සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

இ/எம்பி/ பரி. யோவான் தமிழ் கல்லூரி - இறக்குவானை

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை

32 T I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2017 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2017 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2017

ගණිතය	I
கணிதம்	I
Mathematics	I

இ/எம்பி/ பரி. யோவான் தமிழ் கல்லூரி - இறக்குவானை
ர/ඇඹි/ ශාන්ත ජෝන්ස් දෙමළ මහා විද්‍යාල - රක්වාන
R/EMB/ St. John's Tamil College – Rakwana

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

சுட்டெண் :.....

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகின்றேன்

.....
நோக்குநரின் கையொப்பம்

முக்கியம்:

* இவ்வினாத்தாள் **8** பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.
* **இப்பக்கத்திலும் மூன்றாம் பக்கத்திலும்** குறித்த இடங்களில் உமது **சுட்டெண்ணைத்** திருத்தமாக எழுதுக.
* **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடைகளை இவ் **வினாத்தாளிலேயே** எழுதுக.
* விடைகளை எழுதுவதற்கும் அவ்விடைகளைப் பெற்ற விதத்தைக் காட்டுவதற்கும் ஒவ்வொரு வினாவுக்குக் கீழேயும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
* வினாக்களுக்கு விடை எழுதும்போது **உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும்** காட்டுக.
* கீழ்க் குறிப்பிட்டவாறு புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

பகுதி A இல்
ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதமும்

பகுதி B இல்
ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.

பரீட்சகர்களின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
மொத்தம்		

..... முதலாம் பரீட்சகர்	..... குறியீட்டு எண்
..... இரண்டாம் பரீட்சகர்	..... குறியீட்டு எண்
..... கணிதப் பரீட்சகர்	..... குறியீட்டு எண்
..... பிரதான பரீட்சகர்	..... குறியீட்டு எண்

www.ikeau.lk

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

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

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2017 — **11 ශ්‍රේණිය**
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை 2017 — **தரம் 11**
First Term Test 2017 — **Grade 11**

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

සුට්ටෙණ්. ..... **வகுப்பு :** .....

- ★ *එල්ලා විනාක්කලුක්කුම් ඉත්තාළිලේයේ විටෙයළික්ක.*
- ★ *பகுதி A யில் ஒவ்வொரு வினாவும் 2 புள்ளிகளைக் கொண்டது.*
- ★ *பகுதி B யில் ஒவ்வொரு வினாவும் 10 புள்ளிகளை கொண்டது.*

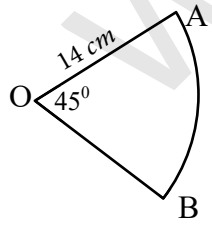
பகුதி - A

(01) மாம்பழக்குவியலில் $\frac{2}{5}$ பங்கு 16 ஆகும். மொத்தமாம்பழங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(02) நிமிடத்திற்கு 150 லீற்றர் நீரை சீராக பாய்ச்சும் நீர்க்குழாய் மூலமாக $3m^3$ தாங்கியொன்றை முற்றாக நிரப்ப எடுக்கும் நேரத்தை நிமிடத்தில் காண்க.

(03) சுருக்குக : $\frac{10}{x^2y} \times \frac{x}{5}$

(04)



14 *cm* ஆரையுள்ள ஆரைச்சிறை OAB யின் **சுற்றளவை**க் காண்க.

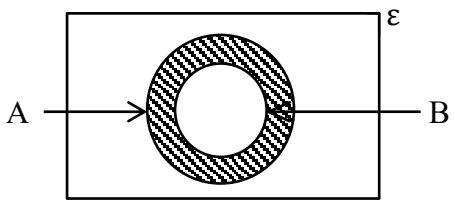
(05) $4x$, $2x^2y$ இன் பொது மடங்குகளில் சிறியதைக் காண்க.

(06) எண் பரம்பல் ஒன்றின் $\Sigma f = 16$, $\Sigma fx = 480$ ஆகும் போது அதன் இடை யாது?

www.ikedu.lk

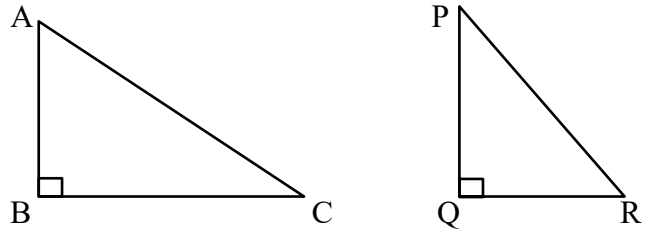
(07) தீர்க்க : $\frac{5}{x} = \frac{1}{x} + 1$

(08)



தரப்பட்டுள்ள வெண்னுருவிற்கேற்ப நிழற்றப்பட்ட பகுதியை தொடைக்குறிப்பீட்டில் எழுதுக.

(09)



முக்கோணிகள் ABC , PQR செ.ப, ப நிபந்தனையில் ஒருங்கிசைவதற்கு

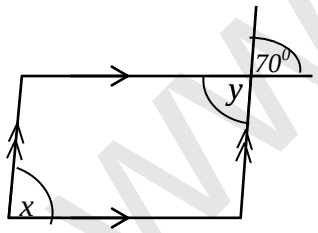
i) கட்டாயமாக சமனாக இருக்கவேண்டிய பக்கச்சோடி யாது?

ii) மற்றைய உறுப்புச்சோடியை பெயரிடுக.

(10) $81 = 3^4$எனின், அடி 3 யில் 81 இன் மடக்கை யாது?

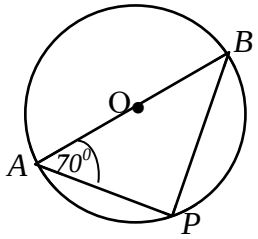
(11) $x\,(x+5) = 0$ எனும் இருபடிச்சமன்பாட்டின் தீர்வுகளை எழுதுக.

(12)



தரப்பட்ட உருவின் தரவுகளை பயன்படுத்தி x,y யின் பெறுமானங்களை காண்க.

(13)



AB ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் மையம் O ஆகும்.

i) $A\hat{P}B$ யின் பருமன் யாது?

ii) $A\hat{B}P$ யின் பருமன் யாது .

(14) $3x + 1 \leq 10$ எனும் சமனிலியில் x யிற்கான இரு நிறையெண் தீர்வுகளை தருக. (இங்கு , $x \in Z^+$)

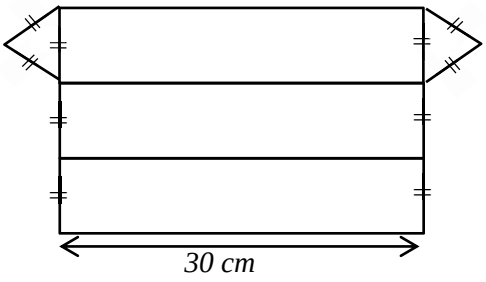
www.lkedu.lk

(15) பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்ட கூற்று சரியாயின் '✓' எனவும், பிழையாயின் '×' எனவும் எதிரேயுள்ள கூட்டில் குறிக்க.

நிறைவர்க்க எண் அல்லாத ஒரு எண்ணின் வர்க்கமூலம் எப்பொழுதும் தசம எண்ணாகும்.	
12 இன் வர்க்கமூலம் 3, 4 இற்கு இடையில் இருக்கும்.	
12 இன் வர்க்கமூலம் 4.3 ஆகும்.	

(16) கோடாத நாணயமொன்றும் 1 முதல் 6 வரை இலக்கமிடப்பட்ட சதுரமுகி தாயக்கட்டையொன்றும் ஒருங்கே சுண்டப்பட்டது. நாணயத்தில் தலையும் தாயக்கட்டையில் முதன்மையெண் ஒன்றையும் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

(17)

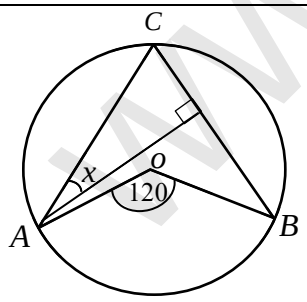


தரப்பட்ட வலையால் உருவாக்கப்பட்ட திண்மத்தின் மாறாகுறுக்குவெட்டுமுகத்தின் பரப்பளவு 24cm^2 ஆகும். இத்திண்மத்தின் கனவளவு யாது?

(18) கூட்டல் விருத்தியொன்றின் முதல் மூன்று உறுப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

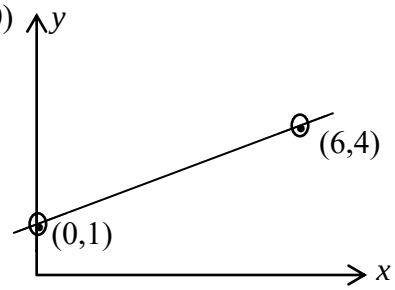
$5,\ 5+2\times1,\ 5+2\times2,$ ..... விருத்தியின் ஆறாவது உறுப்பைக் காண்க.

(19)



A, B, C என்பன O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தின் மூன்று புள்ளிகள். தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி x ன் பருமனைக் காண்க.

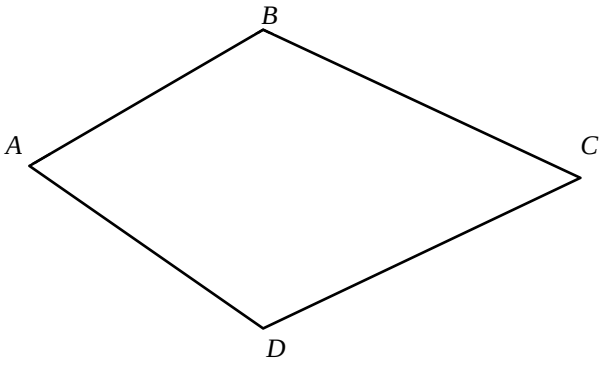
(20)



தரப்பட்ட உருவில் உள்ள நேர்க்கோட்டின் படித்திறனைக் கண்டு அதன் சமன்பாட்டை எழுதுக.

www.ikeal.lk

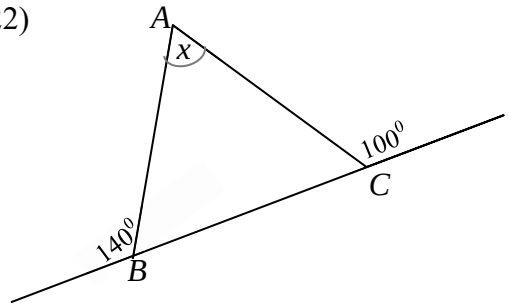
(21)



ABCD ஒரு காணித்துண்டாகும். ஒழுக்கு பற்றிய அறிவைப்பயன்படுத்தி A,B யிலிருந்து சமதூரத்திலும் CD யிலும் அமைந்துள்ள புள்ளியைக் கண்டு அதனை P எனப் பெயரிடுக.

---

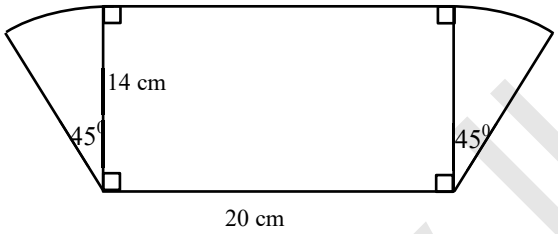
(22)



உருவில் காட்டப்பட்டவாறு முக்கோணி ABC யில் பக்கம் BC இருபக்கமும் நீட்டப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு x ஐக் காண்க.

---

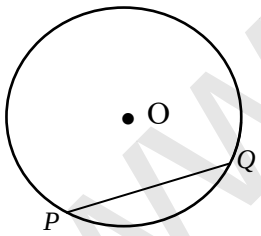
(23)



தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு உருவின் பரப்பளவைக் காண்க.

---

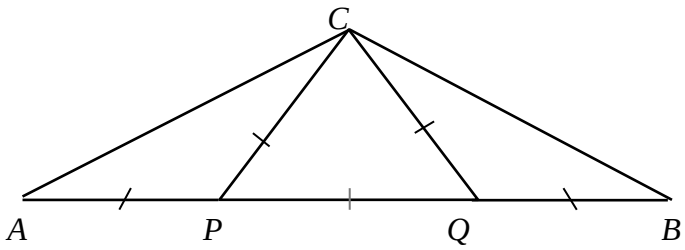
(24)



O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தின் ஆரை 13cm ஆகும். ஆரை PQ வின் நீளம் 24 cm ஆகும். O விலிருந்து PQ யிற்கான மிகக் கிட்டிய தூரத்தைக் காண்க.

---

(25)



உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளைக் கொண்டு $A\hat{C}B$ யின் பருமனைக் காண்க.

---

www.ikedu.lk

பகுதி **B**

எல்லா வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.

(01) a) தாங்கியின் $\frac{3}{4}$ பகுதி நீரால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. அதில் $\frac{1}{3}$ பங்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. எஞ்சிய நீரை முழுத் தாங்கியின் பின்னமாகத் தருக.

b) 2016 ஆம் ஆண்டில் முதற்காற்பகுதியில் வருகைத்தந்த சுற்றுலாப் பயணிகளில் $\frac{2}{5}$ பங்கினர் ஐரோப்பியர், 35% மேலைத்தேய நாட்டினர் எஞ்சியோர் ஆசிய நாட்டினர்.

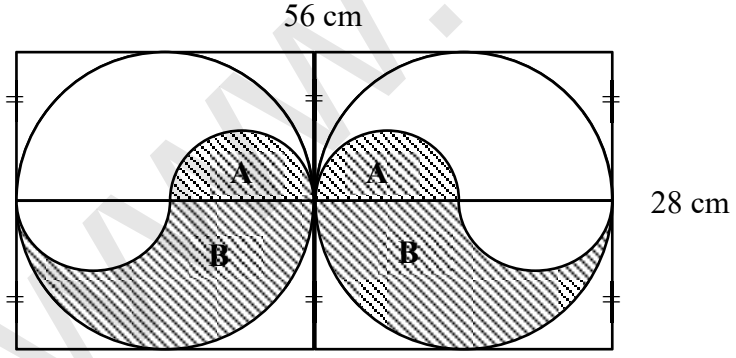
i) மேலைத்தேய நாட்டிலிருந்து வந்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் சதவீதத்தை எளிய பின்னமாகத் தருக.

ii) ஐரோப்பியர், மேலைத்தேய நாட்டினர் ஆகியோர் முழுப்பயணிகளின் என்னப் பின்னமாகும்?

iii) ஆசியாவிலிருந்து வருகைத்தந்த சுற்றுலாப் பயணிகள் முழுப்பணிகளின் என்ன்ப் பின்னம்?

iv) ஆசிய நாடுகளில் இருந்து வருகைத்தந்த சுற்றுலாப் பயணிகள் 15250 பேர் ஆகுமெனின் 2016ம் ஆண்டின் முதற்காற்பகுதியில் இலங்கை வந்த மொத்த சுற்றுலாப் பயணிகள் எத்தனைப் பேர்?.

(02)



உருவில் கழிவறையொன்றின் யன்னலில் பொருத்தப்பட்ட இரும்புக் கம்பியிலான செவ்வகவடிவான மாதிரி அலங்காரமொன்றின் பரும்படி படமொன்று காட்டப்பட்டுள்ளது. செவ்வகத்தின் நீளம் 56 *cm* , அகலம் 28 *cm* ஆகும். செவ்வகச்சட்டமானது 28 *cm* பக்க நீளமுள்ள சதுரங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளதோடு சதுரங்களை உட்புறமாக தொட்டுக் கொண்டுள்ள வட்டம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் அதன் விட்டத்தின் இருபுறமும் இரண்டு அரைவட்டங்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன.

i) அரைவட்டவில்லின் ஆரை யாது?

ii) அரைவட்டவில்லொன்றின் நீளம் யாது?

www.ikedu.lk

iii) ஒரு வட்டத்தை உருவாக்க பயன்படுத்திய இரும்புக்கம்பியின் நீளம் யாது?

iv) மொத்த அலங்காரத்தையும் உருவாக்க தேவையான மொத்தக் கம்பியின் நீளத்தை கிட்டிய மீற்றரில் தருக. யாது?

v) இங்கு நிழற்றப்பட்ட பகுதிகள் A,B என்பன கண்ணாடியினால் மூட தீர்மானிக்கப்பட்டது. இதற்குத் தேவையான கண்ணாடியின் பரப்பளவைக் காண்க.

(03) a) ஆண்டுப் பெறுமானம் ரூ. 80 000 பெறுமதியான வீட்டின் உரிமையாளர் கமல் அதனை ரூ. 4000 யிற்கு மாதவாடகைக்கு விட்டிருந்தார். அப்பகுதிக்கான பிரதேசசபை வீட்டின் ஆண்டுப்பெறுமானத்தின் 6% ஐ வரியாக அறவிட்டது.

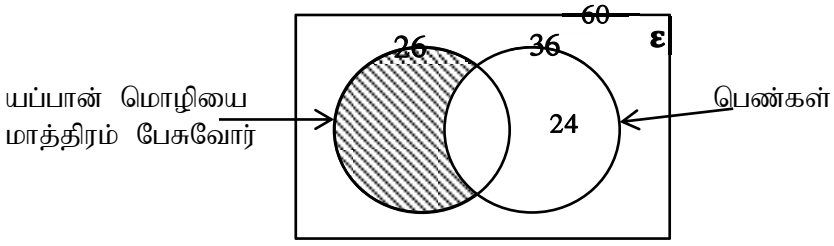
i) அவர் வாடகைப் பணமாக ஒரு ஆண்டில் பெறும் தொகை யாது??

ii) அவர் காலாண்டுவரியாக செலுத்தவேண்டிய தொகை யாது?

iii) வரிகளை செலுத்திய பின் அவரிடம் உள்ள எஞ்சிய பணம் யாது?.

b) கமல் குளிர்சாதனப்பெட்டியொன்றை ரூ. 48000 ற்கு வாங்கினார். அவர் சுங்கவரி 60% செலுத்தவேண்டியிருந்தது எனின் சுங்கவரிச் செலுத்துவதற்கு முன் குளிர்சாதனப்பெட்டியின் பெறுமதி யாது?

(04) a) க.பொ.த.(உ/த) பரீட்சையில் உயர்புள்ளிகளைப் பெற்ற 60 மாணவர்கள் யப்பான் சுற்றுலாவிற்கு தெரிவாகினர். அச்சுற்றுலாவில் குறித்த சில மாணவர்கள் ஆங்கில மொழியை மாத்திரம் பேசினர். 26 மாணவர்கள் யப்பான் மொழியை மாத்திரம் பேசினர். சுற்றுலாவில் பங்குபற்றிய பெண்கள் 36 பேர். ஒரு பூரணமற்ற வென்னுருவில் மேலுள்ள தரவுகள் காட்டப்பட்டுள்ளன.



www.lkedu.lk

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

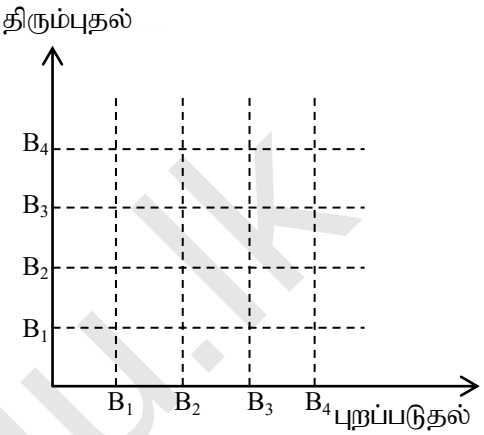
ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

i) யப்பான் மொழியை பேசும் பெண்கள் எத்தனை பேர்?

ii) மேலுள்ள வென்னுருவில் நிழற்றிய பகுதியில் உள்ள மாணவர் குழுவை விபரிக்க.

iii) ஆங்கில மொழியை மாத்திரம் பேசும் ஆண்களின் எண்ணிக்கை யாது?.

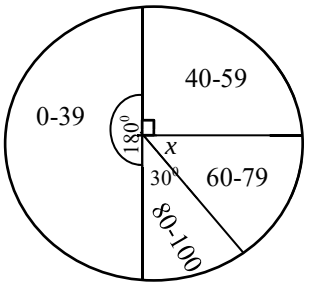
b) நான்கு பேருந்துகள் காலையில் கேகாலையிலிருந்து இரத்தினபுரிக்கும்,மாலையில் இரத்தினபுரியிலிருந்து கேகாலைக்கும் பயணித்தன. எல்லா பேருந்துகளும் ஒவ்வொரு நாள் காலையிலும், ஒவ்வொரு நாள் மாலையிலும் அதே நேரத்தில் புறப்பட்டன. ஒரு குறித்த நாள் திரு.பெரேராவிற்கு கேகாலையிலிருந்து இரத்தினபுரிக்கு சென்று திரும்பவேண்டியிருந்தது. காலையில் கேகாலையிலிருந்தும் மாலையில் இரத்தினபுரியிலிருந்தும் பேருந்து தொடர்பான தரப்பட்ட மாதிரிவெளியில் ஒரே பேருந்தில் சென்று வருவதற்கான நிகழ்வு A யை மாதிரிவெளியில் குறித்துக் காட்டி நிகழதகவு A யைக் காண்க.



(05) தரப்பட்டுள்ள பை வரைபில் தரம் 11 மாணவர் குழுவொன்று கணிதபாடத்தில் 0-39, 40-49, 60-79, 80-100 எனும் வகுப்பாயிடையில் பெற்ற புள்ளிகள் தரப்பட்டுள்ளன.

i) x யின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

ii) 40 யிலும் அதிகமான புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர் எண்ணிக்கையை மொத்த மாணவர்களின் சதவீதமாக தருக.



iii) வகுப்பிலுள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 48 எனின் 60-79 வகுப்பாயிடையில் புள்ளிகளை பெற்ற மாணவர் எண்ணிக்கை யாது?

iv) மேலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக.

வகுப்பாயிடை	மாணவர் எண்ணிக்கை
0 - 39	.....
40 - 59	.....
60 - 79	.....
80 - 100	.....

v) 40 புள்ளியிலும் குறைந்த 6 பேர் 40-59 வகுப்பாயிடைக்கு உரியவர்கள் எனின் அவ்விரு வகுப்பாயிடைகளுக்கான ஆரைச்சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

www.lkedu.lk