 5.3 , 5.7 , 5.9$

2017 (O/L) 08

03. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியான கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் எதிரே குறியையும் பிழையான கூற்றுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் எதிரே குறியையும் இடுக.

$3 < \sqrt{14} < 4$	
$\sqrt{35} < 5.5$	
$\sqrt{3} + \sqrt{15} < 6$	

2021 (O/L) 17

ELC - 04 நேர்மாறு விகித சமம் (I A) தரம்-10 அலகு-10

04. ஒரு பொறியினால் ஒரு வயலில் அறுவடை செய்வதற்கு 6 மனித்தியாலங்கள் எடுக்கின்றன. அத்தகைய மூன்று பொறிகளினால் இவ்வயலில் அறுவடை செய்வதற்கு எடுக்கும் நேரம் எத்தனை மணித்தியாலங்காகும்?

2016 (O/L) 09

05. ஒரு குறித்த வேலையைச் செய்து முடிப்பதற்கு 10 மனிதர்களுக்கு 8 நாட்கள் தேவையென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இவ்வேலையை 5 நாட்களில் செய்து முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்

2017 (O/L) 09

06. 10 மனிதர்கள் ஒரு வேலையைச் செய்து முடிப்பதற்கு 6 நாட்கள் எடுப்பரென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதன் இருமடங்கான வேலையைச் செய்து முடிப்பதற்கு 8 மனிதர்கள் எடுக்கும் நாட்களின் எண்ணிக்கையை காண்க?

2018 (O/L) 01

07. நான்கு மனிதர்கள் ஒரு குறித்த வேலையைச் செய்து முடிப்பதற்கு 6 நாட்கள் எடுப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அவர்கள் 3 நாட்களுக்கு வேலை செய்த பின்னர் மேலும் இரு மனிதர்கள் இக்குழுவுடன் சேர்ந்தால் அவ்வேலையை மேலும் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிக்கலாம்?.

2020 (O/L) 04

ELC - 05 வரிவகைகள் (I A) தரம்-10 அலகு-14

08. ரூ.800 பெறுமானமுள்ள ஒரு பொருளை இறக்குமதி செய்யும் போது 6% தீர்வையை செலுத்த வேண்டும். தீர்வையைக் காண்க?

2016 (O/L) 01

09. இவ்வட்டவணைக்கேற்ப ஆண்டு வருமானம் ரூ.800 000 ஐப் பெறும் ஒருவர் செலுத்த வேண்டிய வருமான வரியைக் காண்க.

ஆண்டு வருமானம்	வரிச் சதவீதம்
முதல் ரூ. 500 000	வரி விலக்கு
அடுத்த ரூ. 500 000	4%
அடுத்த ரூ. 500 000	8%

2018 (O/L) 15

10. இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஒரு குறித்த பொருளுக்காக 9% சுங்கத் தீர்வை இவிடப்படுகின்றது. இப்பொருளின் பெறுமானம் ரூ.6 000 எனின், சுங்கத் தீர்வையாகச் செலுத்த வேண்டிய பணத்தைக் காண்க.

2019 (O/L) 01

11. ஒரு வீட்டின் மாதாந்த தொலைபேசிப் பயன்பாட்டுக்கான கட்டணம் ரூ. 1500 ஆகும். பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட வரியாக (VAT) அதனுடன் மேலும் ரூ.180 கூட்டப்படுகின்றது. இதற்கேற்ப, அறவிடப்படும் பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட வரியின் சதவீதத்தை காண்க.

2020 (O/L) 01

12. ஒரு பொருளை இறக்குமதி செய்கையில் அதன் இறக்குமதி பெறுமானத்தில் 22% ஆனது சுங்கத் தீர்வையாக அறவிடப்படுகின்றது. இறக்குமதிப் பெறுமானம் ரூ. 8000 ஆகவுள்ள ஒரு பொருளின் சுங்கத் தீர்வையை செலுத்திய பின்னர் பெறுமானம் யாது?

2021 (O/L) 01

ELC - 06 எளிய வட்டி (I A) தரம்-10 அலகு-14

13. ஒருவர் ரூ. 1000 ஐ 8% ஆண்டு எளிய வட்டி வீதத்தின் கீழ் ஒரு வங்கியில் வைப்புச் செய்கிறார் முதலாம் ஆண்டின் இறுதியில் இப்பணத்திற்காக அவருக்க கிடைக்கும் வட்டி யாது?

2017 (O/L) 01

ELC - 09 கூட்டு வட்டி (I A) தரம்-11 அலகு-09

14. ஒருவர் ஆண்டுதோறும் 8% கூட்டுவட்டிக்கு ரூ. 5000 ஐ இரு ஆண்டுகளாகக் கடனிற்குப் பெறுகின்றார் இக்கடனுக்காக இரண்டாம் ஆண்டிற்குரிய வட்டி யாது?

2019 (O/L) 12

15. ரூ. 6000 ஐ 5% ஆண்டு கூட்டு வட்டிக்கு 2 ஆண்டுகளுக்காக ஒரு வங்கியில் லைப்புச் செய்யும் ஒருவருக்கு முதலாம் ஆண்டுக்காக ரூ.300 வட்டி கிடைக்கின்றது. இரண்டாம் ஆண்டிற்காக அவருக்கு கிடைக்கும் வட்டி யாது?

2021 (O/L) 10

ELC - 07 சுட்டிகளும் மடக்கைகளும் (I A) தரம்-10 அலகு-19

16. சுட்டி வடிவில் காட்டுக. $log_2 16 = 4$

2016 (O/L) 04

17. மடக்கை வடிவில் எடுத்துரைக்க. $3^4 = 81$

2017 (O/L) 03

18. $26.3 = 10^{1.42}$ ஆகும் $lg\ 26.3$ இன் பெறுமானம் யாது?

2018 (O/L) 07

19. $log_2 a = 5$ எனத் தரப்பட்டிருப்பின் a இன் பெறுமானத்தை 2 இன் ஒரு வலுவாக எழுதுக.

2019 (O/L) 04

20. $log_a b = c$ எனின் பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியான கூற்றின் கீழ் கோடிடுக.

$(i)\ c^a = b$ $(ii)\ a^c = b$ $(iii)\ b^c = a$ $(iv)\ c^b = a$

2020 (O/L) 01

ELC - 08 பெருக்கல் விருத்தி (I A) தரம்-11 அலகு-16

21. முதல் உறுப்பு 8 ஆகவும் பொது விகிதம் 2 ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தியின் 7 ஆம் உறுப்பை 2 இன் ஒரு வலுவாக எழுதுக.

2018 (O/L) 21

22. $9, 27, 81 \ldots$ என்னும் பெருக்கல் விருத்தியின் ஆறாம் உறுப்பை 3 இன் ஒரு வலுவாகக் காட்டுக.

2019 (O/L) 15

23. முதல் உறுப்பு 6 ஆகவும் இரண்டாம் உறுப்பு -12 ஆகவும் உள்ள பெருக்கல் விருத்தியின் மூன்றாம் உறுப்பைக் காண்க?

2020 (O/L) 15

24. பொது விகிதம் 5 ஆகவுள்ள ஒரு பெருக்கல் விருத்தியின் 6 ம் உறுப்பு 80 ஆகும். இவ்விருத்தியின் 8 ம் உறுப்பு யாது?

2021 (O/L) 21

ELC - 03 பின்னங்களின் பிரசினங்கள் (I B) தரம்-10 அலகு-03

01. திரு மோகன் ஒரு சனசமூக நிலையத்திற்குப் பணத்தை நன்கொடையாகக் கொடுத்தார். அவர் நன்கொடையாகக் கொடுத்த மொத்தப் பணத்தில் $\frac{2}{9}$ ஆனது இசைக் கருவிகளை வாங்குவதற்காகவும் $\frac{1}{2}$ ஆனது விளையாட்டுப் பொருள்களை வாங்குவதற்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

i) மொத்தப் பணத்தில் என்ன பின்னம் இசைக் கருவிகளையும் விளையாட்டுப் பொருள்களையும் வாங்குவதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதெனக் காண்க?

மீதிப் பணத்தில் $\frac{1}{5}$ ஆனது நூலகத்திற்குப் புத்தகங்களை வாங்குவதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது

ii) மொத்தப் பணத்தில் என்ன பின்னம் புத்தகங்களை வாங்குவதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதெனக் காண்க.

புத்தகங்களை வாங்கிய பின்னர் எஞ்சிய பணம் சனசமூக நிலையத்தைப் புனுப்பிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

iii) மொத்தப் பணத்தில் என்ன பின்னம் புனுப்பிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதெனக் காண்க?

iv) புனுப்பிப்பதற்கு செலவழிக்கப்பட்ட பணம் ரூ.20000 எனின், திரு. மோகன் நன்கொடையாகக் கொடுத்த மொத்தப் பணத்தைக் காண்க?

2016 (O/L) 01

02. ஒரு வீட்டில் உள்ள ஒரு நீர்த் தொட்டியில் நீர் முற்றாக நிரப்பப்பட்டள்ளது தொட்டியில் உள்ள நீரில் $\frac{1}{10}$ ஆனது வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு நீரை இடுவதற்கும் $\frac{1}{4}$ அனது குளிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

i) வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு நீரை இடுவதற்கும் குளிப்பதற்கும் தொட்டியில் உள்ள நீரில் என்ன பின்னம் பயன்படுத்தப்படுகின்றதெனக் காண்க

தொட்டியில் எஞ்சியிருக்கும் நீரில் $\frac{4}{13}$ ஆனது உடைகளை சலவை செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ii) உடைகளை சலவை செய்வதற்கு முற்றாக நிரம்பியிருக்கும் தொட்டியில் உள்ள நீரின் என்ன பின்னம் பயன்படுத்தப்படுகின்றதெனக் காண்க

iii) இப்போது தொட்டியில் என்ன பின்னத்தில் நீர் இருக்கின்றதெனக் காண்க?

மேலும் 500 லீற்றர் நீரைச் சமையலறைத் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்திய பின்னர் $\frac{1}{4}$ இற்கு நீர் உள்ளது.

iv) தொட்டியின் கொள்ளளவை லீற்றரில் காண்க?

2017 (O/L) 01

03. ஒரு மனிதன் தன்னிடமுள்ள பணத்தில் $\frac{2}{5}$ ஐ மனைவிக்கும் மீதிபடபணத்தை மூன்று மகன்மாருக்குச் சமமாகவும் பிரித்து கொடுப்பதற்கு உத்தேசித்தார். எனினும் அவ்வாறு பிரிப்பதற்கு முன்பாக அவர் அப் பணத்தில் $\frac{1}{6}$ ஐச் சகோதரனுக்கு கொடுப்பதற்கு நேரிட்டது. எஞ்சியுள்ள பணம் தொடக்கத்தில் உத்தேசித்தவாறு பிரித்துக் கொடுக்கப்பட்டது.

i) மனைவிக்குக் கிடைத்த பணம் மனிதனிடம் தொடக்கத்தில் இருந்த பணத்தில் என்ன பின்னமாகும்

ii) சகோதரனுக்கும் மனைவிக்கும்கொடுத்த பின்னர் அவளிடம் உள்ள மீதிப் பணம் தொடக்கத்தில் இரந்த பணத்தில் என்ன பின்னமாகும்?

iii) ஒரு மகனுக்கு கிடைத்த பணம் முன்னர் கிடைப்பதற்கு இருந்த பணத்திலும் பார்க்க ரூ. 40000 இனாற் குறைவாகும். மனிதனிடம் தொடக்கத்தில் இருந்த பணத்தைக் காண்க?

2018 (O/L) 01

04. ஒரு கானின் மொத்த நீளத்தில் $\frac{7}{15}$ ஆனது முதலாம் நாளில் வெட்டப்பட்ட அதே வேளை எஞ்சிய நீளத்தில் $\frac{1}{4}$ ஆனது இரண்டாம் நாளில் வெட்டப்பட்டது.

i) முதலாம் நாளின் இறுதியில் கானின் மொத்த நீளத்தில் என்ன பின்னம் மேலும் வெட்டுவதற்கு எஞ்சியிருக்கும்?

ii) இரண்டாம் நாளில் கானின் மொத்த நீளத்தில் என்ன பின்னம் வெட்டப்பட்டது?

iii) கானின் மொத்த நீளத்தில் மேலும் 600 மீற்றர் நிளம் முதல் இரு நாட்களின் இறுதியில் வெட்டுவதற்கு எஞ்சியிருந்தது. கானின் மொத்த நீளத்தைக் காண்க.

iv) கானின் எஞ்சியுள்ள 600 மீற்றரை வெட்டுவதற்கு 4 மனிதர்களுக்கு 3 நாட்கள் தேவையென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அந்நீளத்தை இரண்டு நாட்களில் வெட்டுவதற்கு மேலும் எத்தனை மனிதர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும்?

2019 (O/L) 01

05. ஐந்து லீற்றர் கொள்ளளவு உள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் ஒருவகை இனிப்பு பானம் நிரப்பப்பட்டிருந்தது. ஆனால் $\frac{3}{10}$ ஆனது உபசரிப்புக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டதுஃ

i) உபசரிப்பக்காக ஒரு பகுதியைப் பயன்படுத்தி பின்னர் எஞ்சியிருந்த இனிப்பு பானத்தின் அளவானது பாத்திரத்தின் அளவானது பாத்திரத்தின் கொள்ளளவின் என்ன பின்னமாகும்?

ii) பாத்திரத்தில் எஞ்சியிருந்த இனிப்பு பானத்தின் $\frac{5}{7}$ ஆனது ஒரு போத்தலுக்குள்ளே இடப்பட்டது. அதன் பின்னர் பாத்திரத்தில் எஞ்சியிருந்த இனிப்பு பானத்தின் அளவானது பாத்திரத்தின் அளவானது பாத்திரத்தின் கொள்ளளவின் என்ன பின்னமாகும்?

iii) இப்போது அப்பாத்திரத்தில் உள்ள இனிப்பு பானத்தின் அளவானது பாத்திரத்தின் கொள்ளளவின் செப்பமாக அரைவாசியாக இருக்கும் வரைக்கும் பாத்திரத்தில் மேலும் இனிப்பு பானம் இடப்படுகின்றது அவ்வாறு பாத்திரத்தில் இடப்படும் மேலதிக இனிப்புப் பானத்தின் அளவை லீற்றரில் தருக?

2020 (O/L) 01

06. ஒரு குறித்த கம்பனியினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஒரு வகைப் பொருள்களின் ஓர் இருப்பிலிருந்து $\frac{2}{5}$ ஆனவை வர்த்தக நிலையங்களுக்கும் $\frac{3}{8}$ ஆனவை ஏற்றுமதிக்கும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன.

i) வர்த்தக நிலையங்களுக்கும் ஏற்றுமதிக்கும் ஒதுக்கப்பட்ட அளவானது மொத்த இருப்பின் என்ன பின்னமாகும்?

ii) எஞ்சியிருக்கும் ஒப்பனைப் கொருள்களின் அளவில் $\frac{1}{3}$ ஆனவை அக்கம்பனியில் விற்பதற்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறு விற்பதற்கு வைக்கப்பட்டுள்ள ஒப்பனைப் பொருள்களின் அளவின் பெறுமானம் ரூ. 6000 எனின், ஒப்பனைப் பொருள்களின் மொத்த இருப்பின் பெறுமானம் யாது?

b) மேற்குறித்த ஒப்பனைப் பொருள்களின் இருப்பை உற்பத்தி செய்வதற்கு 12 தொழிலாளர்கள் 7 நாட்கள் எடுப்பரென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.ஓர் அவசர கட்டளை காரணமாக இவ்விருப்பினை இரு மடங்கை 8 நாட்களில் உற்பத்தி செய்ய வேண்டியிருப்பின், அதற்காக இத்தகைய எத்தனை மேலதிகத் தொழிலாளர்களை ஈடுபடுத்தல் வேண்டும்?

2021(O/L) 01

07. *a*) மின் பொருள்களை இறக்குமதி செய்கையில் 30% தீர்வை அறவிடப்படுகின்றது. இவ்வகைப் பொருள் ஒன்றை இறக்குமதி செய்கையில் தீர்வையாக ரூ. 9000 ஐச் செலுத்த வேண்டுமெனின், இறக்குமதி செய்யும் பொருள்களின் பெறுமானம் யாது?

b) *i*) ஒரு வீட்டின் ஆண்டுப் மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் ரூ. 30 000 ஆகும். அந்த ஆதனத்திற்கு நகரசபை 8% ஆண்டு இறைவரியை அறவிடுமெனின், ஒரு காலாண்டிற்காகச் செலுத்த வேண்டிய இறைவரியைக் காண்க.

ii) சில ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் வீட்டின் மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் மாறியது. அத்துடன் நகரசபை அறவிடும் இறைவரிச் சதவீதமும் 9% வரை அதிகரித்தது. அப்போது ஒரு காலாண்டிற்காகச் செலுத்த வேண்டிய இறைவரி ரூ. 30 இனால் அதிகரித்ததெனின், வீட்டின் புதிய ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானத்தைக் காண்க

2018 (O/L) 03

08. குமார் நகர சபை எல்லைகளினுள்ளே ஒரு வியாபாரத்தை நடத்துகின்றார்.

a) அவருடைய வியாபார நிலையத்தின் ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் ரூ. 40 000 ஆகும். அந்நகர சபை 22% ஆண்டு இறை வரியை அறவிடுகின்றது.

i) ஆண்டுதோறும் செலுத்த வேண்டிய இறை வரியைக் காண்க.

ii) அவர் காலாண்டிற்கு இறை வரியாக எவ்வளவு பணத்தைச் செலுத்த வேண்டும்?

b)

ஆண்டு வருமானம் (ரூபா)		வரிச் சதவீதம்
முதல்	500 000	வரி விலக்கு
அடுத்த	500 000	4%
அடுத்த	500 000	8%

மேற்குறித்த அட்டவணைகளுக்கேற்பக் குமார் ஓர் ஆண்டிற்காக ரூ. 12 000 ஐ வருமான வரியாகச் செலுத்துகிறார். அவருடைய ஆண்டு வருமானம் யாது?

2019 (O/L) 03

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

ELC - 05 வரிவகைகள் (I B) தரம்-10 அலகு-03

09.

ஒரு குறித்த நகர சபை வீடுகளுக்காக அவற்றின் ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானத்தின் 12% ஐ இறை வரியாக ஆண்டுதோறும் அறவிடுகின்றது

i) கமலனின் வீட்டின் ஆண்டு மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் ரூ. 15 000 ஆகும். அவர் செலுத்த வேண்டிய ஆண்டு இறை வரி யாது?

ii) கமலன் தனது வீட்டினை மாத வாடகை ரூ. 9000 வீதம் ஓர் ஆண்டிற்கு வாடகைக்காகக் கொடுத்து முழு வாடகையையும் ஒரே தடவையில் பெறுகின்றார். அல் வீட்டின் ஓராண்டுக்கான இறை வரியைச் செலுத்துவதோடு வீட்டின் பராமரிப்புப் பணிகளுக்காக ரூ. 8200 ஐயும் செலவிடுகின்றார். அதன் பின்னர் கமலனிடம் எஞ்சியிருக்கும் பணத்தைக் காண்க.

iii) கமலன் எஞ்சியிருக்கும் பணத்தை ஒரு பங்கின் விலை ரூ. 40 ஆகவுள்ள ஒரு கம்பனியின் பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு முதலீடு செய்கின்றார் ஓர் ஆண்டின் இறுதியில் அவருக்கு ரூ. 7350 பங்கிலாப வருமானம் கிடைக்குமெனின், கம்பனி ஒரு பங்கிற்காக ஆண்டுதோறும் செலுத்தும் பங்கிலாபப் பணம் யாது?

2020 (O/L) 03

ELC - 10 வரையறுக்கப்பட்ட கம்பனி (I B) தரம்-10 அலகு-03

10. பங்குச் சந்தையில் முதலீடு செய்யும் திரு சங்கரர் ஒரு பங்கின் சந்தை விலை ரூ. 80 ஆகவுள்ள ஒரு கம்பனியின் பங்குகளைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு ரூ. 40 000 ஐ முதலீடு செய்கிறார். அக்கம்பனி ஒரு பங்குக்கு ரூ. 6 வீதம் ஆண்டுப் பங்கிலாபத்தைக் கொடுக்கிறது.

i) திரு. சங்கர் வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

ii) திரு. சங்கர் பெறும் ஆண்டுப் பங்கிலாப வருமானத்தைக் காண்க.

ஓர் ஆண்டுக்குப் பின்னர் திரு. சங்கர் எல்லாப் பங்குகளையும் விற்று ரூ. 3 500 மூலதன இலாபத்தைப் பெறுகின்றார்

iii) ஒரு பங்கின் விற்பனை விலையைக் காண்க.

திரு. சங்கர் தன்னிடமுள்ள பங்கிலாப வருமானத்துடனும் மூலதன இலாபத்துடனும் ரூ. 3 500 ஐச் சேர்த்து அம் முழுப் பணத்தையும் 10% ஆண்டுக் கூட்டு வட்டி வீதத்தைத் தரும் ஒரு நிலையான வைப்புக் கணக்கில் இரு ஆண்டுகளுக்கு வைப்புச் செய்கின்றார்.

iv) இரு ஆண்டுகளின் இறுதியில் கணக்கில் உள்ள மொத்தப் பணத்தைக் காண்க.

2016 (O/L) 01

11. வருணிடம் கம்பனி A இன் 100 பங்குகள் இருந்தன. நிதியாண்டின் தொடக்கத்தில் அவர் அப்பங்குகளில் 40 ஐ ஒரு பங்கு ரூ. 210 வீதம் விற்றார்.

i) கம்பனி A இன் 40 பங்குகளை விற்றதன் மூலம் வருண் பெற்ற பணத்தைக் காண்க.

கம்பனி A இன் 40 பங்குகளை விற்றதன் மூலம் பெற்ற மொத்தப் பணத்தைப் பயன்படுத்தி அந்நிதியாண்டின் தொடக்கத்திலேயே வருண் ஒரு பங்கு ரூ. 240 வீதம் கம்பனி B இன் பங்குகளின் ஒரு குறித்த எண்ணிக்கையை வாங்கினார்.

ii) வருண் கம்பனி B இலிருந்து வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.

நிதியாண்டின் இறுதியில் பங்கிலாபமாகக் கம்பனி A ஒரு பங்கிற்கு ரூ. 15 வீதம் செலுத்திய அதே வேளை கம்பனி B ஒரு பங்கிற்கு ரூ. 18 வீதம் செலுத்தியது.

iii) A, B ஆகிய கம்பனியிலிருந்து அவருக்குக் கிடைத்த மொத்த பங்கிலாப வருமானத்தைக் காண்க.

iv) அவர் கம்பனி A இன் எல்லாப் பங்குகளையும் தன்னிடம் வைத்துக் கொள்ளாமல் அக்கம்பனியின் 40 பங்குகளை விற்றுக் கம்பனி B இன் பங்குகளை வாங்கியமையால் நிதியாண்டின் இறுதியில் அவருக்குக் கிடைத்த மேலதிக பங்கிலாப வருமானத்தைக் காண்க.

2017 (O/L) 03

12.

சுந்தரக் கம்பனி
ஒரு பங்கின் விலை ரூ. 50 ஆகும். ஆண்டுதோறும் ஒரு பங்கிற்கு ரூ. 2.50 வீதம் பங்கிலாபம் கொடுக்கப்படுகின்றது.

அருணா ரூ. 60 000 ஐ மேற்குறித்த கம்பனியின் பங்குகளை வாங்குவதற்கு முதலீடு செய்தார்.

i) அவர் வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கை யாது?

ii) ஓர் ஆண்டின் இறுதியில் கம்பனியிடமிருந்து பங்கிலாபங்களைப் பெற்ற பின்னர் அருணா ஒரு பங்கு ரூ. 55 வீதம் எல்லாப் பங்குகளையும் விற்பதன் மூலமும் அவருக்குக் கிடைக்கும் மொத்தப் பணம் யாது?

iii) அருணா தனக்கு கிடைக்கும் மொத்தப் பணத்தை ஓர் ஆண்டிற்கு ஒரு வங்கியில் வைப்புச் செய்கின்றார். அவருக்கு அவ்வாண்டிற்காக வங்கியிலிருந்து ரூ. 3450 வட்டியாகக் கிடைக்குமெனின், வங்கி கொடுக்கும் ஆண்டு வட்டி வீதம் யாது?

2021 (O/L) 03

G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





PIRASANNA MATHS ACADEMY

2 அளவீடுகள்



கணிதம்

2016-2021



Math it Easy With PIRASANNA



தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

NDT(Merit), B.Ed(Hons)

Teacher –Leading National School in Colombo

2 அளவீடுகள்

வினாத்தாள் 1		மொத்த புள்ளி
பகுதி A	பகுதி B	
4	1	18

ELC - 11	சுற்றளவு (I A)	தரம்-10	அலகு-01
ELC - 12	பரப்பளவு (I A)	தரம்-10	அலகு-06
ELC - 13	மேற்பரப்பின் பரப்பளவு உருளை (I A)	தரம்-10	அலகு-29
ELC - 14	மேற்பரப்பின் பரப்பளவு செவ்வரியம் (I A)	தரம்-10	அலகு-29
ELC - 15	கனவளவு உருளை (I A)	தரம்-10	அலகு-29
ELC - 16	கனவளவு செவ்வரியம் (I A)	தரம்-10	அலகு-29
ELC - 17	தூரமும் நேரமும் (I A)	தரம்-10	அலகு-22
ELC - 18	கனவளவும் நேரமும் (I A)	தரம்-10	அலகு-22
ELC - 19	ஏற்ற, இறக்க கோணங்கள் (I A)	தரம்-10	அலகு-32
ELC - 20	திரிகோண கணித விகிதங்கள் (I A)	தரம்-11	அலகு-18



www.ikedu.lk

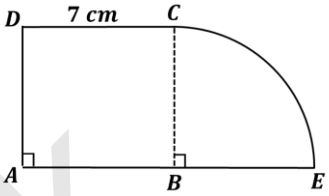
2 அளவீடுகள்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts

PIRASANNA MATHS ACADEMY

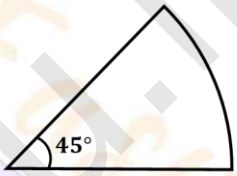
ELC - 11 சுற்றளவு (I A) தரம்-10 அலகு-01

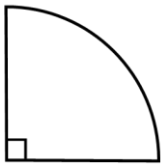
01. உருவில் $ABCD$ ஒரு சதுரமாகும் BCE ஓர் ஆரைச்சிறையாகும். கூட்டுருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



2018 (O/L) 04

02. உரு (a) இலும் உரு (b) இலும் காட்டப்பட்டுள்ள வட்டங்களினுடைய ஆரைச்சிறையின் வில்லின் நீளங்கள் சமமாகும். R இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.





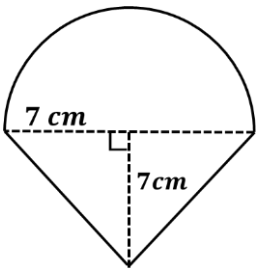
2021 (O/L) 04

03. $7\ cm$ ஆரையுள்ள ஒரு வட்டத்தின் ஓர் ஆரைச்சிறையின் வில்லின் நீளம் $11cm$ ஆகும். அவ்வாரைச் சிறை வட்டத்தின் என்ன பின்னமாகும்?

2021 (O/L) 04

ELC - 12 பரப்பளவு (I A) தரம்-10 அலகு-06

04. இங்கு $7cm$ ஆரையுள்ள ஓர் அரைவட்டத்தையும் ஒரு முக்கோணியையும் கொண்ட ஒரு கூட்டுருவம் காட்டப்பட்டுள்ளது. முழு உருவத்தினதும் பரப்பளவை காண்க.



2018 (O/L) 16

ELC - 13 மேற்பரப்பின் பரப்பளவு உருளை (I A) தரம்-10 அலகு-29

05. ஒரு திண்ம உருளையின் ஆரை $7cm$ உம் உயரம் $2cm$ உம் ஆகும். π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொண்டு அதன் வளைபரப்பின் பரப்பளவைக் காண்க. (ஆரை r ஐயும் உயரம் h ஐயும் உடைய ஒரு திண்ம உருளையின் வளைபரப்பின் பரப்பளவு $2\pi rh$ ஆகும்).

2016 (O/L) 13

06. $880cm^2$ பரப்பளவுள்ள ஒரு செவ்வகத் தாள் அடியின் ஆரை $14cm$ ஆகவுள்ள ஒரு திண்மச் செவ்வட்ட உருளையின் வளைபரப்பைச் செப்பமாக மூடுமாறு ஒட்டப்பட்டுள்ளது.உருளையின் உயரத்தை காண்க.

2018 (O/L) 08

07. ஒரு திண்ம செவ்வட்ட உருளையின் அடியின் ஆரை $7\ cm$ ஆகும். அதன் உயரம் $10\ cm$ ஆகும் உருளையின் வளைபரப்பின் பரப்பளவைக் காண்க. (π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்துக.)

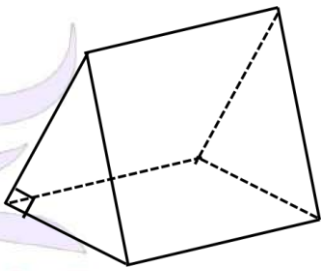
2019 (O/L) 08

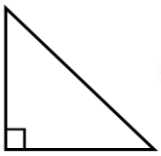
08. $7cm$ ஆரையும் $5cm$ உயரமும் உள்ள ஒரு திண்மச் செவ்வட்ட உருளையின் வளைபரப்பை முற்றாக மூடுவதற்குப் பயன்படுத்தக்க ஒரு தாளின் குறைந்தபட்ச பரப்பளவைக் காண்க. (π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்துக.)

2021 (O/L) 12

ELC - 14 மேற்பரப்பின் பரப்பளவு செவ்வரியம் (I A) தரம்-10 அலகு-29

09. செங்கோண முக்கோணிக் குறுக்குவெட்டு உள்ள ஒரு செவ்வரியம் உரு (A) இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ்வரியத்தின் ஒரு முகத்தின் வடிவமாக அமையாத உருவத்தை தெரிந்தெடுத்து அதன் கீழ் கோடிடுக.





(i)



(ii)



(iii)

2020 (O/L) 17

10. பொருத்தமான எண்களைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் சுற்றில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

ஒரு சீரான முக்கோணிக் குறுக்குவெட்டு உள்ள ஒரு செவ்வரியத்தில் ..... முக்கோண முகங்களும் ..... செவ்வக முகங்களும் உள்ளன.

2021 (O/L) 07

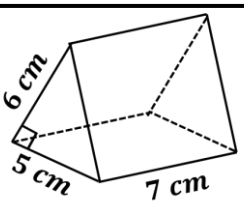
ELC - 15 கனவளவு உருளை (I A) தரம்-10 அலகு-29

11. $7cm$ உம் உயரமுள்ள ஒரு செவ்வட்ட உருளையின் கனவளவு $88m^3$ எனின், உருளையின் அடியின் ஆரையை மீற்றரில் காண்க. (அடியின் ஆரை r ஐயும் உயரம் h ஐயும் உடைய ஒரு செவ்வட்ட உருளையின் கனவளவு $\pi r^2 h$ இனால் தரப்படுகிறது π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.)

2017 (O/L) 22

ELC - 16 கனவளவு செவ்வரியம் (I A) தரம்-10 அலகு-29

12. உருவில் காணப்படும் முக்கோண அரியத்தின் கனவளவைத் தரப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி காண்க.



2017 (O/L) 03

ELC - 17 தூரமும் நேரமும் (I A) தரம்-10 அலகு-22

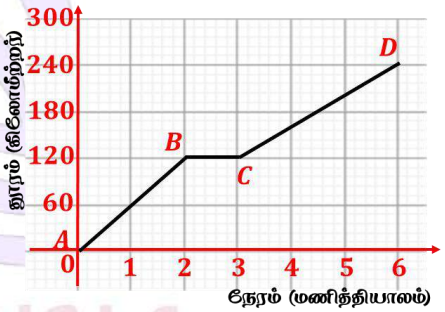
13. சீரான கதியில் செல்லும் ஒரு பேருந்து 3 செக்கனில் $48m$ தூரம் செல்கின்றது பேருந்தின் கதியை மீற்றர்/செக்கனிற் காண்க.

2016 (O/L) 03

14. ஒரு வாகனம் 30 கிலோமீற்றர்/மணித்தியாலம் என்னும் சீரான கதியில் செல்கிறது. இவ்வாகனம் 120 கிலோமிற்றர் தூரம் செல்வதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை மணித்தியாலத்தில் காண்க.

2017 (O/L) 02

15. ஒரு மோட்டார் காரின் இயக்கத்தை வகைகுறிக்கும் ஒரு தூர-நேர வரைபு உருவிற் காட்டப்பட்டள்ளது. மோட்டார் கார் கூடுதலாக கதியிற் செல்வதை வரைபின் எப்பகுதி வகைகுறிக்கின்றது? அக்கதி யாது?



2019 (O/L) 24

16. சீரான கதியில் செல்லும் ஒரு பொருளின் இயக்கம் பற்றிய தகவல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

தூரம் (மீற்றர்)	0	4	8	12	16
நேரம் (செக்கன்)	0	2	4	6	8

i) பொருளின் கதியை மீற்றர் / செக்கனில் காண்க?

ii) பொருள் அதே கதியில் 22 மீற்றர் செல்வதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை காண்க?

2020 (O/L) 07

17. அனில் தனது வீட்டிலிருந்து $2.4km$ தூரத்தில் உள்ள பாடசாலைக்குச் சீரான கதியில் நடந்து செல்வதற்கு 32 நிமிடம் எடுக்கின்றான். அவன் அச்சீரான கதியில் $3km$ தூரம் நடந்து செல்வதற்கு எவ்வளவு நிமிடம் எடுப்பான்?

2021 (O/L) 18

ELC - 18 கனவளவும் நேரமும் (I A) தரம்-10 அலகு-22

18. ஒரு சீரான வீதத்தில் நீர் பாய்ந்துவரும் ஒரு குழாயிலிருந்து 480 l கொள்ளளவுள்ள ஒரு தொட்டியில் நீர் முற்றாக நிரம்புவதற்கு 8 நிமிடம் எடுக்கின்றது. குழாயில் நீர்பாய்ந்து வரும் வீதத்தை காண்க.

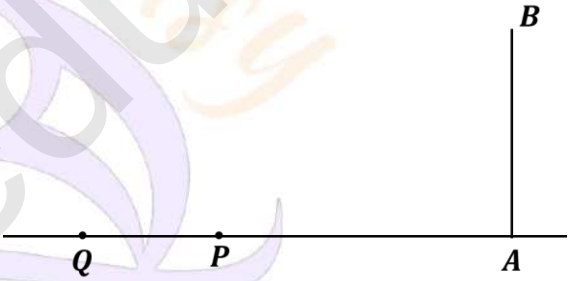
2018 (O/L) 11

19. 60 லிற்றர்/நிமிடம் என்னும் வீதத்தில் நீர் பாய்ந்து வரும் உருகுழாயைப் பயன்படுத்தி 420 லீற்றர் கொள்ளளவு உள்ள ஒரு தொட்டியில் நீரை நிரப்புவதற்கு எடுக்கும் நேரத்தைக் காண்க.

2019 (O/L) 05

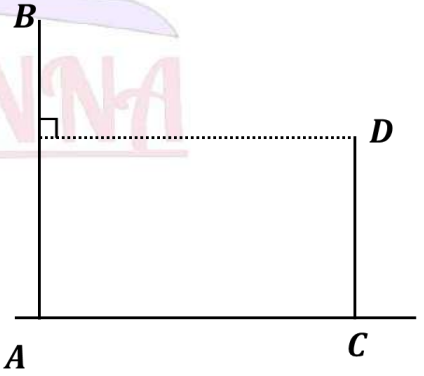
ELC - 19 ஏற்ற, இறக்க கோணங்கள் (I A) தரம்-10 அலகு-32

20. உருவில் AB இன் மூலம் ஒரு கலங்கரைவிளக்கமும் P, Q ஆகியவற்றின் மூலம் இரு சிறிய படகுகளும் காட்டப்பட்டுள்ளன. படகு P இல் இருக்கும் ஒருவர் கலங்கரைவிளக்கத்தின் உச்சி B ஐ $30°$ ஏற்றக் கோணத்தில் நோக்குகிறார். B இல் இருக்கும் ஒருவர் படகு Q ஐ $20°$ இறக்கக் கோணத்தில் நோக்குகின்றார். தரப்பட்டுள்ள உருவில் இத்தகவல்களை வகைகுறிக்க.
(நோக்குநர்களின் உயரங்களை புறக்கணிக்க.)



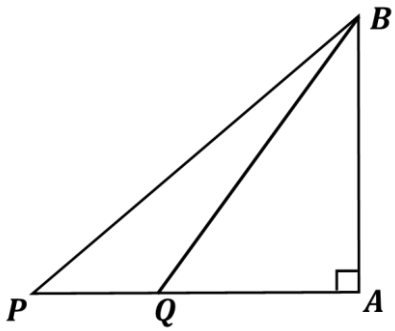
2017 (O/L) 18

21. ஒரு சமதளத் தரையில் இருக்கும் AB, CD என்னும் இரு நிலைக்குத்துக் கம்பங்கள் உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளன. D யிலிருந்து அவதானிக்கும் போது B இன் ஏற்றக்கோணம் $42°$ உம் A இன் இறக்கக் கோணம் $58°$ உம் ஆகும். இத்தகவல்களை உருவில் வகைகுறிக்க



2019 (O/L) 19

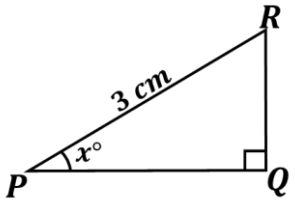
22. ஒரு சமதளத் தரையில் உள்ள ஒரு நிலைக்குத்துக் கம்பம் AB ஆக இருக்கும் அதே வேளை P, Q ஆகியன உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு சமதளத் தரை மீது இருக்கும் இரு புள்ளிகளாகும். Q இலிருந்து பார்க்கும் போது கம்பம் AB இன் உச்சி B ஆனது $70°$ ஏற்றக் கோணத்தில் தெரிகிறது. B இலிருந்து பார்க்கும் போது புள்ளி P ஆனது $50°$ இறக்க கோணத்தில் தெரிகின்றது. இத்தகவல்களை உருவில் வகைகுறிக்க.



2020 (O/L) 14

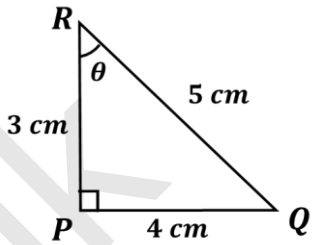
ELC - 20 திரிகோண கணித விகிதங்கள் (I A) தரம்-11 அலகு-18

23. $cosx^\circ = 0.8$ எனத் தரப்படும் போது உருவில் உள்ள தகவல்களைக் கொண்டு PQ இன் நீளத்தைக் காண்க.



2016 (O/L) 15

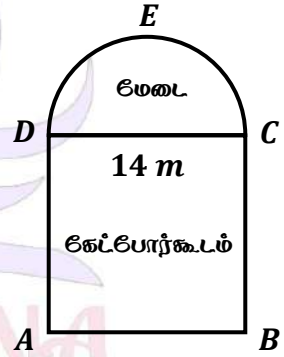
24. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு $cos\ \theta$ ஐக் காண்க?



2017 (O/L) 09

ELC – 11&12 சுற்றளவு,பரப்பளவு (I B) தரம்-10 அலகு-1,6

01. ஓர் அரங்கத்தின் தரையின் பரும்படிப் படம் உருவில் காணப்படுகின்றது. மேடை அமைந்துள்ள அரைவட்டப் பகுதி CED ஐயும் கேட்போர்கூடம் அமைந்துள்ள செவ்வகப் பகுதி $ABCD$ ஐயும் அது கொண்டுள்ளது. DC இன் நீளம் $14m$ ஆகும்.
பின்வரும் கணிப்புகளுக்குத் தேவையானபோது π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.



(i) அரைவட்டம் CED இன் வில்லின் நீளத்தைக் காண்க

(ii) மேடையின் நிலத்தின் பரப்பளவைக் காண்க

(iii) கேட்போர்கூடத்தின் நிலத்தின் பரப்பளவு மேடையின் நிலத்தின் பரப்பளவின் மும்மடங்கெனின், AD இன் நீளத்தைக் காண்க?

(iv) மேடையின் நிலத்தைச் சுற்றி மின்கமிழ்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை C இலும் D இலும் இரு கமிழ்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. கோடு CD மீது அடுத்துள்ள கமிழ்களுக்கிடையே $1.4\ m$ சம இடைத்தூரம் உள்ளது. வில் CED இன் மீது உள்ள கமிழ்களும் சம இடைத்தூரத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. கோடு CD மீதும் வில் CED மீதும் உள்ள கமிழ்களின் எண்ணிக்கைகள் சமம். வில் CED இன் மீது இரு அடுத்துள்ள கமிழ்களுக்கிடையே வில்லின் வழியே உள்ள தூரத்தைக் கணிக்க.

2016 (O/L) 05

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk

zoom

மகத்தான கல்விக்கு
உங்கள் ஆசான்

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala
- இன்னும் பல

Medium

தமிழ்/ English

தரம்
01-A/L

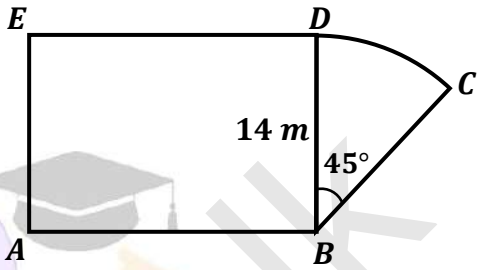
76667-4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள்
தரம் 1 தொடக்கம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

02. தரப்பட்டுள்ள உருவில் ஒரு செவ்வகப் பகுதி $ABDE$ ஐயும் மையக் கோணம் $45°$ ஆகவுள்ள ஒரு வட்டத்தின் ஓர் ஆரைச்சிறைப் பகுதி BCD ஐயும் கொண்ட ஒரு தோட்டத்தின் ஒரு பரும்படிப் படம் காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு $BD = 14m$.
பின்வரும் கணிப்புகளுக்குத் தேவையானபோது π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.

(i) பகுதி BCD இன் பரப்பளவைக் காண்க



பகுதி $ABDE$ இன் பரப்பளவு பகுதி BCD இன் பரப்பளவின் நான்கு மடங்காகும்.

(ii) AB இன் நீளத்தைக் காண்க.

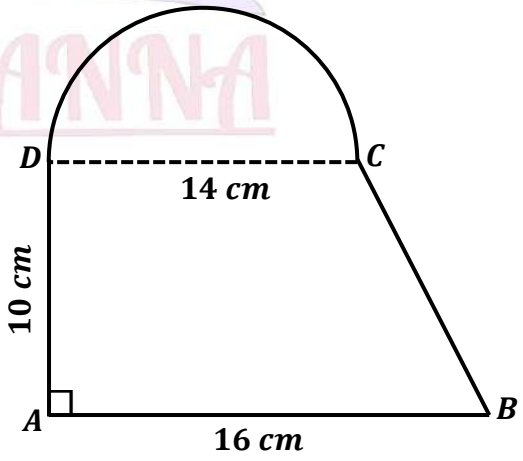
(iii) வில் DC இன் நீளத்தைக் காண்க?

(iv) தோட்டத்தின் சுற்றளவைக் காண்க?

2017 (O/L) 02

03. ஒரு தகடு உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு சரிவகம் $ABCD$ இன் வடிவமுள்ள ஒரு பகுதியையும் விட்டம் DC ஐ உடைய ஓர் அரைவட்டப் பகுதியையும் கொண்டுள்ளது. (π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.)

(i) அரைவட்டப் பகுதியின் விளிம்பு வழியே D இலிருந்து ஆரம்பித்து C இல் முடிவடையுமாறும் ஒவ்வோர் அடுத்துள்ள இரு பொத்தான்களுக்குமிடையே உள்ள தூரம் $2cm$ ஆக இருக்குமாறும் சிறிய பொத்தான்களைப் பொருத்துவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்குத் தேவையான பொத்தான்களின் எண்ணிக்கை யாது?

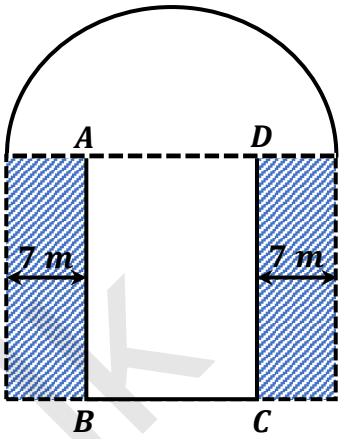


(ii) தகட்டின் மொத்த பரப்பளவைக் கணிக்க.

(iii) அரைவட்டப் பகுதியின் பரப்பளவுக்குச் சமமான பரப்பளவும் AD இன் நீளத்திற்குச் சமமான நீளமும் உள்ள ஒரு செவ்வகத் தகடு செய்யப்படுமெனின், அதன் அகலத்தை கணிக்க.

2019 (O/L) 02

04. உருவில் ஒரு செவ்வகப் பகுதி $ABCD$ ஐயும் $14m$ ஆரையுள்ள ஓர் அரைவட்டப் பகுதியையும் கொண்டுள்ள ஒரு பூப்பாத்தி காட்டப்பட்டுள்ளது. பூப்பாத்திக்கு வெளியே நிழற்றப்பட்டுள்ள செவ்வகப் பகுதிகள் இரண்டிலும் கற்கள் பரப்பப்பட்டுள்ளன. (π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.)



(i) பூப்பாத்தியின் செவ்வகப் பகுதியின் நீளம் BC ஐக் காண்க.

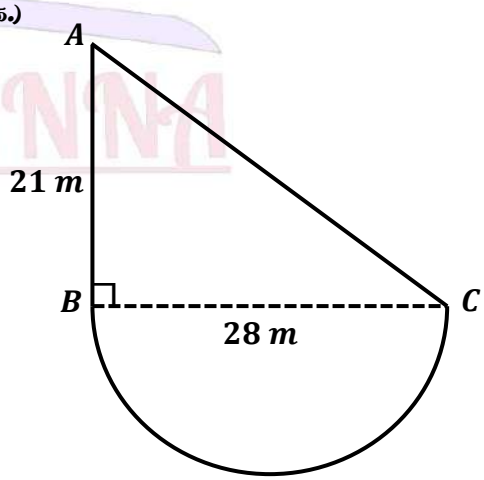
(ii) பூப்பாத்தியின் அரைவட்டப் பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iii) அரைவட்டப் பகுதியின் பரப்பளவானது கற்கள் பரப்பப்பட்டுள்ள இரு பகுதிகளினதும் பரப்பளவுகளின் கூட்டுத்தொகைக்குச் சமமெனின், செவ்வகப் பகுதியின் நீளம் AB ஐக் காண்க.

(iv) முழுப் பூப்பாத்தியினதும் சுற்றளவைக் கண்டு அச்சுற்றளவுக்குச் சமமான சுற்றளவையும் அரைவட்டத்தின் விட்டத்திற்குச் சமமான அகலத்தையும் கொண்ட ஒரு செவ்வகத்தின் நீளத்தைக் காண்க?

2020 (O/L) 01

05. உருவில் ஒரு செங்கோண முக்கோண நிலப் பகுதி ABC ஐயும் BC ஐ விட்டமாகக் கொண்ட ஓர் அரைவட்ட நிலப் பகுதியையும் கொண்ட ஒரு பூப்பாத்தி காட்டப்பட்டுள்ளது. (π இன் பெறுமானம் $\frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.)



(i) AC இன் நீளத்தைக் காண்க.
சாடை: $28 = 4 \times 7, 21 = 3 \times 7$)

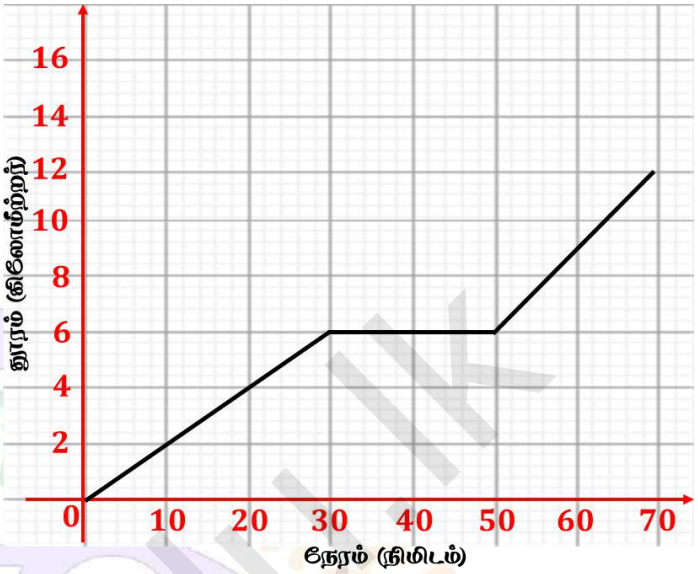
(ii) முழுப் பூப்பாத்தியையும் சுற்றி ஒரு வேலியை அமைக்க வேண்டியுள்ளது. அவ்வேலியின் நீளத்தைக் காண்க.

(iii) அரைவட்டப் பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iv) அரைவட்டப் பகுதியின் பரப்பளவிற்குச் சமமான பரப்பளவுள்ள ஒரு செவ்வகப் பகுதியை AB ஒரு பக்கமாக இருக்குமாறு முக்கோணிக்கு வெளியே சேர்க்க வேண்டியுள்ளது. அச்செவ்வகத்தின் ஒரு பரும்படிப் படத்தை அதன் அளவீடுகளுடன் மேற்குறித்த உருவில் வரைக.

2021 (O/L) 01

06. ஒரு மாணவன் தனது வீட்டிலிருந்து பாடசாலைக்குச் சென்ற விதம் தரப்பட்டுள்ள தூர – நேர வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) மாணவன் இடையில் தங்கியிருந்த நேரம் யாது?

(ii) அவன் முதல் 30 நிமிடத்திற்கு சென்ற கதியைக் கிலோமீற்றர்/மணித்தியாலத்திற் காண்க?

(iii) அவன் பயணத்தில் இறுதி 20 நிமிடத்திற் சென்ற கதி முதல் 30 நிமிடத்திற் சென்ற கதியின் எத்தனை மடங்காகும்?

(iv) அவன் முதல் 30 நிமிடத்திற் சென்ற கதியில் முழுத் தூரத்திற்கும் தங்கியிராமற் சென்றிருந்தால், அதற்குரிய வரைபை இவ்வுரு மீதே வரைக.
அப்போது அவன் எத்தனை நிமிடத்திற்கு முன்பாகப் பயணத்தை முடித்திருக்கலாம்?

2018 (O/L) 01



G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





PIRASANNA MATHS ACADEMY

3 அட்சரகணிதம்



கணிதம்

2016-2021





Math it Easy With PIRASANNA

தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

NDT(Merit), B.Ed(Hons)

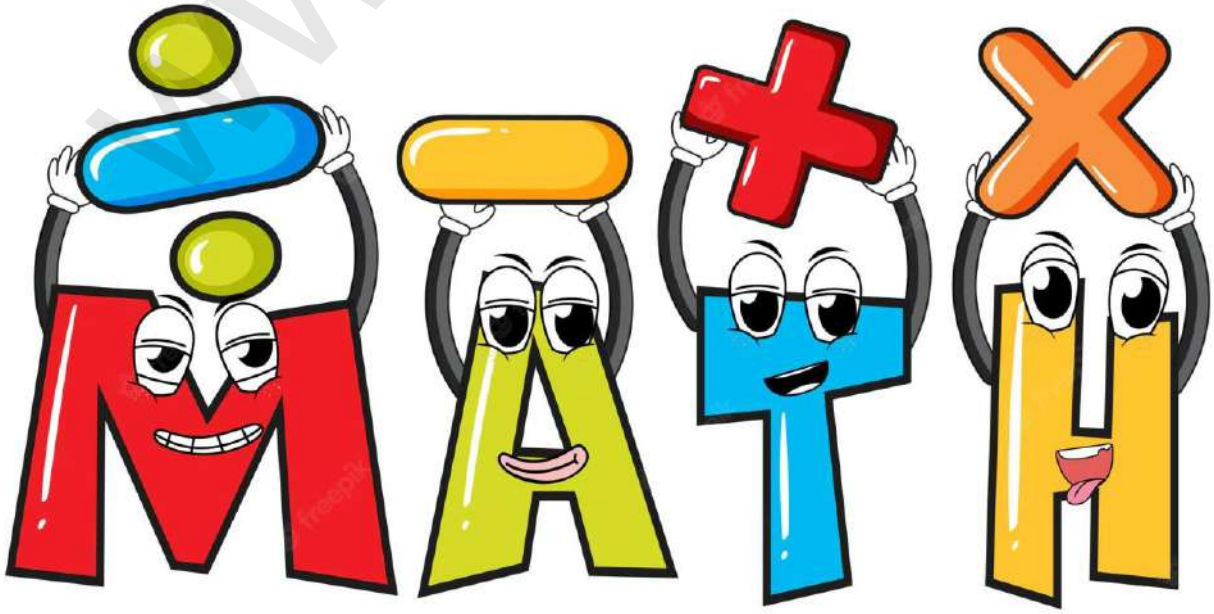
Teacher –Leading National School in Colombo

www.

3 அட்சரகணிதம்

வினாத்தாள் 1 பகுதி A	மொத்த புள்ளி
6	12

ELC - 21	காரணி காணல்	தரம்-10	அலகு-15
ELC - 22	அட்சரகணிதக் கோவைகளின் பொது மடங்குகளில் சிறியது	தரம்-10	அலகு-12
ELC - 23	அட்சரகணித பின்னம் கூட்டல்,கழித்தல்	தரம்-10	அலகு-13
ELC - 24	அட்சரகணித பின்ன சமன்பாடு தீர்த்தல்	தரம்-10	அலகு-15
ELC - 25	ஒருங்கமை சமன்பாடுகள் தீர்த்தல்	தரம்-10	அலகு-05
ELC - 26	இருபடிச்சமன்பாடுகள் தீர்த்தல்	தரம்-10	அலகு-05
ELC - 27	படித்திறன் , வெட்டுத்துண்டு காணல்	தரம்-10	அலகு-21
ELC - 28	அட்சரகணித பின்னம் பெருக்கல்,பிரித்தல்	தரம்-11	அலகு-07
ELC - 29	சமனிலிகள்	தரம்-10	அலகு-25
ELC - 30	தாயங்கள்	தரம்-11	அலகு-19



3 அட்சரகணிதம்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts
PIRASANNA MATHS ACADEMY

ELC - 21 காரணி காணல் தரம்-10 அலகு-15

01. காரணிகளைக் காண்க $x^2 - 36$

2017 (O/L) 11

02. காரணிகளைக் காண்க. $2x^2 + x - 6$

2018 (O/L) 02

03. காரணிகளைக் காண்க. $x^2 + 3x - 10$

2019 (O/L) 02

04. கோவை $2x^2 + 3x + 1$ இன் ஒரு காரணி $(x + 1)$ ஆகும். மற்றைய காரணியைக் காண்க.

2020 (O/L) 13

05. காரணிகளைக் காண்க: $9x^2 - 4$

2021 (O/L) 03

ELC - 22 அட்சரகணிதக் கோவைகளின் பொது மடங்குகளில் சிறியது தரம்-10 அலகு-12

06. xy, x^2 என்னும் இரு அட்சரகணிதக் கோவைகளின் பொது மடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க.

2016 (O/L) 08

07. $2xy, 4y^2$ என்னும் இரு அட்சரகணிதக் கோவைகளின் பொது மடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க.

2017 (O/L) 07

08. பின்வரும் மூன்று அட்சரகணித உறுப்புகளிலும் பொது மடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க. $3x^2, 6xy, 2y$

2019 (O/L) 17

09. பின்வரும் கோவைகளின் பொது மடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க. $3x, 2xy, 4y^2$

2020 (O/L) 06

10. பொது மடங்குகளுட் சிறியதைக் காண்க. $4x^2y, 6xy, 3y^2$

2021 (O/L) 09

ELC - 23 அட்சரகணித பின்னம் கூட்டல்,கழித்தல் தரம்-10 அலகு-13

11. சுருக்குக. $\frac{1}{x}+\frac{1}{2x}$

2016 (O/L) 07

12. சுருக்குக. $\frac{1}{2x}-\frac{1}{4x}$

2017 (O/L) 04

13. சுருக்குக. $\frac{4}{x}-\frac{1}{2x}$

2018 (O/L) 05

ELC - 24 அட்சரகணித பின்ன சமன்பாடு தீர்த்தல் தரம்-10 அலகு-15

14. தீர்க்க: $\frac{1}{x}-\frac{1}{3x}=\frac{2}{3}$

2020 (O/L) 03

15. தீர்க்க: $\frac{1}{x}-\frac{3}{4x}=\frac{3}{8}$

2021 (O/L) 14

ELC - 26 இருபடிச்சமன்பாடுகள் தீர்த்தல் தரம்-10 அலகு-05

16. தீர்க்க $(x-1)(x-2)=0$

2016 (O/L) 14

17. தீர்க்க: $(x+2)(x-1)=0$

2017 (O/L) 14

18. தீர்க்க $x^2-36=0$

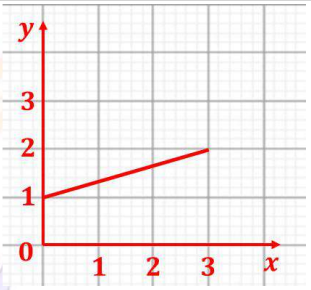
2018 (O/L) 10

19. தீர்க்க : $2x^2-8=0$

2019 (O/L) 11

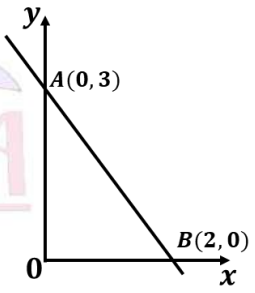
ELC - 27 படித்திறன் , வெட்டுத்துண்டு காணல் தரம்-10 அலகு-21

20. உருவில் உள்ள நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை வடிவம் $y=mx+c$ இல் எடுத்துரைக்கும் போது m, c ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களை எழுதுக.



2016 (O/L) 21

21. உருவில் A, B ஆகிய புள்ளிகளினூடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.

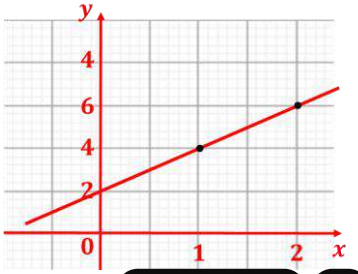


2017 (O/L) 25

22. $(0,8), (2,4)$ எனும் புள்ளிகளினூடா செல்லும் நேர் கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க?

2018 (O/L) 22

23. உருவில் AB இனால் வகைகுறிக்கப்படும் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.



2019 (O/L) 08

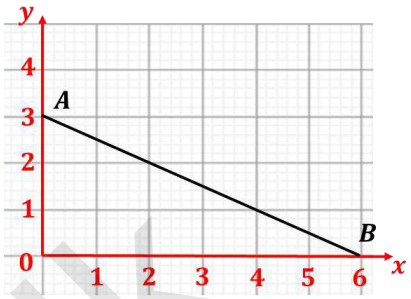
24. $(0,2),(5,2)$ எனும் புள்ளிகளினூடா செல்லும் நேர் கோட்டின்

$i)$ படித்திறனைக் காண்க?

$ii)$ வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றைக் காண்க

2020 (O/L) 20

25. உருவில் உள்ள நேர்கோடு AB இன் சமன்பாட்டைப் பெறுக.



2021 (O/L) 20

ELC - 28 அட்சரகணித பின்னம் பெருக்கல்,பிரித்தல் தரம்-11 அலகு-07

26. சுருக்குக. $\frac{3a}{10b} \div \frac{9}{5b}$

2018 (O/L) 24

27. சுருக்குக $\frac{ax}{2} \div \frac{3a}{4x}$

2019 (O/L) 09

28. சுருக்குக. $\frac{3x}{y} \times \frac{5y^2}{6x}$

2020 (O/L) 11

29. சுருக்குக. $6x^4y^2 \div 3x^2y$

2021 (O/L) 06

ELC - 29 சமனிலிகள் தரம்-10 அலகு-25

30. சமனிலி $2x + 15 \leq 5$ ஐத் திருப்தியாக்கும் எல்லா நேர் நிறையெண்களையும் எழுதுக.

2016 (O/L) 02

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

ELC - 30 தாயங்கள் தரம்-11 அலகு-19

31. $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$ எனத் தரப்பட்டிருக்கும் போது, தாயம் AB ஐக் காண்க.

2016 (O/L) 02

32. A, B என்னும் தாயங்கள் $A = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \end{pmatrix}$ ஆகியவற்றினால் தரப்பட்டுள்ளன. தாயம் AB ஐக் காண்க.

2017 (O/L) 19

33. $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x & y \\ -6 & 3 \end{pmatrix}$ எனின், x இனதும் y இனதும் பெறுமானத்தைக் காண்க.

2018 (O/L) 18

34. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & x \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$ எனின், x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

2019 (O/L) 22

35. $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -1 \\ 0 & y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 1 & x \\ -1 & x \end{pmatrix}$ எனின் x இன் பெறுமானத்தைக் கண்டு y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

2020 (O/L) 24

36. $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ ஆகும். தாயம் AB ஐக் காண்க.

2021 (O/L) 23

G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





PIRASANNA MATHS ACADEMY

4 கேத்திர கணிதம்



கணிதம்

2016-2021



Math it Easy With PIRASANNA



தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

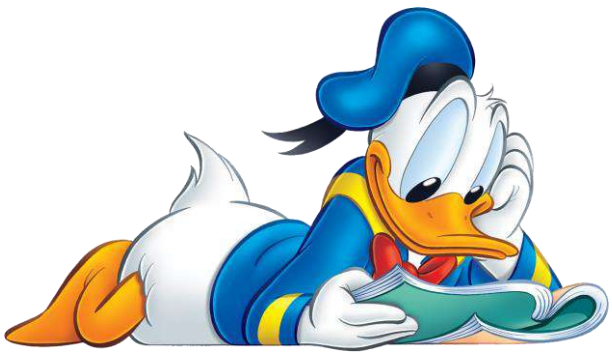
NDT(Merit), B.Ed(Hons)

Teacher –Leading National School in Colombo

4 கேத்திர கணிதம்

வினாத்தாள் 1 பகுதி A	மொத்த புள்ளி
8	16

ELC - 31	முக்கோணி ஒன்றின் மூன்று அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை 180°	தரம்-10	அலகு-08
ELC - 32	முக்கோணி ஒன்றின் பக்கத்தை நீட்ட உண்டாகும் புறக்கோ. அ.எ.கோண.கூட்டு தொகைக்கு சமன்	தரம்-10	அலகு-08
ELC - 33	ஒருங்கிசைவு	தரம்-10	அலகு-05
ELC - 34	இருசமபக்க முக்கோணிகள்	தரம்-10	அலகு-16
ELC - 35	இணைகரத்தின் பண்புகள்	தரம்-10	அலகு-16
ELC - 36	வட்டத்தின் வில்லானது மையத்தில் எதிரமைக்கும் கோணம் அவ்வில் விட்டத்தின் எஞ்சிய பகுதியில் எதிரமைக்கும் கோணத்தின் இரு மடங்காகும்.	தரம்-10	அலகு-31
ELC - 37	வட்டத்தின் நாணின் நடுப்புள்ளியை மையத்துடன் இணைக்கும் நேர் கோடு அந்நாணுக்குச் செங்குத்தாகும்	தரம்-10	அலகு-27
ELC - 38	வட்டத்தின் ஒரே துண்டக் கோணங்கள் சமன்	தரம்-10	அலகு-31
ELC - 39	அரைவட்டக் கோணம் செங்கோணம்	தரம்-10	அலகு-31
ELC - 40	நான்கு அடிப்படை ஒழுக்குகள்	தரம்-10	அலகு-28
ELC - 41	பைதகரஸ் தேற்றம்	தரம்-11	அலகு-17
ELC - 42	நடுப்புள்ளித் தேற்றம்	தரம்-11	அலகு-11
ELC - 43	வட்ட நாற்பக்கல்	தரம்-11	அலகு-21





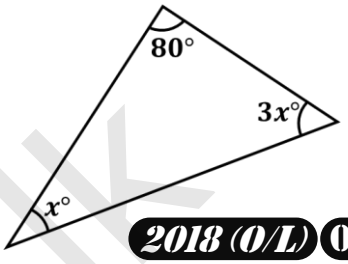
4 கேத்திர கணிதம்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts

PIRASANNA MATHS ACADEMY

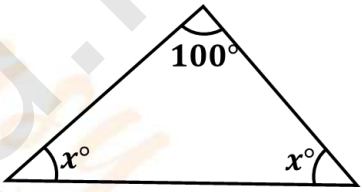
ELC - 31 முக்கோணி ஒன்றின் மூன்று அகக் கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை 180° — தரம்-10 அலகு-08

01. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



2018 (O/L) 03

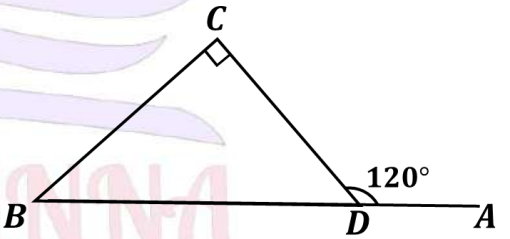
02. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



2019 (O/L) 03

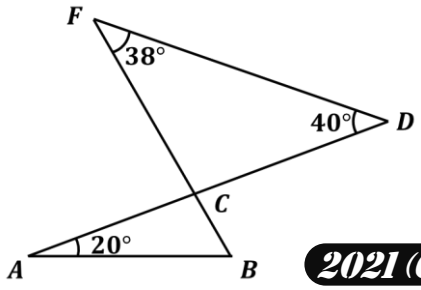
ELC - 32 முக்கோணி ஒன்றின் பக்கத்தை நீட்ட உண்டாகும் புறக்கோ. அ.எ.கோண.கூட்டு தொகைக்கு சமன் — தரம்-10 அலகு-08

03. உருவில் உள்ள தகவல்களைக் கொண்டு $D\hat{B}C$ இன் பருமனைக் காண்க.



2017 (O/L) 05

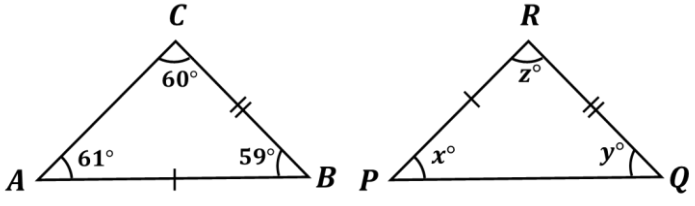
04. உருவில் உள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $A\hat{B}C$ இன் பருமனைக் காண்க.



2021 (O/L) 05

ELC - 33 ஒருங்கிசைவு — தரம்-10 அலகு-05

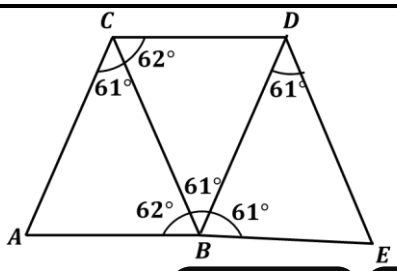
05. உருவில் காணப்படும் ABC, PQR என்னும் இரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைகின்றன. தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு x, y, z ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களைக் காண்க.



2016 (O/L) 12

06. உருவில் தரப்பட்டுள்ள முக்கோணிகளிடையே ஒருங்கிசையும் **முக்கோணச் சோடியை எழுதி,** அச்சோடியை இனங்காண்பதற்குப் பயன்படுத்திய சந்தர்ப்பத்தைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள (1),(2),(3) ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில் இருந்து தெரிந்தெடுத்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

(1) ப.கோ.ப (2) கோ.கோ.ப (3) ப.ப.ப

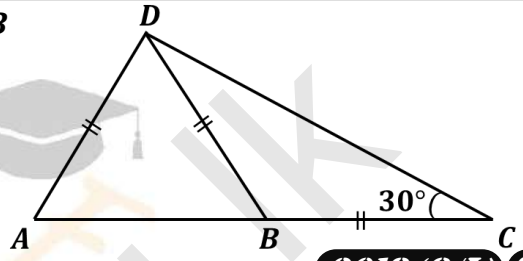


2017 (O/L) 15

ELC - 34 இருசமபக்க முக்கோணிகள் தரம்-10 அலகு-16

07. உருவில் ABC ஒரு நேர்கோடாகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $D\hat{A}B$ இன் பருமனைக் காண்க.

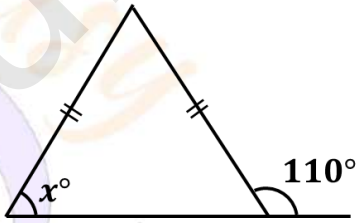
ELC 32 & 34



2018 (O/L) 06

08. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

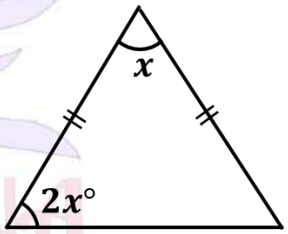
ELC 32 & 34



2020 (O/L) 02

09. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ELC 31 & 34



2021 (O/L) 02

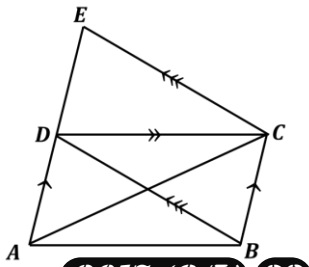
ELC - 35 இணைகரத்தின் பண்புகள் தரம்-10 அலகு-16

10. அட்டவணையில் சரியான கூற்றுகள் இருப்பின் அவற்றுக்கு எதிரே உள்ள அடைப்பில் (✓) குறியையும் பிழையான கூற்றுக்கள் இருப்பின் அவற்றுக்கு எதிரே உள்ள அடைப்பில் (✗) குறியையும் இடுக.

ஓர் இணைகரத்தின் எதிர்ப் பக்கங்கள் சமமும் சமாந்தரமும் ஆகும்	
ஓர் இணைகரத்தின் எதிர்க் கோணங்கள் சமம் ஆகும்.	
ஒவ்வொரு மூலைவிட்டத்தினாலும் இணைகரத்தின் பரப்பளவு இருசமகூறிடப்படுகின்றது	

2016 (O/L) 17

11. தரப்பட்டுள்ள உருவில் நேர்கோட்டுத்துண்டம் AE மீது புள்ளி D உள்ளது. இணைகரம் $ABCD$ இன் பரப்பளவு $1cm^2$ எனின், தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு ΔACE இன் பரப்பளவைக் காண்க.



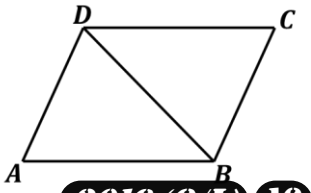
2017 (O/L) 23

12. பொருத்தமான சொற்களைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

ஓர் இணைகரத்தின் எதிர் ..... சமமாகும். ஓர் இணைகரத்தின் ஒவ்வொரு மூலைவிட்டத்தினாலும் அதன் .....இருகூறிடப்படுகின்றது.

2018 (O/L) 12

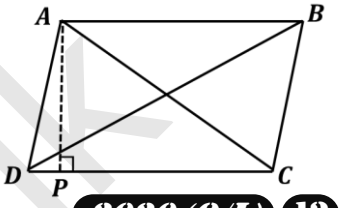
13. உருவில் ஓர் இணைகரம் $ABCD$ தரப்பட்டுள்ளது. அட்டவனையில் உள்ள கூற்றுகள் ஒவ்வொன்றும் சரியாயின் (✓) பிழையாயின் (×) குறியையும் எதிரே உள்ள அடைப்பில் இடுக.



முக்கோணி ABD இன் பரப்பளவு $= \frac{1}{2}$ இணைகரம் $ABCD$ இன் பரப்பு	
மூலைவிட்டம் DB ஆனது. $A\hat{D}C$ ஐ இருகூறிடுகின்றது.	

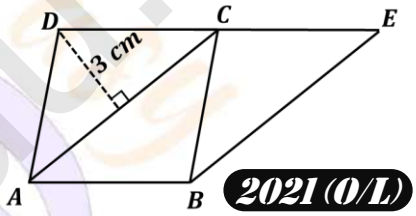
2019 (O/L) 16

14. இணைகரம் $ABCD$ இல் $AB = 12cm$ உம் முக்கோணி BCD இன் பரப்பளவு $48\ cm^2$ உம் ஆகும், AP இன் நீளத்தைக் காண்க



2020 (O/L) 13

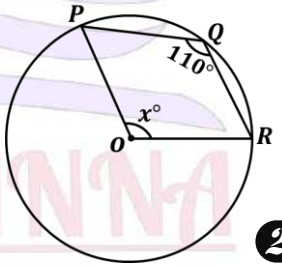
15. $ABCD$ ஓர் இணைகரம் $AC \parallel BE$ ஆக இருக்குமாறு பக்கம் DC ஆனது E இற்கு நீட்டப்பட்டுள்ளது. $BE = 6cm, DP = 3cm$ எனின், சரிவகம் $ABED$ இன் பரப்பளவைக் காண்க.



2021 (O/L) 08

ELC - 36 வட்டத்தின் வில்லானது மையத்தில் எதிரமைக்கும் கோணம் அவ்வில் விட்டத்தின் எஞ்சிய பகுதியில் எதிரமைக்கும் கோணத்தின் இரு மடங்காகும். **தரம்-10 அலகு-31**

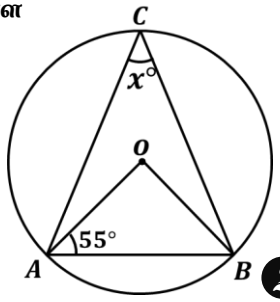
16. தரப்பட்டுள்ள உருவில் P, Q, R ஆகியன O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் மீது இருக்கும் மூன்று புள்ளிகளாகும். உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



2017 (O/L) 20

ELC 31,34 & 36

17. தரப்பட்டுள்ள உருவில் உள்ள வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். அதில் காட்டப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

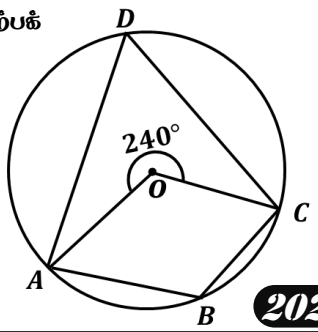


2019 (O/L) 18

18. உருவில் O ஐ மையமாகக் கொண்ட ஒரு வட்டம் காட்டப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்பக் கீழே தரப்பட்டுள்ள கோணங்களின் பருமன்களைக் காண்க

i) $A\hat{B}C$

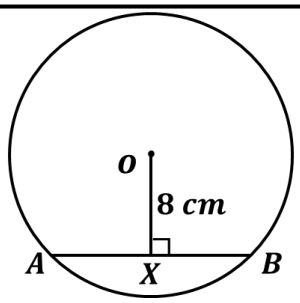
ii) $A\hat{D}C$



2020 (O/L) 19

ELC - 37 வட்டத்தின் நாணின் நடுப்புள்ளியை மையத்துடன் இணைக்கும் நேர் கோடு அந்நாணுக்குச் செங்குத்தாகும் தரம்-10 அலகு-27

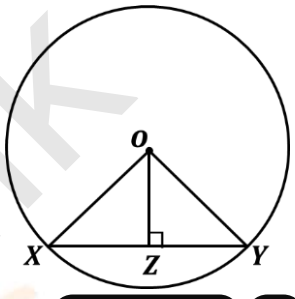
19. உருவில் காணப்படும் O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் ஆரை $10cm$ ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு நாண் AB இன் நீளத்தைக் காண்க.



2016 (O/L) 19

20. உருவில் XY ஆனது O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் ஒரு நாணாகும். உருவில் தரப்பட்டுள்ள புள்ளி Z ஆனது XY இன் மீது உள்ளது. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றும் சரியாயின் (✓) பிழையாயின் (×) குறியையும் எதிரே உள்ள அடைப்பில் இடுக.

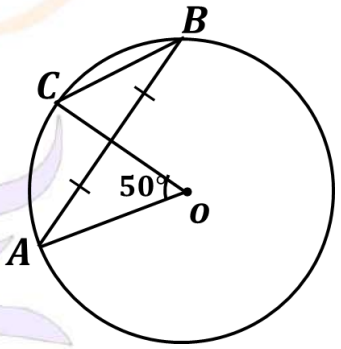
$XY = 2\,XZ$	
$X\hat{O}Y = 2\,X\hat{O}Z$	



2017 (O/L) 17

ELC 36 & 37

21. உருவில் உள்ள வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $O\hat{C}B$ இன் பருமனைக் காண்க..



2018 (O/L) 19

22. உகந்த கேத்திரகணிதச் சொற்களைப் பயன்படுத்திக் கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

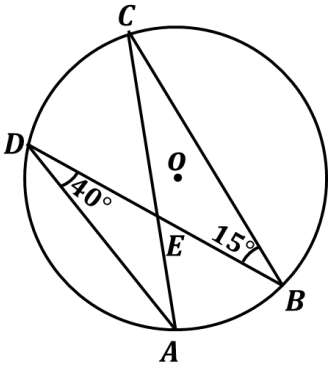
"ஒரு வட்டத்தின் மையத்தை அவ்வட்டத்தின் ஒரு நாணின் ..... தொடுக்கும் நேர்கோடு அந்நாணிற்குச் ..... ஆகும்."

2019 (O/L) 21

ELC - 38 வட்டத்தின் ஒரே துண்டக் கோணங்கள் சமன் தரம்-10 அலகு-31

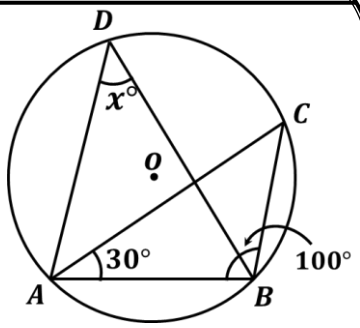
ELC 32 & 38

23. உருவில் உள்ள வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $O\hat{C}B$ இன் பருமனைக் காண்க..



2018(O/L) 09

24. உருவில் உள்ள வட்டத்தின் மீது A, B, C, D என்னும் புள்ளிகள் உள்ளன. $A\hat{B}C = 100°$, $C\hat{A}B = 30°$ ஆகும். x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?

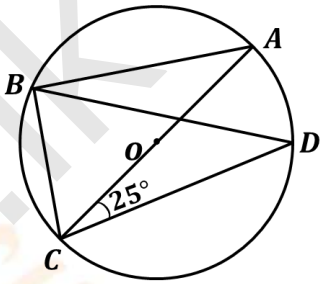


2019 (O/L) 06

ELC - 39 அரைவட்டக் கோணம் செங்கோணம் தரம்-10 அலகு-31

ELC 38 & 39

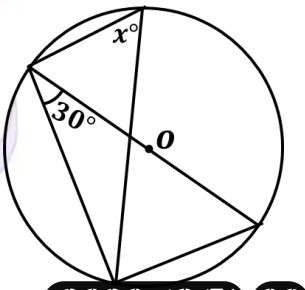
25. உருவில் காணப்படும் வட்டத்தின் மையம் AC யின் மீதுள்ளது. தரப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி $C\hat{B}D$ இன்பருமனைக் காண்க.



2016 (O/L) 22

ELC 38 & 39

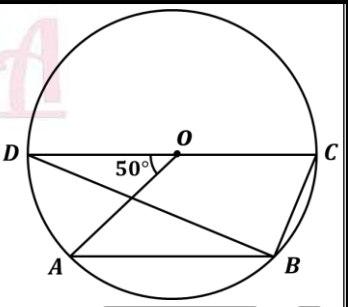
26. உருவில் உள்ள வட்டத்தின் மையம் O ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பருமனைக் காண்க.



2020 (O/L) 09

ELC 36 & 39

27. தரப்பட்டுள்ள வட்டத்தின் மையம் o ஆகும். $A\hat{B}C$ இன் பருமனைக் காண்க

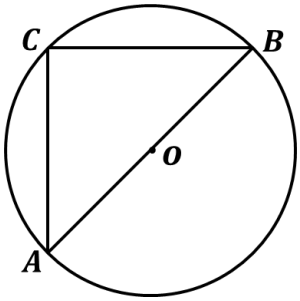


2022 (O/L) 22

ELC - 41 பைதகரஸ் தேற்றம் தரம்-11 அலகு-17

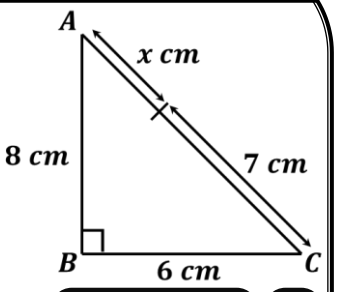
ELC 39 & 41

28. AB ஆனது O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் ஒரு விட்டமாகும். வட்டத்தின் மீது புள்ளி C உள்ளது. $AB = 10cm$, $CB = 6cm$ எனின், AC இன் நீளத்தை சென்றிமீற்றரில் காண்க.



2017 (O/L) 13

29. உருவில் ABC ஒரு செங்கோண முக்கோணி ஆகும். தரப்பட்ட தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

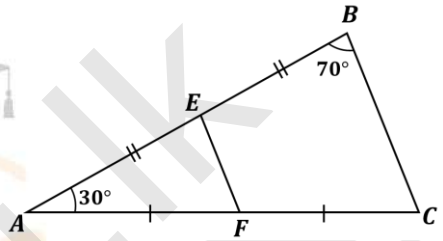


2020 (O/L) 05

ELC - 42 நடுப்புள்ளித் தேற்றம் தரம்-11 அலகு-11

ELC 32 & 42

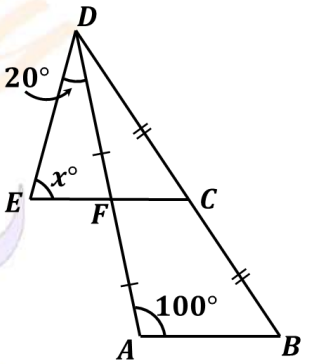
30. உருவில் காணப்படும் முக்கோணி ABC தொடர்பாக உள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி $E\hat{F}C$ இன் பருமனைக் காண்க.



2016 (O/L) 21

ELC 32 & 42

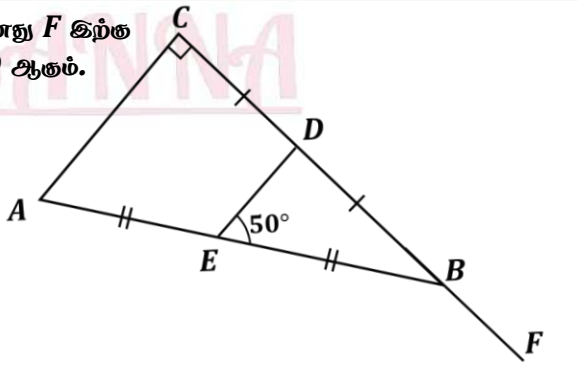
31. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



2018 (O/L) 17

ELC 36 & 42

32. தரப்பட்டுள்ள உருவில் செங்கோண முக்கோணி ABC இன் பக்கம் CB ஆனது F இற்கு நீட்டப்பட்டுள்ளது. AB , CB ஆகியவற்றின் நடுப்புள்ளிகள் முறையே E, D ஆகும். $D\hat{E}B = 50°$ எனின் $E\hat{B}F$ இன் பருமனைக் காண்க.

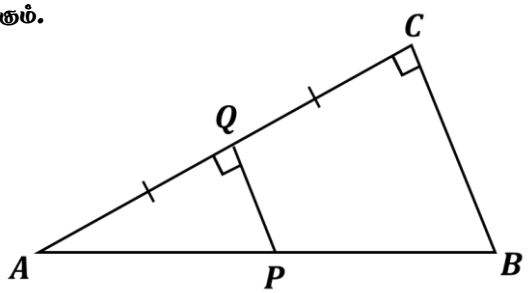


2019 (O/L) 10

33. உருவில் காணப்படும் முக்கோணி ABC இன் பக்கம் AC இன் நடுப்புள்ளி Q ஆகும்.
$A\hat{Q}P = Q\hat{C}B = 90°$

i) $A\hat{P}Q$ இற்குச் சமனான ஒரு கோணத்தை பெயரிடுக

ii) $PQ = 4cm$ எனின், BC இன் நீளத்தைக் காண்க.



2020 (O/L) 16



zoom

மகத்தான கல்விக்கு
உங்கள் ஆசான்

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala
- இன்னும் பல

தரம்
01-A/L

Medium

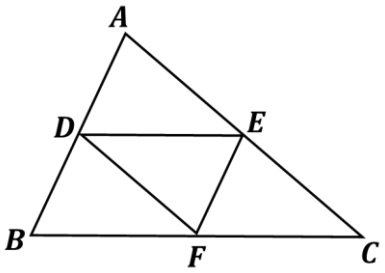
தமிழ்/ English

76667-4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள்
தரம் 1 தொடக்கம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

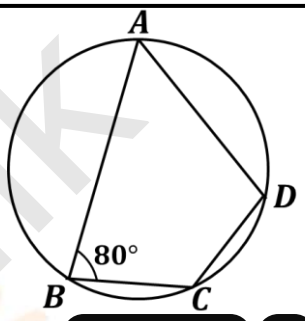
34. தரப்பட்டுள்ள உருவில் இருக்கும் முக்கோணி ABC இல் D, E, F ஆகியன முறையே AB, AC, BC ஆகிய பக்கங்களின் நடுப் புள்ளிகளாகும். $AB = 4cm, AC = 5cm$ முக்கோணி DEF இன் சுற்றளவு $7cm$ எனின், BC இன் நீளத்தைக் காண்க.



2021 (O/L) 16

ELC - 43 வட்ட நாற்பக்கல் தரம்-11 அலகு-21

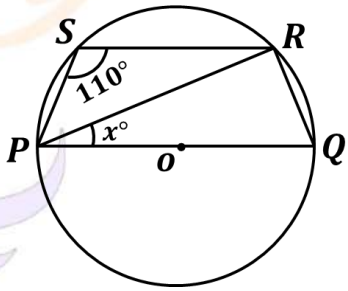
35. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு $C\hat{D}A$ இன்பருமனைக் காண்க.



2016 (O/L) 18

36. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள வட்டத்தின் விட்டம் PQ ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ELC 39 & 43

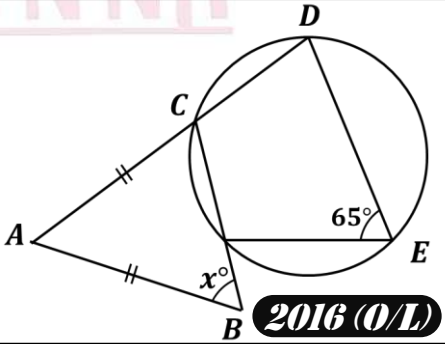


2018 (O/L) 27

ELC - 43 வட்ட நாற்பக்களின் புறக்கோணம் தரம்-11 அலகு-21

37. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

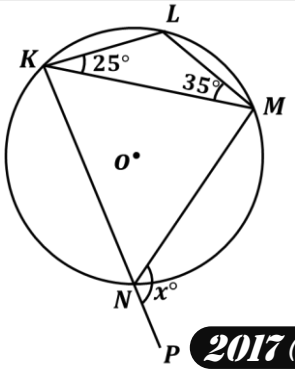
ELC 34 & 43



2016 (O/L) 14

38. தரப்பட்டுள்ள உருவில் $KLMN$ ஒரு வட்ட நாற்பக்கலாகும். கோடு KN ஆனது P இற்கு நீட்டப்பட்டுள்ளது. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

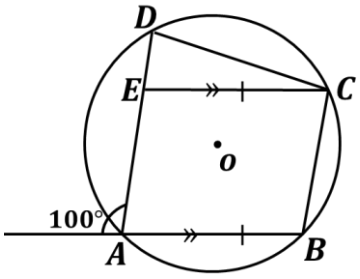
ELC 31 & 43



2017 (O/L) 24

39. ELC 35 & 43

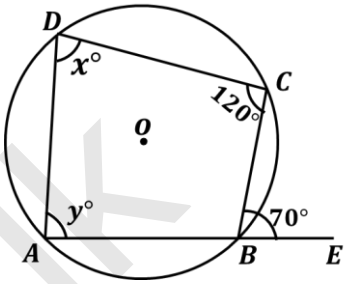
தரப்பட்டுள்ள உருவில் $ABCE$ ஓர் இணைகரமாகும் A, B, C, D ஆகிய 4 புள்ளிகளும் வட்டத்தின் மீது உள்ளன. தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $E\hat{C}D$ இன் பருமனைக் காண்க.



2018 (O/L) 25

40. ELC 35 & 43

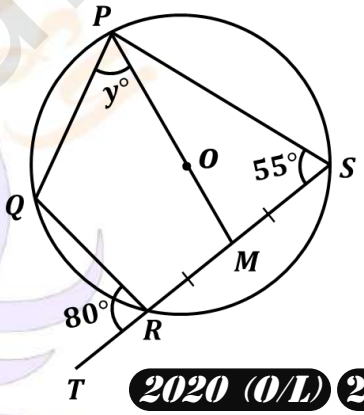
உருவில் ஒரு வட்ட நாற்பக்கல் $ABCD$ தரப்பட்டுள்ளது. AB ஆனது E இற்கு நீட்டப்பட்டுள்ளது. மேலும் $B\hat{C}D = 120°$, $C\hat{B}E = 70°$ ஆகும். தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப x இனதும் y இனதும் பெறுமானங்களைக் காண்க.



2019 (O/L) 13

41. ELC 37 & 43

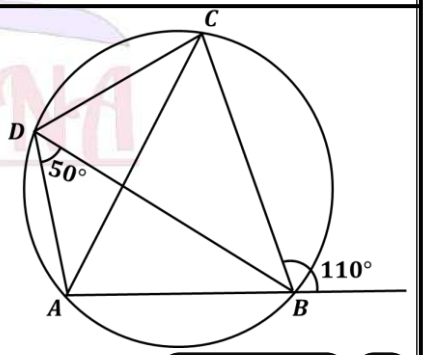
O ஐ மையமாகக் கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் மீது P, Q, R, S என்னும் புள்ளிகள் உள்ளன. பக்கம் SR ஆனது T வரைக்கும் நீட்டப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை POM ஒரு நேர்கோடாகும். உருவில் உள்ள தகவல்களுக்கேற்ப y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



2020 (O/L) 22

42. ELC 34 & 43

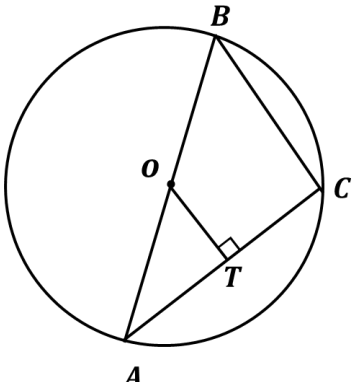
உருவில் உள்ள தகவல்களுக்கேற்ப $B\hat{A}C$ இன் பருமனைக் காண்க.



2021 (O/L) 13

43. ELC 37 & 43

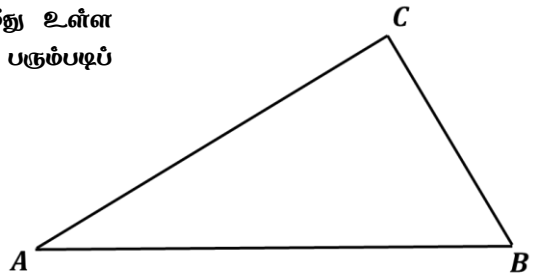
தரப்பட்டுள்ள வட்டத்தின் மையம் O உம் ஆரை $5cm$ உம் ஆகும். $TC = 4cm$ எனின் BC இன் நீளத்தைக் காண்க.



2021 (O/L) 19

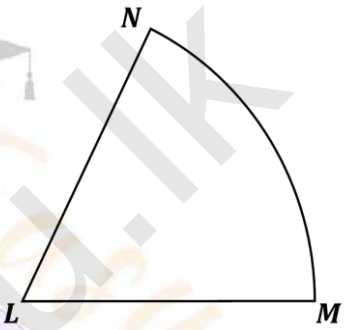
ELC - 40 நான்கு அடிப்படை ஒழுக்குகள் தரம்-10 அலகு-28

44. உருவில் A, B ஆகிய புள்ளிகளிலிருந்து சம தூரத்தில் AC மீது உள்ள புள்ளியைக் காண்பதற்கு தேவையான அமைப்புக் கோடுகளின் ஒரு பரும்படிப் படத்தை வரைந்து அப்புள்ளியை D எனக் குறித்து பெயரிடுக.



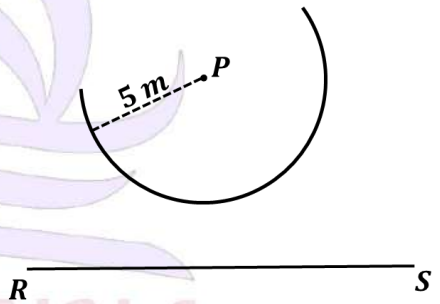
2016 (O/L) 25

45. L ஐ மையமாகக் கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் ஓர் ஆரைச்சிறை உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. கோடு LM இலிருந்தும் கோடு LN இலிருந்தும் சம தூரத்தில் வில் MN மீது இருக்கும் புள்ளியைக் காண்பதற்கு தேவையான அமைப்புக் கோடுகளின் ஒரு பரும்படிப் படத்தை வரைக.



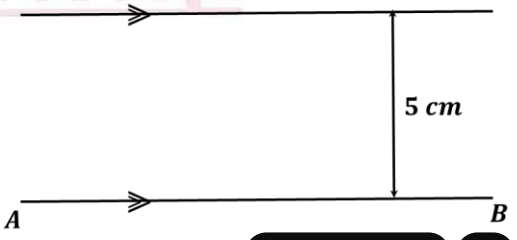
2017 (O/L) 21

46. தரப்பட்டுள்ள புள்ளி P இலிருந்து மாறாத் தூரம் $5m$ இல் இயங்கும் ஒரு புள்ளியின் ஒழுக்கின் ஒரு பகுதி இப்பரும்படிப் படத்தில் வில்லினாற் காட்டப்பட்டுள்ளது. நேர்கோடு RS ஆனது P இலிருந்து $7m$ தூரத்தில் உள்ளது. நேர்கோடு RS இலிருந்தும் $5m$ தூரத்தில் வில்லின் மீது உள்ள புள்ளிகளைக் காணும் விதத்தை இவ்வுருவில் ஒரு பரும்படிப் படத்தின் மூலம் காட்டுக.



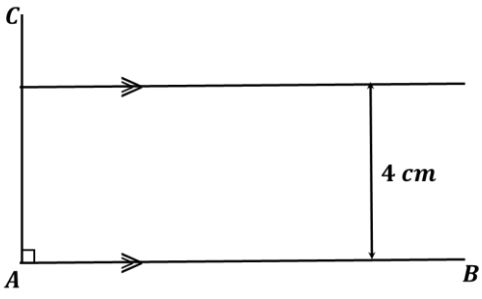
2019 (O/L) 25

47. நேர்கோடு AB இலிருந்து $5\ cm$ தூரத்திலும் A, B ஆகிய புள்ளிகளிலிருந்து சம தூரங்களிலும் இருக்கும் புள்ளி P ஐக் காண்பதற்குச் செய்யப்பட்ட ஓர் அமைப்பின் பூரணமற்ற பரும்படிப்படம் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. புள்ளி P இன் அமைவைக் காணும் விதத்தைக் காட்டுமாறு பரும்படிப் படத்தை பூரணப்படுத்துக



2020 (O/L) 25

48. AB, AC ஆகியன ஒரு காணியின் இரு செங்குத்தான எல்லைகளாகும். AB இலிருந்து $4m$ தூரத்திலும் மூலை A இலிருந்து $5m$ தூரத்திலும் இருக்கும் புள்ளி P இல் ஒரு மரத்தை நடவேண்டியுள்ளது. அப்புள்ளியைக் காண்பதற்குரிய ஒரு பூரணமற்ற பரும்படி வரிப்படம் உருவில் தரப்பட்டுள்ளது. ஒழுக்குகள் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்தி அவ்வரிப்படத்தைப் பூரணப்படுத்திப் புள்ளி P ஐக் குறிக்க.



2021 (O/L) 25

G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





PIRASANNA MATHS ACADEMY

5 புள்ளிவிபரவியல்



கணிதம்

2016-2021



Math it Easy With PIRASANNA



தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

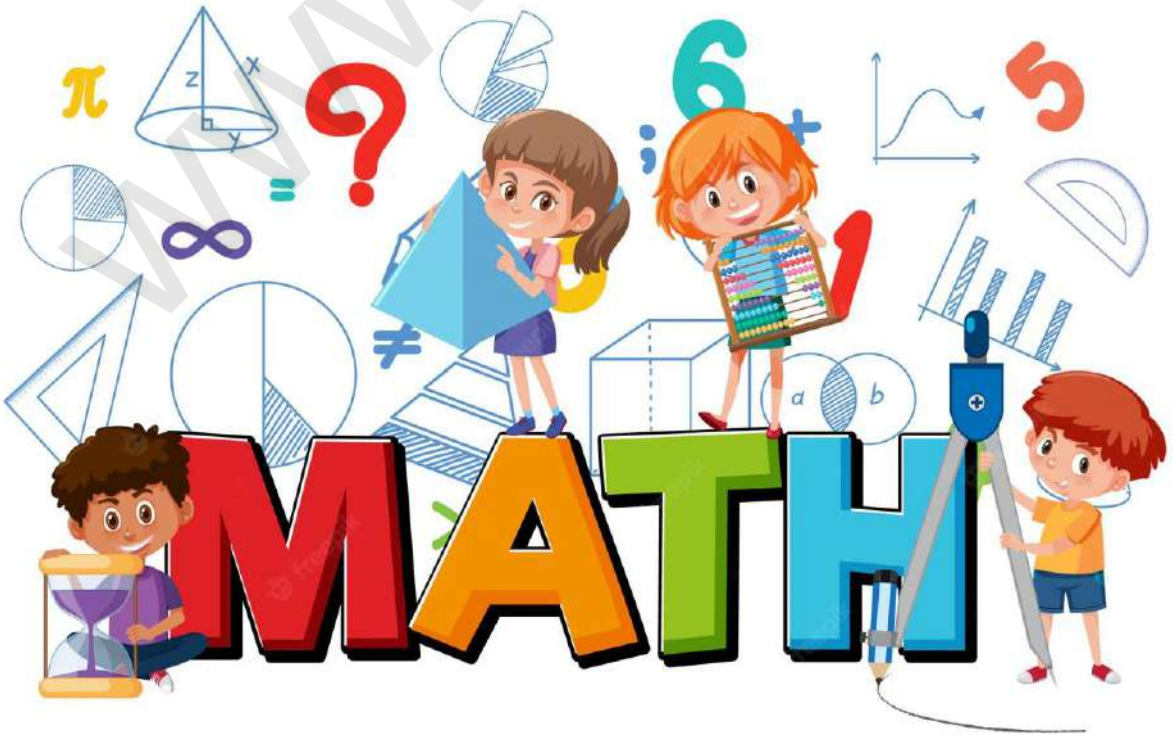
NDT(Merit), B.Ed(Hons)

Teacher –Leading National School in Colombo

5 புள்ளிவிபரவியல்

வினாத்தாள் 1		மொத்த புள்ளி
பகுதி A	பகுதி B	
1	1	12

ELC - 44	தொடர்தரவுகள், பின்னகத்தரவுகள்	தரம்-10	அலகு-26
ELC - 45	வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானம்	தரம்-10	அலகு-26
ELC - 46	வட்டவரைபுகள்	தரம்-10	அலகு-11
ELC - 47	தரவுகளுக்கு விளக்கம் கூறுதல்	தரம்-10	அலகு-26
ELC - 48	தரவுகளை வகைகுறித்தல்	தரம்-11	அலகு-15
ELC - 49	மீடிறன் பல்கோணி	தரம்-11	அலகு-15
ELC - 50	திரள் மீடிறன் வளையி	தரம்-11	அலகு-15
ELC - 51	எண்பரம்பல் ஒன்றின் காலணைகள், காலணை இடைவீச்சு	தரம்-11	அலகு-15
ELC - 52	திரள் மீடிறன் வளையி ஒன்றின் காலணைகள், காலணை இடைவீச்சு	தரம்-11	அலகு-15



www.ikeduk

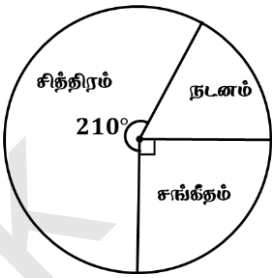
5 புள்ளிவிபரவியல்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts

PIRASANNA MATHS ACADEMY

ELC - 46 வட்டவரைபுகள் தரம்-10 அலகு-11

01. ஒரு குறித்த பாடசாலையில் சித்திரம் , நடனம் , சங்கீதம் என்னும் பாடங்களைக் கற்கும் மாணவர்கள் வட்டவரைபினால் வகைகுறிக்கப்படுகின்றனர். சங்கீதத்தை கற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 45 எனின் நடனத்தை கற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?



2019 (O/L) 14

ELC - 48 தரவுகளை வகைகுறித்தல் தரம்-11 அலகு-15

02. ஒரு கூட்டமாக்கிய மீடிறன் பரம்பலின் ஒரு பகுதி இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.
வகுப்பாயிடை 11 – 15 இன்

i) மேல் வகுப்பு எல்லை

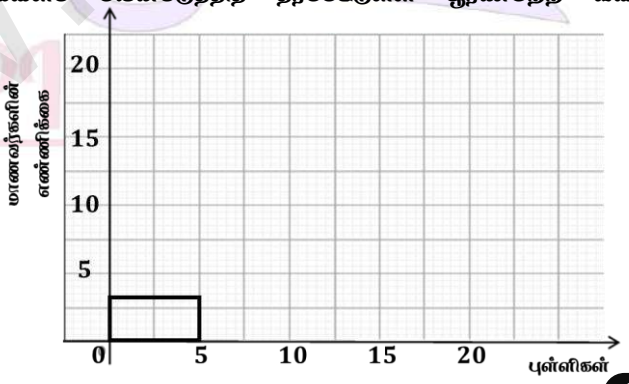
ii) கீழ் வகுப்பு வரைப்பு ஆகியவற்றை எழுதுக.

வகுப்பாயிடை	மீடிறன்
05 – 10	2
11 – 15	3
16 – 20	5

2020 (O/L) 12

03. ஒரு வகுப்பின் மாணவர்கள் ஒரு பரீட்சையில் பெற்ற புள்ளிகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ள மீடிறன் பரம்பல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. மீடிறன் பரம்பலின் தகவல்களைப் பயன்படுத்தித் தரப்பட்டுள்ள பூரணமற்ற வலையுருவரையத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

புள்ளிகள்	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
0 – 5	3
5 – 10	10
10 – 20	10



2017 (O/L) 16

ELC - 51 எண்பரம்பல் ஒன்றின் காலணைகள், காலணை இடைவீச்சு தரம்-11 அலகு-15

04. 23 தரவுகளை ஏறுவரிசையில் எழுதும் போது முதல் 12 தரவுகள் கீழே காணப்படுகின்றன.
4 , 4 , 6 , 7 , 7 , 8 , 9 , 9 , 10 , 11 , 13 , 15
அந்த 23 தரவுகளினதும் இடையத்தையும் முதலாம் காலணையையும் எழுதுக.

2016 (O/L) 24

05. ஏறுவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட ஒரு தரவுப் பந்தியின் (தரவுத் தொகுதியின்) முதற் காலனை 7 ஆம் தானத்தில் உள்ளது. இப்பந்தியில் உள்ள தரவுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

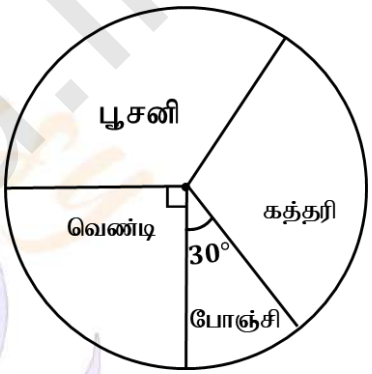
2018 (O/L) 23

06. ஏறுவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட ஒரு தரவுத் தொகுதியின் முதலாம் காலனை 4 ஆம் இடத்தில் உள்ளது. அத்தரவுத் தொகுதியின் இடையம் எத்தனையாவது இடத்தில் உள்ளது?

2021 (O/L) 11

ELC - 46 வட்டவரைபுகள் தரம்-10 | அலகு-11

01. ஒரு குறித்த விவசாயிக் குழு பயிரிடுவதற்காகப் பல்வேறு காய்கறி வகைகளைத் தெரிந்தெடுக்கும் விதம் உருவில் தரப்பட்டுள்ள வட்ட வரைபில் காணப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு விவசாயியும் காய்கறிகளின் ஒரு வகையை மாத்திரம் பயிரிட்டனர். பூசனியைத் தெரிந்தெடுத்த விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை கத்தரியைத் தெரிந்தெடுத்த விவசாயிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமம்.



(*i*) கத்தரியைத் தெரிந்தெடுத்த விவசாயிகளை வகைகுறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் மையக் கோணத்தின் பருமனைக் காண்க

(*ii*) மேடையின் நிலத்தின் பரப்பளவைக் காண்க

போஞ்சியைத் தெரிந்தெடுத்த விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை 15 ஆகும்.

ii) பூசனியைத் தெரிந்தெடுத்த விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.

iii) இவ்வட்ட வரைபினால் வகைகுறிக்கப்படும் விவசாயிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையை காண்க?

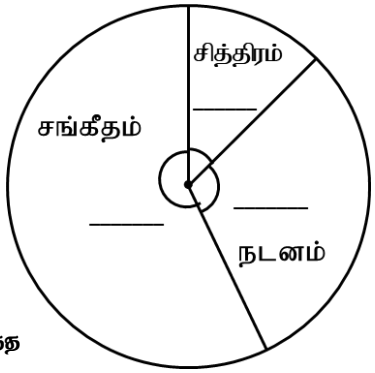
ஓர் ஆண்டிற்குப் பின்னர், கத்தரியைப் பயிரிட்டுக்கொண்டிருந்த விவசாயிகளில் 20 விவசாயிகள் காய்கறிகளைப் பயிரிடுவதை நிறுத்தினார்கள்.

iv) மாறிய தரவுகளை கருதி வரையப்பட்டுள்ள ஒரு புதிய வட்ட வரைபில் கத்தரியைப் பயிரிடும் விவசாயிகளை வகைகுறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் மையக் கோணத்தின் பருமனைக் காண்க?

2016 (O/L) 02

02. ஒரு குறித்த பாடசாலையின் தரம் 6 இல் உள்ள ஒவ்வொரு மாணவரும் அழகியற் பாடத்திற்காகச் சித்திரம், நடனம், சங்கீதம் என்னும் 3 பாடங்களில் ஒரு பாடத்தை மாத்திரம் தெரிந்தெடுக்க வேண்டும். மாணவர்கள் இப்பாடங்களைத் தெரிந்தெடுக்கும் விதம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

நடனத்தை தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை சித்திரத்தை தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையின் மூன்று மடங்கும் சங்கீதத்தைத் தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை சித்திரத்தை தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையின் ஐந்து மடங்கும் ஆகும்.



i) சித்திரத்தை தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையின் ஒரு பின்னமாக எழுதுக.

ii) மூன்று பாடங்களையும் ஒத்த அரைச்சிறைகளின் மையக் கோணங்களின் பருமன்களைக் கணித்து, அவற்றை தரப்பட்டுள்ள வட்டவரைபினுள்ளே எழுதுக.

iii) சித்திரத்தைத் தெரிந்தெடுக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 30 எனின், இப்பாடசாலையில் தரம் 6 இல் உள்ள மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் காண்க?

இரண்டு வாரங்களுக்கு பின்னர் சங்கீதத்தைத் தெரிந்தெடுத்த மாணவர்களில் 15 பேர் அவர்களின் பாடத்தைச் சித்திர பாடத்திற்கு மாற்றினர்

iv) மாற்றிய தரவுகளுக்கேற்ப மூன்று பாடங்களும் இடம்பெறுமாறு வரையப்பட்ட ஒரு வட்டவரைபில் சித்திரப்பாடத்துக்குரிய அரைச்சிறையின் மையக்கோணத்தை காண்க?

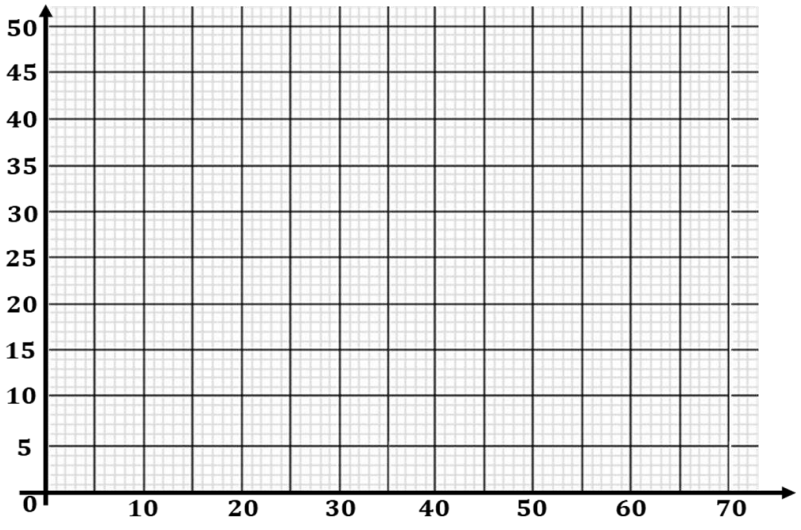
2017 (O/L) 04

ELC - 50 திரள் மீடிறன் வளையி — தரம்-11 | அலகு-15

ELC - 52 திரள் மீடிறன் வளையி ஒன்றின் காலனைகள், காலனை இடைவீச்சு — தரம்-10 | அலகு-01

03. கீழே 48 தொடர் தரவுகளின் ஒரு கூட்டமாக்கிய மிடிறன் பரம்பல் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு வகுப்பாயிடை 10 – 20 இற்குச் சமனான அல்லது அதிலும் கூடிய, ஆனால் 20 இலும் குறைந்த எல்லாத் தரவுகளும் உரிய ஒன்னைய வகுப்பாயிடைகளும் அவ்வாறேயாகும்.

வகுப்பாயிடை	மீடிறன்	திரள் மீடிறன்
10 – 20	6	6
20 – 30	8	14
30 – 40	12	26
40 – 50	15	_____
50 – 60	5	_____
60 – 70	_____	48



i) அட்டவணையில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக

2018 (O/L) 05

ii) தரப்பட்டுள்ள ஆள்கூற்றுத் தளத்தின் மீது திரள் மீடிறன் வளையியை வரைந்து, அதிலிருந்து, மீடிறன் பரம்பலின் இடையத்தைப் பெறுக.

iii) மேலே *(ii)* இற் பெற்ற இடையம் அது இடம்பெறும் வகுப்பாயிடையின் நடுப் பெறுமானத்திலிருந்து எவ்வளவு விலகியுள்ளது?

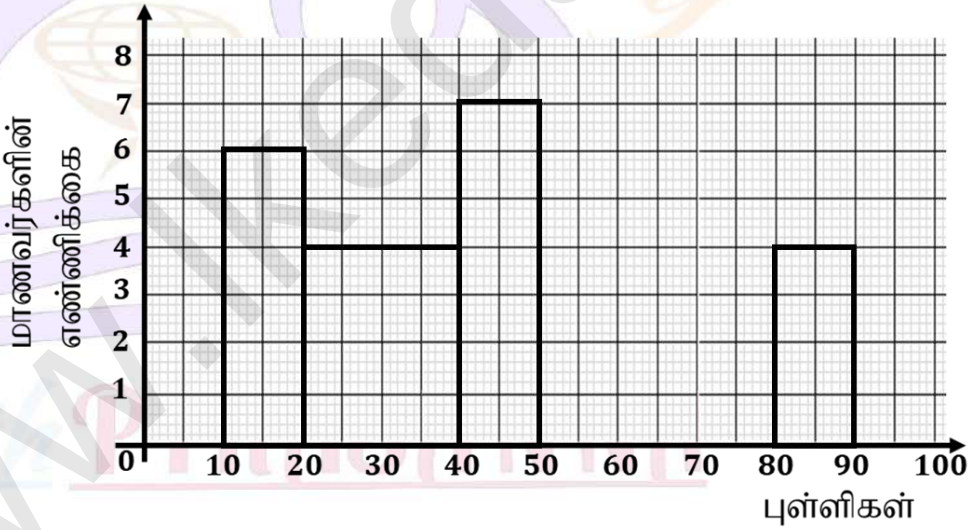
2018 (O/L) 05

ELC - 48 தரவுகளை வகைகுறித்தல் தரம்-11 அலகு-15

ELC - 49 மீடிறன் பல்கோணி தரம்-11 அலகு-15

04. ஒரு வகுப்பில் 40 மாணவர்கள் ஒரு பரீட்சையில் பெற்ற புள்ளிகளைக் கொண்டு பின்வரும் பூரணமற்ற மீடிறன் பரம்பலுக்குரிய பூரணமற்ற வலையுரு வரையம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு 10 – 20 இன் மூலம் "10 இலும் கூடியதும் 20 இலும் குறைந்ததும் அல்லது அதற்குச் சமமானதும்" ஆன புள்ளி ஆயிடை காட்டப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை ஏனைய ஆயிடைகளும் அவ்வாறே காட்டப்பட்டுள்ளன.

வகுப்பாயிடை	மீடிறன்
10 – 20	6
20 – 40	_____
40 – 50	_____
50 – 80	15
80 – 90	_____
மொத்தம்	40



i) மேற்குறித்த மீடிறன் அட்டவணையையும் வலையுருவரையத்தையும் பூரணப்படுத்துக.

ii) 40 இற்கு மேற்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையின் சதவீதமாகக் காட்டுக.

iii) வலையுருவரையத்தின் மீது மீடிறன் பல்கோணியை வரைக

2019 (O/L) 04

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

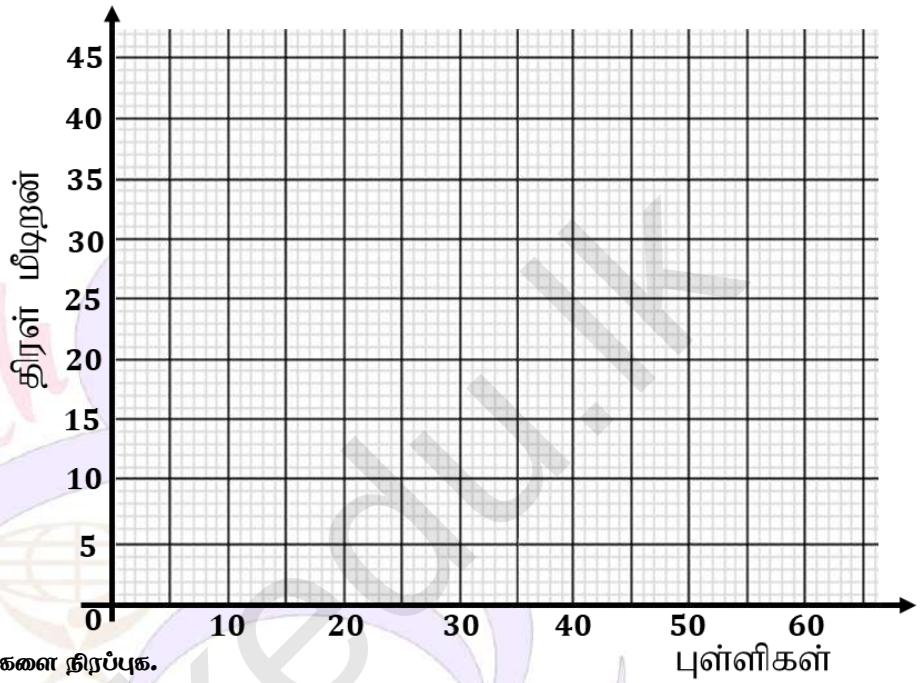
ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

ELC - 50 திரள் மீடிறன் வளையி — தரம்-11 அலகு-15

ELC - 52 திரள் மீடிறன் வளையி ஒன்றின் காலணைகள், காலணை இடைவீச்சு — தரம்-10 அலகு-01

05. கிடைக்கத்தக்க மொத்தப் புள்ளிகளின் அளவு 60 ஆகவுள்ள ஒரு பரீட்சையில் ஒரு வகுப்பின் 40 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் பற்றிய தகவல்களைக் காட்டும் ஒரு பூரணமற்ற மீடிறன் பரம்பல் கீழே தரப்பட்டள்ளது.

வகுப்பாயிடை	மீடிறன்	திரள் மீடிறன்
0 – 10	3	3
10 – 20	5	8
20 – 30	_____	14
30 – 40	8	22
40 – 50	12	_____
50 – 60	6	40



a) *i*) அட்டவணையில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

ii) தரப்பட்டுள்ள ஆள்கூற்றுத் தளத்தின் மீது திரள் மீடிறன் வளையியை வரைக.

b) அவ்வளையியைக் கொண்டு.

i) 45 புள்ளிகளிலும் பார்க்கக் கூடுதலான புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களுக்குப் பரிசு வழங்கப்படுமெனின், அதற்காகத் தெரிந்தெடுக்கப்படும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

ii) காலணையிடை வீச்சைக் காண்க..

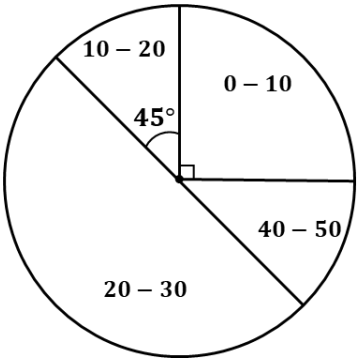
2020 (O/L) 05

ELC - 46 வட்டவரைபுகள் — தரம்-10 அலகு-11

ELC - 48 தரவுகளை வகைகுறித்தல் — தரம்-11 அலகு-15

06. ஒரு வகுப்பில் மாணவர் குழு ஒன்று ஒரு சோதனையில் கணித பாடத்திற்கு மொத்தப் புள்ளிகள் 50 இல் பெற்ற புள்ளிகளுக்குரிய ஆயிடைகளைக் காட்டும் வட்டவரைபு உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ளது.

$10-20, 40-50$ ஆகிய ஆயிடைகளில் புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கைகள் சமமாகும்.

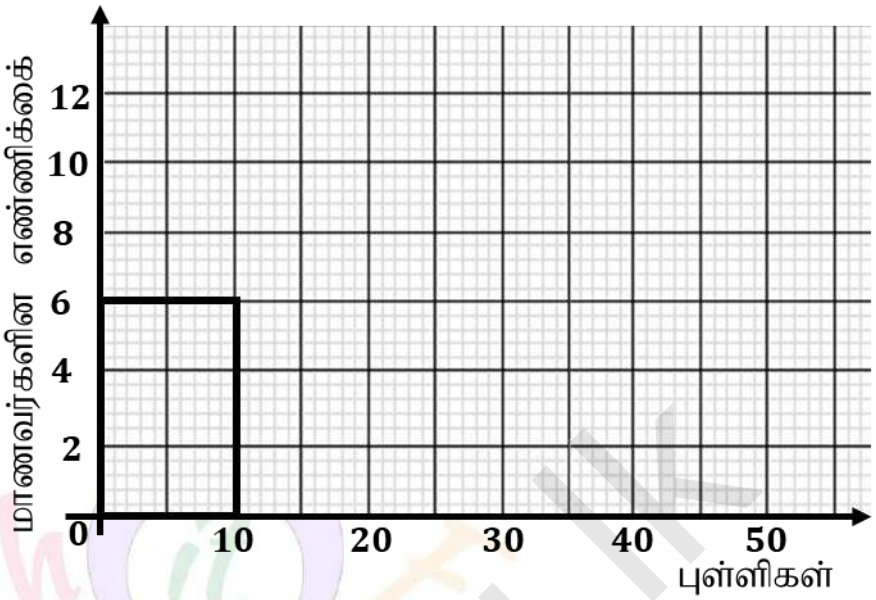


i) ஆயிடை $20-40$ இல் புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் மையக் கோணத்தின் பருமனைக் காண்க.

2021 (O/L) 05

ii) ஆறு மாணவர்கள் ஆயிடை $0 - 10$ இல் புள்ளிகளைப் பெற்றிருப்பின், தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் இருக்கும் வெற்றிடங்களை நிரப்புக

புள்ளி ஆயிடை	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
$0 - 10$	6
$10 - 20$	_____
$20 - 40$	_____
$40 - 50$	_____



iii) மேற்குறித்த தகவல்களை வகைகுறிக்குமாறு தரப்பட்டுள்ள அச்சுத் தொகுதி மீது வலையுரு வரையத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

iv) மேற்குறித்த சோதனையில் ஆயிடை $20 - 40$ இல் புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களில் இருவர் அடுத்த சோதனையில் ஆயிடை $40 - 50$ இல் புள்ளிகளைப் பெற்ற அதே வேளை ஏனைய மாணவர்களின் புள்ளிகள் மாறவில்லை, இப்போது இத்தகவல்களை வகைகுறிப்பதற்கு ஒரு புதிய வட்டவரைபு வரையப்படுமெனின், ஆயிடை $20 - 40$ ஐ வகைகுறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் மையக் கோணத்தின் பருமனைக் காண்க.



G.C.E (O/L)

அத்தியாவசிய கற்றல் எண்ணக்கருக்களின் அடிப்படையில் இடம்பெற்ற கடந்த கால வினாக்களின் தொகுப்பு





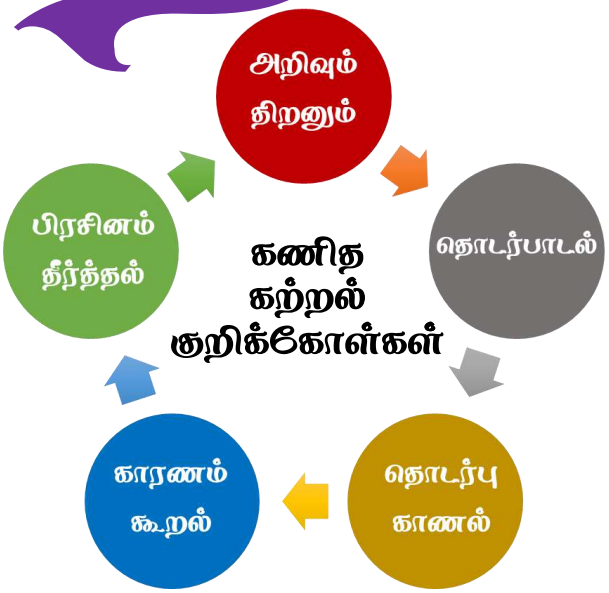
PIRASANNA MATHS ACADEMY

6 தொடைகளும் நிகழ்தகவும்



கணிதம்

2016-2021



Math it Easy With PIRASANNA



தேடலும் தருகையும்:

N.PIRASANNA

NDT(Merit), B.Ed(Hons)

Teacher –Leading National School in Colombo

6 தொடைகளும் நிகழ்தகவும்

வினாத்தாள் 1		மொத்த புள்ளி
பகுதி A	பகுதி B	
1	1	12

ELC - 53	தொடைக் குறிப்பீடு	தரம்-10	அலகு-18
ELC - 54	தொடை சார்ந்த பிரசினங்கள்	தரம்-10	அலகு-18
ELC - 55	இரு தொடைகளின் ஒன்றிப்பு சூத்திரம்	தரம்-10	அலகு-18
ELC - 56	நிகழ்ச்சிகள்	தரம்-10	அலகு-30
ELC - 57	சாரா நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி	தரம்-10	அலகு-30
ELC - 58	சார் நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி	தரம்-11	அலகு-25

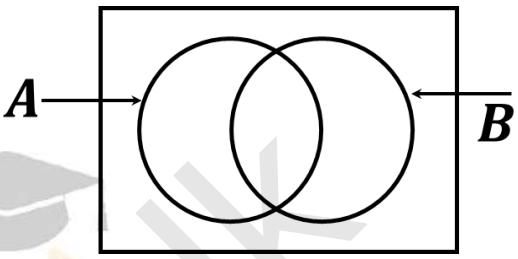


6 தொடைகளும் நிகழ்தகவும்

அத்தியாவசியக் கற்றல் எண்ணக்கருக்கள்
Essential Learning Concepts

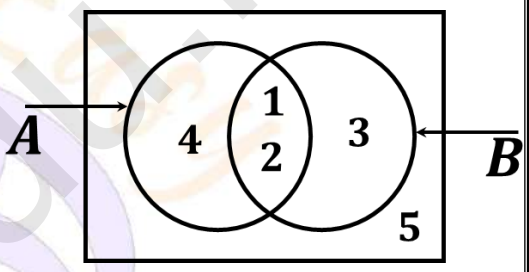
ELC - 54 தொடை சார்ந்த பிரசினங்கள் தரம்-10 அலகு-18

01. தரப்பட்டுள்ள வென்வரிப்படத்தில் $A \cap B$ இனால் காட்டப்படும் பிரதேசத்தை நிழற்றுக.



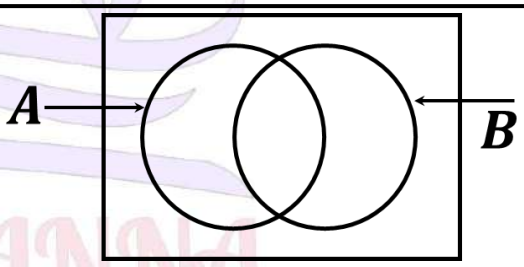
2016 (O/L) 02

02. வென் வரிப்படத்தில் உள்ள தகவல்களுக்கேற்பத் தொடை $A' \cup B'$ ஐ அதன் மூலகங்களின் சார்பில் எழுதுக.



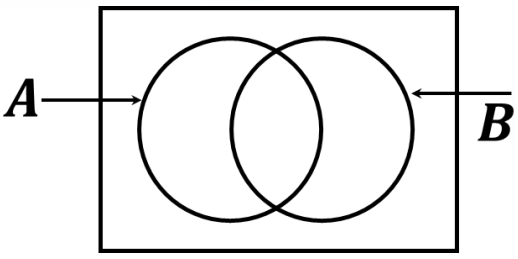
2018 (O/L) 20

03. தரப்பட்டுள்ள வென்வரிப்படத்தில் வகைகுறிக்கப்படும் மாணவர் குழுக்களில் கணித பாடத்தை விரும்பும் மாணவர்களின் தொடை A இனாலும் விஞ்ஞான பாடத்தை விரும்பும் மாணவர்களின் தொடை B இனாலும் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவ்விரு பாடங்களில் ஒரு பாடத்தை மாத்திரம் விரும்பும் மாணவர்களைக் காட்டும் பிரதேசங்களை வென் வரிப்படத்தில் நிழற்றுக.



2019 (O/L) 08

04. தரப்பட்டுள்ள வென்வரிப்படத்தில் $A' \cap B$ இனால் காட்டப்படும் பிரதேசத்தை நிழற்றுக.



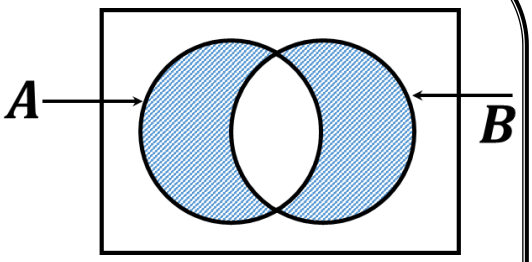
2020 (O/L) 08

ELC - 55 இரு தொடைகளின் ஒன்றிப்பு சூத்திரம் தரம்-10 அலகு-18

05. A, B ஆகியன $n(A) = 5$, $n(B) = 7$, $n(A \cup B) = 10$ ஆக இருக்குமாறு உள்ள இரு தொடைகள் எனின் $n(A \cap B)$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

2017 (O/L) 10

06. $n(A) = 10\,, n(B) = 5\,, n(A \cap B) = 3$ எனின், வென் வரிப்படத்தின் நிழற்றப்பட்டுள்ள பிரதேசத்தில் இருக்கும் மூலகங்களின் எண்ணிக்கை யாது?



2021 (O/L) 15

ELC - 56 நிகழ்ச்சிகள் தரம்-10 அலகு-30

07. 1 தொடக்கம் 3 வரைக்கும் எண்கள் எழுதப்பட்ட 3 சர்வசம அட்டைகள் உள்ள ஒரு பெட்டியிலிருந்து எழுமாற்றாக ஓர் அட்டையை வெளியே எடுக்கும் போது ஒற்றை எண் எழுதப்பட்டுள்ள ஓர் அட்டையை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவை எழுதுக.

2016 (O/L) 10

08. 100 லொத்தர் சீட்டுகள் மாத்திரம் வெளியிடப்பட்டுள்ள ஒரு லொத்தரில் 35 லொத்தர் சீட்டுகளைப் பெண்கள் வாங்கியிருக்கும் அதே வேளை எஞ்சியவற்றை ஆண்கள் வாங்கியுள்ளனர். பரிசுச் சீட்டிழுப்பின்போது வெற்றிபெறுபவர் ஒருவர் மாத்திரம் தெரிந்தெடுக்கப்படுவாரெனின், வெற்றி பெறுபவர் ஆணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

2017 (O/L) 12

09. பக்கங்களில் 1 தொடக்கம் 6 வரைக்கும் இலக்கமிடப்பட்ட ஒரு கோடாத தாயக்கட்டையை உருட்டும்போது 2 இன் ஒரு மடங்கு அல்லது 3 இன் ஒரு மடங்கு கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

2018 (O/L) 13

10. ஒரு பையில் 35 சர்வசம மாபிள்கள் உள்ளன. அவற்றில் ஒரு குறித்த எண்ணிக்கையில் வெள்ளை மாபிள்கள் இருக்கும் அதே வேளை எஞ்சியவை கறுப்பு மாபிள்களாகும். இப்பையிலிருந்து எழுமாற்றாக எடுக்கப்படும் ஒரு மாபிள் கறுப்பு மாபிளாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{5}{7}$ எனின், பையில் எத்தனை கறுப்பு மாபிள்கள் உள்ளன?

2019 (O/L) 20

11. ஒரு கோடாத தாயக் கட்டையின் ஆறு பக்கங்களிலும் $2, 2, 3, 3, 4, 4$ என்னும் இலக்கங்கள் எழுதப்பட்டுள்ளன. இத் தாயக்கட்டை மேலே எறியப்படும் போது ஒரு முதன்மை எண் எழுதப்பட்டுள்ள ஒரு பக்கம் மேல் நோக்கி இருக்குமாறு விழுவதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

2020 (O/L) 21

12. ஒரு பையில் சர்வசமனான சிவப்புப் பந்துகளும் கறுப்புப் பந்துகளும் மாத்திரம் உள்ளன. பையிலிருந்து எழுமாற்றாக ஒரு பந்தை வெளியே எடுக்கையில் அது சிவப்புப் பந்தாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு 2 ஆகும். இப்பையில் 15 கறுப்புப் பந்துகள் இருப்பின் , பையில் உள்ள பந்துகளின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?

2021 (O/L) 24





மகத்தான கல்விக்கு
உங்கள் ஆசான்

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala
- இன்னும் பல

Medium

தமிழ்/ English

தரம்
01-A/L

76667-4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள்
தரம் 1 தொடக்கம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

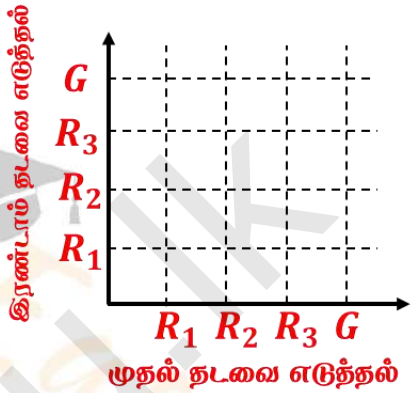
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

ELC - 57 சாரா நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-10 அலகு-30

ELC - 58 சார் நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-11 அலகு-25

01. ஒரு பெட்டியில் மூன்று சிவப்பு நிற ரெனிஸ் பந்துகளும் ஒரு பச்சை நிற ரெனிஸ் பந்தும் உள்ளன. பெட்டியிலிருந்து ஒரு பந்து வெளியே எடுக்கப்பட்டு அதன் நிறம் குறிக்கப்பட்டு அது திரும்ப இடப்படகின்றது. மறுபடியும் பெட்டியிலிருந்து ஒரு பந்து வெளியே எடுக்கப்பட்டு அதன் நிறமும் குறிக்கப்படுகின்றது. பந்துகளை வெளியே எடுத்தல் எழுமாறாக நடைபெறுகின்றது.

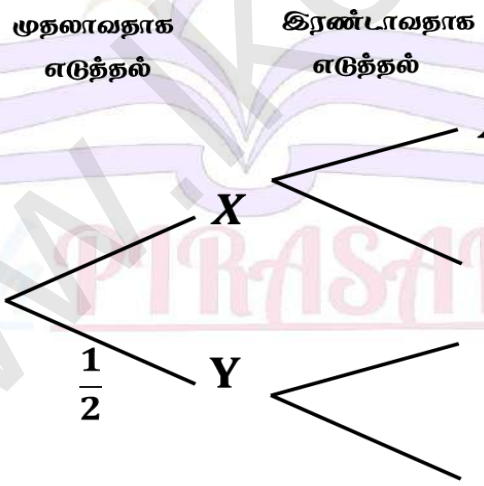
i) உரிய மாதிரிவெளியை தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறி " × " ஐ இட்டுக் காட்டுக. (இங்கு R_1, R_2, R_3 ஆகியவற்றின் மூலம் சிவப்பு நிறப் பந்துகளும் G இன் மூலம் பச்சைநிறப்பந்தும் காட்டப்படுகின்றன)



ii) குறைந்த பட்சம் ஒரு தடவையேனும் பச்சைநிறப் பந்தை வெளியே எடுப்பதற்குரிய நிகழ்ச்சியை நெய்யரியில் வட்டமிட்டுக் காட்டி அதன் நிகழ்தகவை எழுதுக.

இம்முறை சிவப்பு நிற பந்துகளில் இரண்டில் ஒவ்வொன்றின் மீதும் X என்ற எழுத்தும் எஞ்சியுள்ள சிவப்பு நிறப் பந்து, பச்சை நிறப் பந்து ஆகிய ஒவ்வொன்றின் மீதும் Y என்ற எழுத்தும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. மேற்குறித்த எல்லா வெளியே எடுத்தல்களிலும் பந்து மீது உள்ள எழுத்தும் குறிக்கப்படுவதாகக் கொள்வோம்.

iii) இந்த எழுமாற்று பரீசோதனைக்கு கீழே காணப்படும் மரவரிப்படத்தை பூரணப்படுத்துக.



iv) இரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒரே எழுத்து குறிக்கப்பட்டுள்ள பந்துகளை வெளியே எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

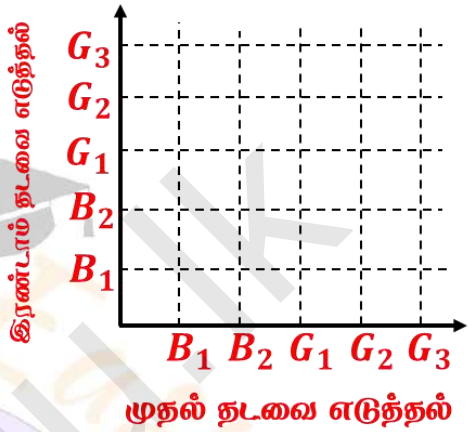
v) இரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒரே எழுத்து குறிக்கப்பட்டுள்ள பந்துகளை வெளியே எடுத்தலா அல்லது குறைந்தபட்சம் ஒரு தடவையேனும் பச்சை நிறமுள்ள பந்தை வெளியே எடுத்தலா கூடுதலான நிகழ்தகவைக் கொண்டுள்ளது என்பதை காரணங்களுடன் எடுத்துரைக்க

ELC - 57 சாரா நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-10 | அலகு-30

ELC - 58 சார் நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-11 | அலகு-25

02. ஒரு பெட்டியில் வடிவத்திலும் அளவிலும் சர்வசமனான 5 குமிழ்கள் உள்ளன. இக்குமிழ்களில் 2 குமிழ்கள் சுட்டனவாக இருக்கும் அதே வேளை எஞ்சிய குமிழ்கள் நல்லவையாகும். பேட்டியிலிருந்து எழுமாற்றாக ஒரு குமிழ் வெளியே எடுக்கப்பட்டுச் சோதிக்கப்பட்டு மறுபடியும் பெட்டியில் **இடப்படாமல்** வேறொரு குமிழ் எழுமாற்றாகப் பெட்டியிலிருந்து வெளியே எடுக்கப்பட்டுச் சோதிக்கப்படுகின்றது.

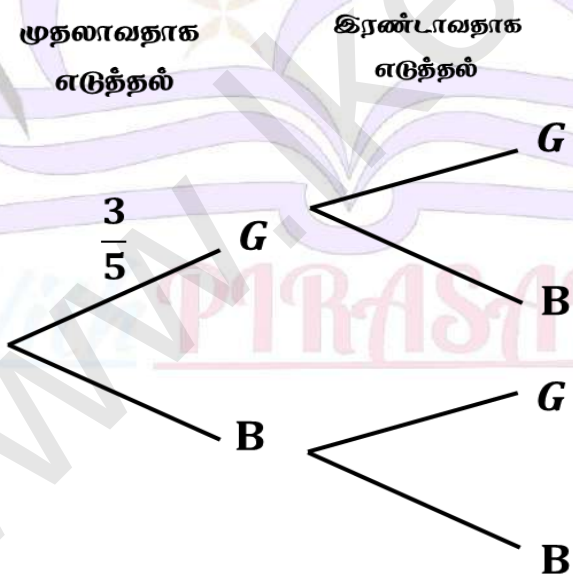
i) குமிழை வெளியே எடுக்கும் பரிசோதனைக்கு மாதிரிவெளியை தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறி " × " ஐ இட்டு வகைகுறிக்க. சுட்ட குமிழ்கள் B_1, B_2 எனவும் நல்ல குமிழ்கள் G_1, G_2, G_3 எனவும் காட்டப்பட்டுள்ளன.



ii) குறைந்த பட்சம் ஒரு சுட்ட குமிழையேனும் வெளியே எடுப்பதற்கான நிகழ்ச்சியை நெய்யரியில் வட்டமிட்டுக் காட்டி அதன் நிகழ்தகவைக் காண்க.

iii) மேற்குறித்த பரிசோதனைக்குரிய ஒரு பூரணமற்ற மர வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. ஒத்த நிகழ்தகவுகளைக் காட்டி மர வரிப்படத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

சுட்ட மின்குமிழ் B இன் மூலமும் நல்ல மின்குமிழ் G இன் மூலமும் வகைகுறிக்கப்படுகின்றன



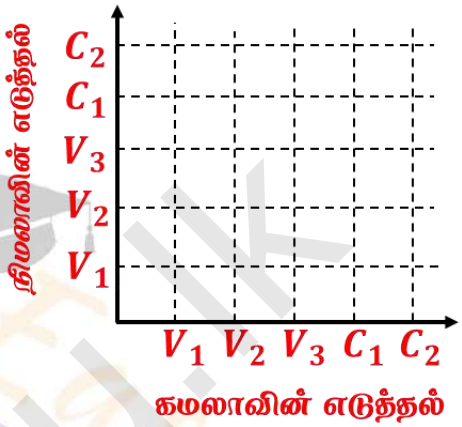
iv) இப் பரிசோதனையில் வெளியே எடுக்கும் குமிழ்களில் ஒரு குமிழ் மாத்திரம் சுட்ட குமிழாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவை மர வரிப்படத்தை கொண்டு காண்க.

ELC - 57 சாரா நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-10 | அலகு-30

ELC - 58 சார் நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-11 | அலகு-25

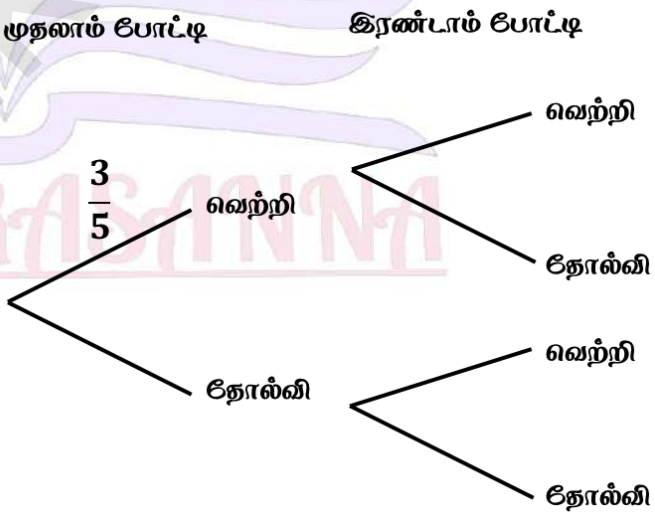
03. *a*) ஒரு பையில் ஒரே அளவுள்ள 3 வனிலாச் சுவையுள்ள பாற் பைக்கற்றுகளும் 2 சொக்கலேற்றுச் சுவையுள்ள பாற் பைக்கற்றுக்களும் உள்ளன. கமலா எழுமாற்றாக ஒரு பாற் பைக்கற்றை வெளியே எடுத்த பின்னர் நிமலாவும் எழுமாற்றாக ஒரு பாற் பைக்கற்றை வெளியே எடுக்கின்றார்.

i) மேற்குறித்த பரிசோதனைக்கு மாதிரிவெளியை தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறி " × " ஐ இட்டு வகைகுறிக்க. வனிலாச் சுவையுள்ள V_1, V_2, V_3 இனாலும் சொக்கலேற்றுச் சுவையுள்ள பாற்பைக்கற்றுகள் C_1, C_2 எனவும் காட்டப்பட்டுள்ளன.



ii) இருவரும் வனிலாச் சுவையுள்ள பாற் பைக்கற்றுகளை வெளியே எடுப்பதற்கான நிகழ்ச்சியை நெய்யரியில் வட்டமிட்டுக் காட்டி, அதன் நிகழ்தகவைக் காண்க.

b) ஒரு விளையாட்டுக் குழுவின் விளையாட்டு வீரர்கள் முதலாம் போட்டியில் பங்குபற்றும் முதலாம் போட்டியில் வெற்றியீட்டுவதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{3}{5}$ ஆகும். அவர்கள் முதலாம் போட்டியில் வெற்றியீட்டினால் இரண்டாம் போட்டியில் வெற்றியீட்டுவதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{7}{10}$ ஆகும். அவர்கள் முதலாம் போட்டியில் தோற்றால் இரண்டாம் போட்டியில் வெற்றியீட்டுவதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{2}$ ஆகும். இத்தகவல்களை வகைகுறிப்பதற்கு வரையப்பட்ட ஒரு பூரணமற்ற மர வரிப்படம் உருவிற் காட்டப்பட்டள்ளது.



i) உரிய நிகழ்தகவுகளைக் காட்டி மர வரிப்படத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

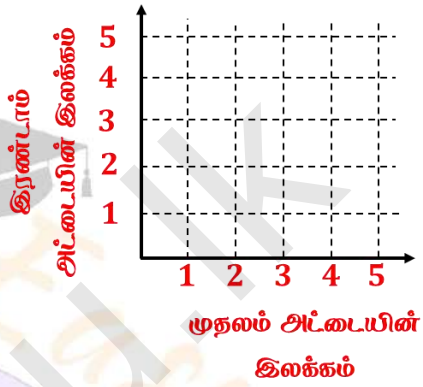
ii) குழு குறைந்தபட்சம் ஒரு போட்டியிலேனும் வெற்றியீட்டுவதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

ELC - 57 சாரா நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-10 | அலகு-30

ELC - 58 சார் நிகழ்ச்சியின் மாதிரிவெளி — தரம்-11 | அலகு-25

04. (a) ஒரு குறித்த கடவுச்சொல்லின் $(password)$ முதல் இரு குறியீடுகளும் $1, 2, 3, 4, 5$ என்னும் இலக்கங்களில் ஒன்றிலிருந்தொன்று வேறுபட்ட இரு இலக்கங்களாகுமெனத் தரப்பட்டுள்ளது. இக்கடவுச் சொல்லின் முதலாம் இலக்கத்தை தெரிந்தெடுப்பதற்கு ஒரு மாணவன் அவ்விலக்கங்களை ஒன்று வீதம் எழுதிய ஐந்து சர்வசம அட்டைகளில் ஓர் அட்டையை எழுமாற்றாக எடுக்கின்றான். அவன் பின்னர் அதனை திரும்ப **இடாமல்** இரண்டாம் இலக்கத்தைத் தெரிந்தெடுப்பதற்காக வேறோர் அட்டையை எழுமாற்றாக எடுக்கின்றான்.

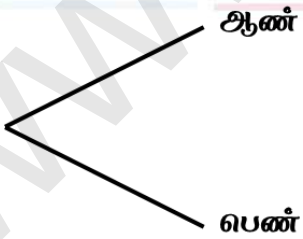
$i)$ மாணவன் எழுமாற்றாக எடுத்த அட்டைகளில் இருந்த இரு இலக்கங்களினதும் மாதிரிவெளியை தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறி " × " ஐ இட்டு வகைகுறிக்க.



$ii)$ கடவுச் சொல்லுக்காகப் பெற்ற முதலாம் இலக்கம் ஒற்றை இலக்கம் எனவும் இவ்விலக்கம் பெறப்பட்ட இரண்டாம் இலக்கத்திலும் சிறியது எனவும் பின்னர் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இந் நிபந்தனைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் நிகழ்வை மாதிரி வெளி மீது குறித்து. அதன் நிகழ்தகவைப் பெறுக.

(b) ஒரு குறித்த நோய் பரவும் ஒரு காலத்தில் அந்நோயின் குணங்குறிகளைக் காட்டிய 20 ஆண்களும் 16 பெண்களும் ஒரு மருத்துவரிடம் சிகிச்சையை பெறுவதற்காக வந்திருந்தனர். அப் பெண்கள் அனைவரும் உண்மையாக அந்நோயினால் பீடிக்கப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை ஆண்களிலிருந்து எழுமாற்றாக தெரிந்தெடுக்கப்படும் ஒருவருக்க அந்நோய் பீடிக்கப்பட்டிருப்பதற்கான நிகழ்தகவு 0.6 ஆகும்.

இவர்கள் அனைவரிலிருந்தும் எழுமாற்றாகத் தெரிந்தெடுக்கப்படும் ஒருவர் ஆணாக அல்லது பெண்ணாக இருத்தலையும் நோயினாற் பீடிக்கப்பட்டுள்ளவராக அல்லது பீடிக்கப்படாதவராக இருத்தலையும் பற்றிய நிகழ்தகவைக் காட்டுவதற்கு வரையப்படும் மரவரிப்படத்தின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



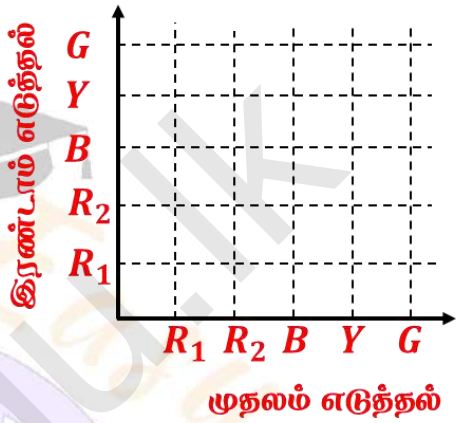
$i)$ உரிய நிகழ்தகவுகளைக் காட்டி மர வரிப்படத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

$ii)$ எழுமாறாக தெரிந்தெடுக்கப்படும் ஒருவர் அந்நோயினாற் பீடிக்கப்பட்டள்ளவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

05. (a) பிள்ளைகளுக்கான ஒரு கொண்டாட்டத்தில் ஒரு பையில் இருக்கும் பந்துகளிலிருந்து எழுமாற்றாக ஒரு பந்தை வெளியே எடுத்து, அதனை திரும்ப இடாமல் வேறொரு பந்தை எழுமாற்றாக வெளியே எடுக்கும் விளையாட்டு இடம்பெற்றது. பையில் சர்வசமனான இரு சிவப்பு நிறப்பந்துகள் (R_1, R_2) ஒரு நீல நிறப் பந்து (B) , ஒரு மஞ்சள் நிறப்பந்து (Y) , ஒரு பச்சை நிறப்பந்து (G) ஆகியன இருந்தன.

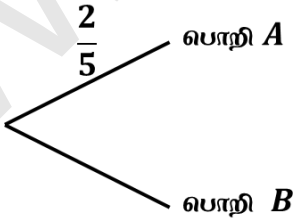
$i)$ மேற்குறித்த விளையாட்டிற்குரிய மாதிரிவெளியை தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் குறி " × " ஐ இட்டு வகைகுறிக்க.

$ii)$ விளையாட்டில் வெல்வதற்கு முதலில் ஒரு நீல நிறப் பந்தை அல்லது மஞ்சள் நிறப் பந்தை வெளியே எடுத்து, அதன் பின்னர் ஒரு சிவப்பு நிறப் பந்தை வெளியே எடுத்தல் வேண்டும். ஒரு பிள்ளை விளையாட்டில் வெல்லும் ஒரு நிகழ்வை நெய்யரியில் வட்டமிட்டு காட்டி அதன் நிகழ்தகவைக் காண்க.



(b) ஒரு தொழிற்சாலையில் ஒரு குறித்த வகை விளையாட்டுப் பொருளை உற்பத்தி செய்வதற்கு A, B என்னும் இரு பொறிகள் பயன்படுத்தபடுகின்றன. பொறி A ஆனது விளையாட்டு பொருள்களின் மொத்த எண்ணிக்கையில் $\frac{2}{5}$ ஐ உற்பத்தி செய்யும் அதே வேளை எஞ்சிய எல்லா விளையாட்டுப் பொருள்களையும் பொறி B உற்பத்தி செய்கின்றது. பொறி A இனால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒரு விளையாட்டு பொருள் குறைபாடு உள்ளதாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{16}$ ஆக இருக்கும் அதே வேளை பொறி B இனால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒரு விளையாட்டுப் பொருள் குறைபாடு உள்ளதாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{36}$ ஆகும்.

$i)$ மேற்குறித்த தகவல்களைப் பயன்படுத்திக் கீழே தரப்பட்டுள்ள பூரணமற்ற மரவரிப்படத்தை விரிவுபடுத்தி உரிய நிகழ்தகவுகளை அதில் சேர்க்க.



$ii)$ இத் தொழிற்சாலையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒரு விளையாட்டுப் பொருள் குறைபாடு **அற்றதாக** இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

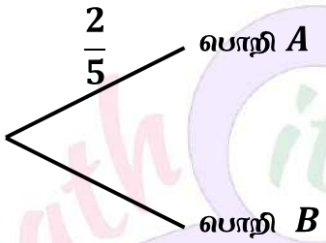
06. (a) ஒரு பையில் வடிவத்திலும் அளவிலும் சர்வசமமான, பின்வருமாறு அமைந்த இரு வகையான 10 நாணயங்கள் உள்ளன.

வகை A – 7 கோடாத நாணயங்கள்

வகை B - இரு பக்கங்களிலும் தலை குறிக்கப்பட்ட 3 நாணயங்கள்

i) பையிலிருந்து எழுமாற்றாக ஒரு நாணயம் வெளியே எடுக்கப்படுகின்றது. இது தொடர்பாகக் கீழே தரப்பட்டுள்ள பூரணமற்ற மர வரிப்படத்தைப் பூரணப்படுத்துக

ஒரு நாணயத்தை வெளியே எடுத்தல்

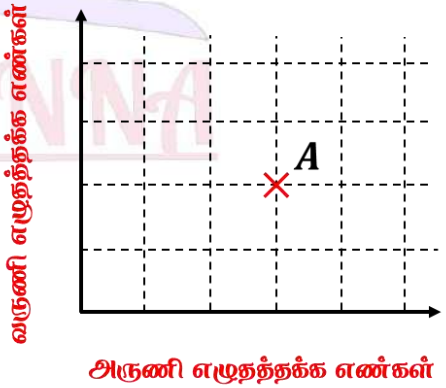


ii) வெளியே எடுத்த நாணயத்தை மேலே எறிந்த விழும் பக்கம் அவதானிக்கப்படுகின்றது. அதற்கேற்ப மர வரிப்படத்தை விரிவுபடுத்தி, உரிய நிகழ்தகவுகளை அதில் சேர்க்க.

iii) ஒரு நாணயத்தை வெளியே எடுத்து மேலே எறிதல் பற்றிய மேற்குறித்த பரிசோதனையில் ஒரு தலை கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

(b) ஆசிரியர் 0 இலும் கூடிய 10 இலும் குறைந்த ஓர் ஒற்றை எண்ணை எழுதுமாறு அருணிக்கும் 0 இலும் கூடிய 10 இலும் குறைந்த ஓர் இரட்டை எண்ணை எழுதுமாறு வருணிக்கும் கூறினார்.

i) அருணியும் வருணியும் எழுதத்தக்க எல்லா எண்களையும் காட்டுமாறு உருவில் அச்சுகளை அளவுகோடிட்ட, மாதிரி வெளியின் மூலகங்களைத் தரப்பட்டுள்ள நெய்யரியில் " × " ஐ இட்டு குறிக்க. A இன் மூலம் காட்டப்படும் நிகழ்தகவைச் சொற்களில் விபரிக்க.



ii) அருணி, வருணி ஆகிய இருவரும் சரியான எண்களை எழுதியுள்ளனரெனக் கருதிக் கொண்டு அருணி எழுதும் எண் வருணி எழுதும் எண்ணிலும் பெரிதாக இருக்கும் நிகழ்வை நெய்யரியில் வட்டத்தை வரைந்து காட்டி, அதன் நிகழ்தகவைக் காண்க.