தி/கிண்/அல் அஹ்லா வித்தியாலயம்

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

தரம் 10

கணிதம்

புள்ளி

சுட்டெண்/பெயர்:..... நேரம் : 02:00 மணித்தியாலம்

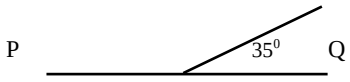
பகுதி – I A

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

1. கடையொன்றில் 3 பேனாக்கள் வாங்கி ரூபா 90 கொடுக்கப்பட்டது. ஒரு பேனாவின் விலை யாது.

2. சுருக்குக. 3.4 + 8.32

3. உருவில் x பெறுமானம் யாது.



4. தீர்க்க. $2x - 3 = 5$

5. கூட்டுக. $1011_{\text{இரண்டு}} + 101_{\text{இரண்டு}}$

www.lkedu.lk

6. x = { 1தொடக்கம் 10 வரை உள்ள 4 இன் மடங்கு }

x = {……}

7. பருமன் 120^0 இன் மிகை நிரப்பு கோண …… பருமன் ஆகும்.

8. சுருக்குக. $\frac{1}{5} + \frac{2}{3}$

9. நிறைவர்க்க எண் பரம்பலில் ஏழாம் சதுர எண்ணாக அமைவது.

10. $y = 2x - 4$ எனும் சமன்பாடு வெட்டுத்துண்டு படித்திறன்

C = …… M = ……

11. 5483**kg** ஐ மெட்டிக் தொன்னில் எழுதுக.

12. முக்கோணி ஒன்றின் பக்கங்கள் முறையே 8Cm , 7Cm , 5Cm சுற்றளவு யாது.

www.lkedu.lk

13. 12,18 இன் பொ.கா.பெ ஐ பெறுமானத்தை எழுதுக.

14. $3^x = 81$ இச்சமன்பாட்டில் x இன் பெறுமானத்தை காண்க.

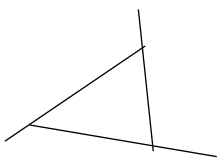
15. வட்டம் ஒன்றின் ஆறை 14Cm ஆகவுள்ள வட்டத்தின் பரப்பளவு யாது.

16. எண்பரம்பல் ஒக்றின் இடையைக் காணக. 12 , 5 , 4 , 8 , 7 , 6 , 7

17. காரணிப்படுத்துக. 3a +12b-6

18. 18 , 2 , 5 , 8 , 11..... எண் தொடரின் 10 ஆம் உறுப்பு யாது.

19. உருவில் x இன் பெறுமானம் காண்க.

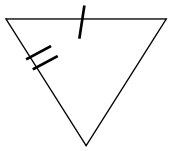


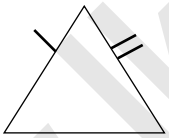
www.lkedu.lk

20. ஒரே அளவுடைய 3 நீலப் பந்தும் , 5 மஞ்சல் பந்துகளும் பையொன்றில் உள்ளன மஞ்சல் ஒரு பந்து கிடைக்க நிகழ்தகவு யாது?

21. தரப்பட்டுள்ள விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக. 3:27

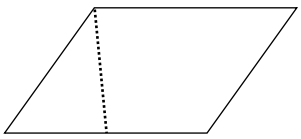
22. முக்கோணிகள் ABC , PQR என்பன ப.கோ.ப எனும் சந்தர்ப்பத்தில் ஒருங்கிசைவதற்கு இரு முக் கோணிகளிலும் சமமாக இருக்க வேண்டிய உறுப்புகளை எழுதுக.





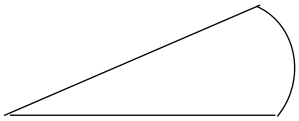
23. ரூபா 2,400 இன் 25% எவ்வளவு

24. உருவின் பரப்பளவு யாது.



www.ikeu.lk

25. வில் PQ இன் நீளம் யாது.



பகுதி B

01. மண்டபமொன்றில் கிடைத்தளத்தின் அமைவு உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள அரைவட்டப்பகுதி மேடையாகவும் செவ்வகப் பகுதி பார்வையாளர்களுக்கான இடமாகவும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது

i. மேடைப்பகுதியின் ஆரைப் பகுதி யாது.



ii. மேடையின் சுற்றளவு

iii. மேடையின் பரப்பளவு

iv. பார்வையாளர்களுக்கான இடத்தின் பரப்பளவு

v. மண்டபத்தின் மொத்த மேற்பரப்பளவு என்பவற்றைக் காண்க.

02. i. $(x+3)(x+1)$ ஐ பக்க நீளம் அகலமுடைய செவ்வகத்தின் பரப்பளவை அட்டசரகணிதக் கோவையை எழுதுக.

ii. செவ்வகத்தின் நீளம் 2 அலகாலும் அகலம் 1 அலகாலும் அதிகரித்தால் புதிய செவ்வகத்தின் நீளம் , அகலத்தை எழுதுக.

iii. புதிய செவ்வகத்தின் பரப்பளவு எவ்வளவு எனக் காண்க.

iv. $x = 4$ எனின் ஆரம்பத்தில் இருந்த செவ்வகத்தின் பரப்பளவு யாது.

www.lkedu.lk

03. ஒருவர் தன்னிடமிருந்த காணியில் $\frac{1}{5}$ பங்கு மனைவிக்கு கொடுத்தார் மீதியில் $\frac{3}{8}$ பங்கை மகனுக்கும் ஏஞசியதை மகளுக்கும் கொடுத்தார்

i. மனைவிக்கு வழங்கிய பின் மீதியாது.

ii. மகனுக்கு கொடுத்தது முலுவதின் என்ன பின்னமாகும்.

iii. மகளுக்கு கொடுத்தது 3ha (ஹெக்டயர்) எனின் மொத்த காணியின் அளவு எவ்வளவு.

iv. மகனின் சொத்தின் $\frac{1}{2}$ இன் பெறுமதி ரூபா 36,000 எனின் மொத்த காணியின் பெறுமதியைக் காண்க

04. a) மின் அடுப்பு இறக்குமதி செய்யும் போது 30% தீர்வை வரி அறவிடப்படுகிறது.

i. ரூபா 10000 பெறுமதியான மின் அடுப்பு ஒன்று இறக்குமதி செய்வதால் தீர்வை செலுத்த வேண்டிய தீர்வை வரி எவ்வளவு?

ii. தீர்வையின் பின் ஒரு மின் அடுப்பின் பெறுமதி யாது.

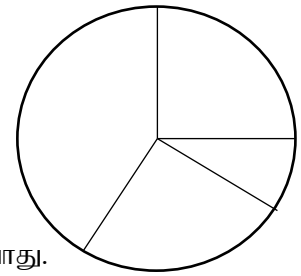
b) ஒரு ஆண்டுக்கு 12% எளியவட்டி வீதத்தின் கீழ் ரூபா 20,000 கடமைக்குப் பெறும் ஒருவர்

i. ஒரு ஆண்டுக்கு செலுத்தம் எளிய வட்டி யாது?

ii. மூன்று ஆண்டுக்கு செலுத்தும் வட்டி யாது?

iii. மூன்று ஆண்டு முடிவில் செலுத்தும் மொத்த தொகையாது?

05. வட்ட வரைபில் வாகன தகவல் பற்றிய விபரம் காட்டப்பட்டுள்ளது. படத்தின்படி 84 பஸ் வண்டிகள் பயணித்ததாக அவதாணிக்கப்பட்டது.



i. குறைந்த எண்ணிக்கையில் பயணம் செய்த வாகனம் யாது,

ii. பயணம் செய்த மொத்த வாகனங்களின் எண்ணிக்கை யாது.

iii. 14 லொரிகள் பயணம் செய்துள்ளதால் அதன் ஆரைச் சிறைக் கோணம் யாது.

iv. பயணம் செய்த வேன்களின எண்ணிக்கை யாது.

www.ikdu.lk

தி/கிண்/அல் அஹ்லா வித்தியாலயம்

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

கணிதம்

தரம் 10

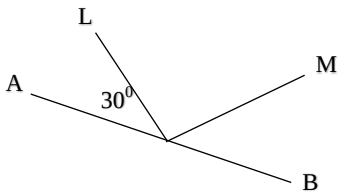
புள்ளி

சுட்டெண்/பெயர்:..... நேரம் : 02:30 மணித்தியாலம்

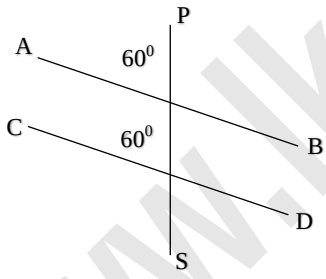
பகுதி – II

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

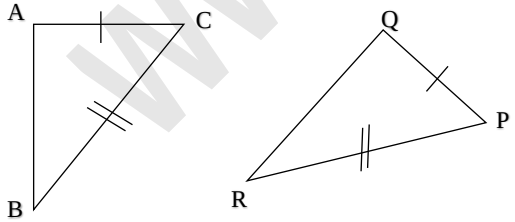
1. i. கீழே உள்ள உருவில் ஆங்கில எழுத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ள கோணத்தின் பெறுமானத்தைக் கான்க.



ii. உருவில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப AB , CD ஆகிய நேர்கோடுகள் சமாந்தரமாகுமா? காரணத்துடன் தருக.



iii. தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு முக்கோணிச் சோடிகள் ABC , PQR ஒருங்கிசையும் என நிறுவுக.



2. சார்பின் x பெறுமானங்களுக்கு ஒத்த y இன் பெறுமானத்தைக் கண்டு அட்டவணையை பூரணப் படுத்துக.

i. $y = x^2$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	9	4	1	0	….	4	9

ii. அட்டவணை பயன்பாடுகளுடன் வரைபை வரைக.

iii. சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாடு

iv. சார்பின் இழிவுப் பெறுமானம்

v. திரும்பற்புள்ளியின் ஆள்கூறுகளை எழுதுக.

www.lkedu.lk

3. i. பெறுமானம் காண்க.

a. $111_{\text{இரண்டு}}$
$+101_{\text{இரண்டு}}$

b. $101_{\text{இரண்டு}}$
$- 1_{\text{இரண்டு}}$

ii. அட்சரகணித கோவைகளின் பெறுமானம் காண்க.

a. $x = 3$ எனின்

i. $3 + x$

b. $m = -2$ எனின்

ii. $-2m$

iii. ஒரு அப்பிள் பழத்தின் விலை ரூபா y எனவும் ஒரு தோடம்பழத்தின் விலை ரூபா m எனவும் கொண்டு 3அப்பிள் பழத்தினதும் 5 தோடம் பழத்தினதும் விலையை அட்சரகணித கோவையாக எழிதில் காட்டுக.

4. கூட்டல் விருத்தி ஒன்றின் முதல் n உறுப்புகளின் கூட்டுத் தொகை $Sn = n (n + 2)$ ஆகும்.

i. முதல் 4 உறுப்புகளையும் காண்க.

ii. இவ் விருத்தியில் 49 எத்தனையாவது உறுப்ப ஆகும்.

iii. இவ் விருத்தியில் 49 வரையான உறுப்புகளின் கூட்டுத் தொகையைக் கான்க.

5. மின் குமிழின் ஆயட்காலத்தை பரீட்சிப்பதற்காக நடாத்தப்பட்ட ஒரு பரிசோதனையிலிருந்து பெறப்பட்ட தகவல்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

ஒளிந்த காலம் (மணித்தியாலங்கள்)	நடுப் பெறுமானம் x	குமிழ்களின் எண்ணிக்கை
100 – 200		5
200 – 300		12
300 – 400		25
400 – 500		30
500 – 600		16
600 – 700		12

i. அட்டவணையை பிரதி செய்து நடுப்பெறுமான நிரலைப் பூரணப்படுத்துக.

ii. 400 மாணித்தியாலத்திற்கு குறைவாக ஒளிர்ந்த மின் குமிழ்களின் எண்ணிக்கை யாது.

iii. பரிசோதணைக்கு பயன்படுத்திய மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கை யாது.

iv. இடையைக் காண்க.

www.ikdu.lk

6. கவராயம் mm/cm குறிக்கப்பட்ட வரைதல் கோல் என்பவற்றை மட்டும் பயன்படுத்தி அமைப்புக் கோடுகளை தெளிவாகக் காட்டி அமைப்பை வரைக.

i. AB = 6cm நேர் கோட்டுத் துண்டம் ஒன்றை வரைக.

ii. $A\hat{B}C = 60^0$ அமைக்க.

iii. $B\hat{A}C = 45^0$ அமைத்து △ ABC ஐ பூரணப்படுத்துக.

iv. A இல் இருந்து பக்கம் BC இற்கு செங்குத்து அமைக்க அது BC ஐ சந்திக்கும் புள்ளியை D எனக் குறிக்க.

v. ABCD எவ்வகை முக்கோணி

www.lkedu.lk