All Rights Reserved முழுப் பதிப்புரிமையுடையது

மேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

பகுதியின வார ஆய்வீடு
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluvation

தரம் / Grade: 6	பாடம் / Subject: கணிதம்	வினாத்தாள் / Paper: I, II	காலம் / Time: 2 மணித்தியாலயம்

பெயர் :..... சுட்டெண் :.....

பகுதி I

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.**

01. வட்டவடிவம் காணப்படும் பொருட்கள் இரண்டு எழுதுக..

.....

02. தரப்பட்ட எண்ணை சொற்களில் எழுதுக.

1 000 001 -.....

03. கழித்து எழுதுக

2000 – 648 = ...

04. பெருக்கி எழுதுக

648 x 10 =.....

05. நிமிடங்களில் எழுதுக

2 மணித்தியாலம் = ...

06. தரப்பட்ட நேரத்தை சர்வதேச நியம முறையில் எழுதுக.

பி.ப.2. 15 = ...

07. கூட்டி எழுதுக

நிமிடம்	செக்கன்
6	13
2	32

08. பி.ப. 2.05 இற்கு கொழும்பிலிருந்து புறப்பட்ட பஸ்வண்டி ஒன்று பி.ப. 3.40 இற்கு களுத்துறையைச் சென்றடைந்தது. பயணத்திற்கு எடுத்த காலம் யாது?

09. (-1), 3 என்பவற்றை தரப்பட்ட எண்கோட்டிற் குறித்துக் காட்டுக..

-3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

10. இறங்கு வரிசையில் எழுதுக..

2 , 0 , -1, 3 .....

www.ikedu.lk

11. கிட்டிய 10 இற்கு மட்டம் தட்டி எழுதுக.

45 - .....

12. பின்வருவனவற்றில் கோணங்களைக் குறிக்கும் உருக்களின் கீழ் கோடிடுக..



(i) (ii) (iii) (iv)

13. உபதிசைகள் யாவை?.

.....

.....

14. கிடைத்தளம் ஒன்றைச் சரிபார்ப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் உபகரணத்தின் பெயர் யாது?.

15. எண்ணில் எழுதுக..

"நூற்றிஇரண்டாயிரத்து இருநூற்று இருபத்தெட்டு"

16. பிரித்தெழுதுக

162 ÷ 3

17. நிமிடங்கள் செக்கனில் எழுதுக.

125 செக்கன்கள் - .....

18. 1628 என்னும் எண்ணில் 6 குறிக்கும் இலக்கத்தின் பெறுமதி யாது?.

19. இன்றைய திகதியை நியம வடிவில் எழுதுக..

20. சொற்களில் விபரிக்க.

(i). $4 > 2$ = ...

(ii). $-2 < 1$ = ...

www.lkedu.lk

- முதலாம் வினாவிற்கும் மேலும் நான்கு வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் 11 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.
- விடைகளை வேறொரு தாளில் எழுதுக..

---

01. (a) பின்வருவனவற்றின் வினா இலக்கங்களை உமது விடைத்தாளில் பிரதிபண்ணி சரியாயின் "T" எனவும் பிழையாயின் "F" எனவும் எழுதுக..

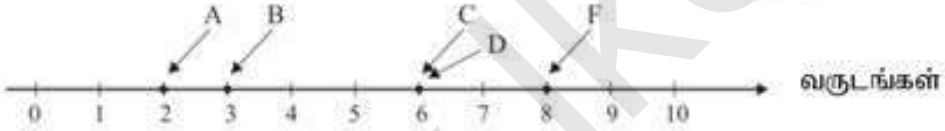
i. ஒரு மணி நேரத்தில் நிமிட முள் ஒரு முழுச்சுற்று சுழரும்.
ii. நண்பகல் 12 மணிக்கும் நள்ளிரவு 12 மணிக்கும் இடைப்பட்ட நேரமானது முற்பகல் எனக் குறிக்கப்படும்.
iii. செங்கோணத்திலும் குறைந்த கோணமானது கூர்ங்கோணம் என அழைக்கப்படும்..
iv. திசைகளை அறிவதற்கு திசையறிகருவி பயன்படுத்தப்படும்
v. பாத்திரமொன்றிலுள்ள நீரின் மேற்பரப்பானது நிலைக்குத்தானது..

(b) சுருக்குக.

i. 4878 + 299 ii. 2007 – 199 iii. 362 x 32 iv. 3211 ÷ 19

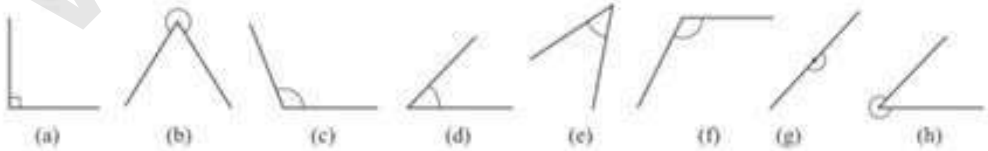
(c) ஒரு தடவைக்கு 45 பயணிகள் பஸ் வண்டி ஒன்றில் பிரயாணம் செய்யமுடியும். 592 பயணிகள் பிரயாணம் செய்வதற்கு எத்தனை பஸ்வண்டிகள் தேவை?

02. தரப்பட்ட எண்கோடானது 5 பிள்ளைகளின் வயதுகளைக் குறித்துக் காட்டியுள்ளது.



i. வயதில் மூத்தவர் யார்?
ii. B யின் வயது யாது?
iii. சமவயதுள்ள பிள்ளைகள் யாவர்?
iv. C,F என்பவர்களின் வயதுகளை ">" என்னும் குறியைப் பயன்படுத்தி தொடர்புபடுத்துக.
v. A யைப்போல் 4 மடங்கு வயதுள்ள பிள்ளை யார்?
vi. H என்பவரின் வயது 10 வருடங்களாகும். எண்கோடு ஒன்று வரைந்து அதனைக் குறிக்க.

03. a தொடங்கி h லரை பெயரிடப்பட்ட 8 கோணங்களின் உருக்கள் தரப்பட்டுள்ளது. பின்வரும் வினாக்களுக்கு பெயரிடப்பட்ட எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி விடை எழுதுக..



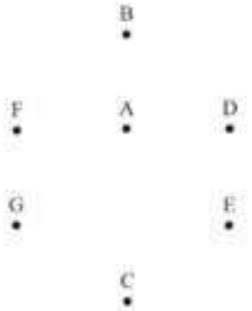
i. கூர்ங்கோணங்களைக் குறிக்கும் எழுத்துக்கள் யாவை?.
ii. விரிகோணங்களைக் குறிக்கும் எழுத்துக்கள் யாவை?.
iii. h என்பது எவ்வகைக்கோணம்?
iv. இரு செங்கோணங்களின் அளவுகளையுடைய கோணம் யாது?
v. ஒருவன் வடக்கிலிருந்து கிழக்கிற்கு திரும்புவானாயின் அதனைக் குறிக்கும் கோணம் யாது?.

www.ikedu.lk

04. *(a)* நான்கு பிரதான திசைகளையும் எழுதுக.

(b) எமது அன்றாட வாழ்க்கையில் திசைகளை உபயோகிக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 எழுதுக.

(c) *A* தொடக்கம் *G* வரை உள்ள எழுத்துக்கள் பாடசாலையிலுள்ள ஏழு நிலைகளைக் குறித்துக் காட்டுகிறது. .



i. A யிற்கு வடக்கே கஉள்ள நிலை யாது?

ii. E என்பது A யிற்கு எத்திசையிலுள்ளது?

iii. இடைவெளி நிரப்புக.

a. *D* என்பது *A* யிற்கு ---------- அமைந்துள்ளது

b. ---------- யும் --------- யும் C யிற்கு வடக்கே அமைந்துள்ளன.

05. (a) அன்றாட வாழ்க்கையில் "மதிப்பிடல்" பயன்படுத்தும் இரு சந்தர்ப்பங்கள் எழுதுக.

(b) வகுப்பு ஒன்றிலுள்ள மாணவர்களை கிட்டிய 10 இல் மட்டந்தட்டிப் பெறப்பட்ட எண் 30 ஆகும்.

(i) அவ் வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களின் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கை யாது?

(ii) அவ் வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களின் மிகக் கூடிய எண்ணிக்கை யாது?

(c) தொழிற்சாலை ஒன்றிலுள்ள தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையை கிட்டிய 10 இல் மட்டந்தட்டியபோது 50 ஆகும். மேலும் 9 தொழிலாளர்கள் புதிதாக நியமனம் செய்யப்பட்டபின் கிட்டிய 10 இற்கு மட்டந் தட்டியபோது மீண்டும் 50 ஆகும். ஆரம்பத்தில் இருந்த தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

06. (a) 2, 5, 9 என்பவற்றிலிருந்து பொருத்தமான எண்களை தெரிந்தெடுத்து இடைவெளி நிரப்புக.

i) 5 < …….. ii) 5 > …….. iii) 5 = ……..

(b) -3 இற்கும் 2 இற்கும் இடையே உள்ள நிறையெண்கள் அனைத்தையும் எழுதுக..

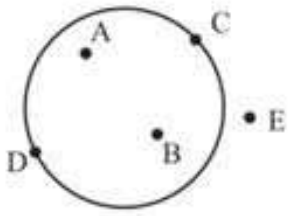
(c) -5 இற்கும் 1 இற்கும் இடையேயுள்ள மறைநிறை எண்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.

07. (a) தரப்பட்ட உருவில்,

i) வட்டத்தின் உள்ளே உள்ள புள்ளிகளை எழுதுக.

ii) வட்டத்திற்கு வெளியே உள்ள புள்ளிகளை எழுதுக..

iii) வட்டத்தில் உள்ள புள்ளிகளை எழுதுக.



(b) சுருக்கி எழுதுக.

i)

மணி	நிமி
3	12
+ 4	27

ii)

நாள்	மணி
2	20
+ 3	15

iii)

மணி	நிமி
4	15
- 2	25

www.ikeon.lk

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
මේල් මාකාණක් කල්වித් තිණைக்களம்
Department of Education – Western Province

පළමු වන වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு – 2018
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	7	විෂයය பாடம் Subject	**கணிதம்**

காலம் : 2 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டிலக்கம் :.....

பகுதி I

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத் தாளிலேயே விடை எழுதுக.**
- **ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.**

01. தரப்பட்ட உருவில் உள்ள எல்லா சமச்சீர் அச்சுக்களையும் வரைக.



02. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் சரியாயின் அதற்கு எதிரே (✓) எனவும், பிழையாயின் அதற்கு எதிரே (×) எனவும் அடையாளமிடுக.

a) இருபுடைச் சமச்சீருடைய ஓர் உருவில் சமச்சீர் அச்சின் இரண்டு பக்கங்களிலுமுள்ள இரு பகுதிகளும் வடிவத்திலும் பரப்பளவிலும் சமமானவை ஆகும். ( )

b) ஒரு தளவுருவானது, நேர் கோடொன்றின் வழியே மடிப்பதன் மூலம் பெறப்படும் இரு பகுதிகளும் வடிவத்திலும், பரப்பளவிலும் சமனாகவும் காணப்பட்டு அவை ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தா விட்டால்; அக்கோடு சமச்சீர் கோடு ஆகும். ( )

c) சதுரம் ஒன்றினதும் செவ்வகம் ஒன்றினதும் சமச்சீர் அச்சுகளின் எண்ணிக்கை சமனாகும் ( )

d) இருபுடைச் சமச்சீரான உருவுக்கு இரண்டு சமச்சீர் அச்சுகள் உண்டு. ( )

03. A={ மூவாயிரத்து அறுநூற்று அறுபத்து ஆறு இல் உள்ள இலக்கங்கள் } ஆயின் ; தொடை A இலுள்ள மூலகங்களை அடைப்பினுள் எழுதுக.

04. A = {a , e , i, o ,u} ஆகும். தொடை A யை வென்வரிப்படத்தில் வகைகுறிக்க.

05. சுருக்குக:

i) 8 +3 x 5 =

ii) 5 x 8 – 8 =

06. பெறுமானம் காண்க. 15 + (14 - 5) ÷ 3 =

www.ikdu.lk

07. பின்வரும் எண்களை வகுக்காமல் அவற்றுள் 9 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எண்களை தெரிவு செய்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

i. 2106 ii. 8342 iii. 5628 iv. 9990

08. 19☐2 என்னும் நான்கு இலக்க எண் 6 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் ஆயின் வெற்றுக் கூட்டில் வரவேண்டிய இலக்கத்தை எழுதுக.

09. 60 யை முதன்மை எண் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

10. 2, 3, 5 என்னும் எண்களின் பொதுக் காரணிகளுள் பெரியதைக் காண்க.

11. a^3 என்பதின்

i. அடியை எழுதுக.

ii. சுட்டியை எழுதுக.

12. i. 5^3a^2 என்பதை பெருக்கமாக விரித்து எழுதுக.

ii. 2 x 2 x 2 x p x p இனை சுட்டி குறிப்பீட்டில் எழுதுக.

13. கி.பி 2001 இலிருந்து கி.பி 2100 வரையுமுள்ள காலப்பகுதி எந்த சதாப்தம் (நூற்றாண்டு) ஆகும். எனக் காண்க.

14. பின்வருவனவற்றுள் நெட்டாண்டை தெரிவு செய்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

i. கி.பி 1900 ii. கி.பி 2000 iii. கி.பி 2004 iv. கி.பி 2010

15. ABCD ஒரு செவ்வகமாகும். சமாந்தரக் கோடுகளை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.



www.lkedu.lk

16. நேர் கோடு AB இற்கு செங்குத்து AP யை A இல் வரைக.

A _____ B

17. i. (-4) +(+6) இனது பெறுமானத்தைக் காண்பதற்கு எண் கோட்டை பயன்படுத்தி குறித்துக் காட்டுக.

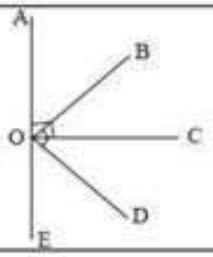
ii. விடையை எழுதுக.



18. பெறுமானம் காண்க. $\left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right)$

19. கடிகாரம் ஒன்றில் மணி முள்ளும் நிமிட முள்ளும் கூர்ங்கோணத்தை அமைக்கும் போது நேரத்தை எழுதுக.

20. உருவிலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு விரிகோணம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.



பகுதி II

- *முதலாம் வினாவுக்கும் மேலும் 4 வினாக்களுமாக மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.*
- *முதலாம் வினாவுக்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு வினாவொன்றிற்கு 11 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.*

1. (a) நீங்கள் வகுப்பறையில் காரணிகளும் மடங்குகளும் என்ற பாடத்தைக் கற்றதனை நினைவு படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

i. 6521 இனது இலக்கச் சுட்டி யாது. (02 புள்ளிகள்)

ii. $2 \times 36 ; 3 \times 24$ ஆகியவை 72 இன் இரு காரணிகளின் பெருக்கமாகும். இதே மாதிரியான 72 இனது மேலும் இரு காரணிகளின் பெருக்கங்கள் மூன்றினை எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)

iii. 24, 30, 18 என்னும் எண்களை முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)

iv. 24, 30, 18 ஆகிய எண்களின் பொ.ம.சி யைக் காண்க. (03 புள்ளிகள்)

(b) நோயாளி ஒருவருக்கு 3 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவும், 6 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவும், 8 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவுமாக மூன்று வகையான மருந்து வில்லைகளை வைத்தியர் சிபார்சு செய்தார். நோயாளி காலை 08.00 மணிக்கு ஒரே நேரத்தில் மூன்று வகையான மருந்து வில்லைகளையும் உட்கொண்டார். எனின்; எத்தனை மணித்தியாலங்களின் பின்னர் மீண்டும் ஒரே நேரத்தில் மூன்று வகையான மருந்துகளையும் உட்கொள்வார் எனக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

www.ikedu.lk

2. (a) i. மாணவன் ஒருவன் தனது பாடசாலைக்கு 2 வருடம் 9 மாதம் 21 நாள் வேனிலும், 5 வருடம் 11 மாதம் 18 நாள் பஸ் வண்டியிலும் சென்றான். அவன் இரு வாகனங்களிலும் சென்ற மொத்த காலத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

ii. 2018-02-15 ஆந் திகதியன்று குமாரின் வயது 12 வருடம் 3 மாதம் 2 நாள் ஆகும். குமாரின் பிறந்த தினத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

(b) குறித்த மரம் ஒன்று நாள் ஒன்றில் 3 cm சாராசரி வேகத்தில் வளருகின்றது. அம்மரமானது நெட்டாண்டு ஒன்றில் வளரக்கூடிய உயரத்தை மீற்றரில் காண்க. (03 புள்ளிகள்)

3. சுருக்குக:

i. $(36 \times 3) \div 9$ (03 புள்ளிகள்)

ii. $36 \div (4 \times 3) - 3$ (04 புள்ளிகள்)

iii. வைத்தியர் ஒருவர் தனது சிகிச்சை நிலையத்தில் நோயாளிகளை பரிசோதனை செய்யும் ஒவ்வொரு 15 நிமிடத்திலும் ரூ 1200 வருமானமாகப் பெறுகின்றார். அவர் நாள் ஒன்றில் 2 மணித்தியாலம் வீதம் 7 நாட்கள் நோயாளிகளை பரிசோதிக்கின்றார். வாரம் ஒன்றில் அவருக்கு கிடைக்கும் வருமானத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

4. சுருக்குக:

i. $(-3)+(+1)$ (02 புள்ளிகள்) ii. $(-5)+(-4)$ (02புள்ளிகள்)

iii. $(-5)+(+5)$ (01 புள்ளி) iv. $(+4.25)+(-3.75)$ (03 புள்ளிகள்)

v. $(-2.15)+(-1.63)$ (03 புள்ளிகள்)

5. மூலை மட்டத்தையும் நேர் விளிம்பையும் பயன்படுத்தி கீழே தரப்பட்டுள்ள அமைப்பினை ஒரே உருவில் அமைக்க.

i. $AB = 7cm$ ஆகுமாறு நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB யை வரைக. (02 புள்ளிகள்)

ii. AB இற்கு A இல் செங்குத்து வரைந்து A இலிருந்து $5cm$ தூரத்தில் C யைக் குறிக்க. (04 புள்ளிகள்)

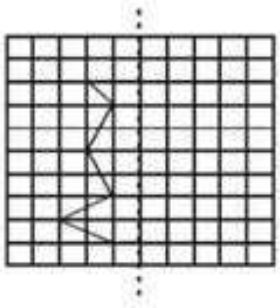
iii. C இனூடாக AB இற்கு சமாந்தரக் கோடு வரைக. (03 புள்ளிகள்)

iv. செவ்வகம் ACDB யை பூரணப்படுத்துக. (02 புள்ளிகள்)

6. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு கோணத்தையும் பாகைமாணியைப் பயன்படுத்தி வரைந்து, அது எவ்வகை கோணம் என்பதையும் குறிக்க.

i) 40^0 (03 புள்ளிகள்) ii) 110^0 (03 புள்ளிகள்) iii) 260^0 (03 புள்ளிகள்)

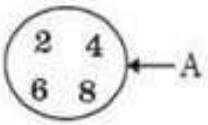
iv) நீர் வரைந்த 40^0 கோணத்தை $A\hat{B}C$, எனப் பெயரிட்டு உச்சி, புயங்கள் என்பவற்றையும் பெயரிடுக.



7. (a) இருபுடைச்சமச்சீருடைய உருவொன்று பெறப்படும் வகையில் இவ் உருவைப் பூரணப்படுத்துக. (05 புள்ளிகள்)

(b) $x = 2; y = 3$ ஆயின் ; $2x^2y$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

(c) வென் உருவில் வகைக் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள தொடையை பொதுப்பண்பை எழுதுவதன் மூலம் அடைப்பினுள் வகைக்குறித்துக் காட்டுக. (02 புள்ளிகள்)



www.kedu.lk

All Rights Reserved முழுப் பதிப்புரிமையுடையது සියලු ම හිමිකම්ඇවිරිණි

மேல்மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluvation

வகுப்பு Grade	பாடம் Subject	பத்திரம் Paper	காலம் Time
8	**கணிதம்**	**I**	2 மணித்தியாலம்

பெயர் :..... கூட்டெண் :.....

பகுதி I
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக

(01) 5 இன் 7 வது மடங்கு யாது?

(02) சுருக்கி எழுதுக. $(-6)-(+3)$

(03) பின்வரும் எண்களின் கூட்டற்றகவுள்ள நேர்மாறை எழுதுக.

i) (-2) ..... *ii*) $\frac{1}{3}$ .....

(04) அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

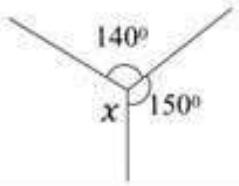
	கோணம் a	கோணம் b
a, b என்பன நிரப்பு கோணங்கள்	60°	.....
a, b என்பன மிகைநிரப்பு கோணங்கள்	.....	120°

(05) பின்வருவனவற்றில் பிளேற்றோவின் திண்மங்கள் அல்லாதவற்றின் கீழ் கோடிடுக.

(*i*)சதுரமுகி (*ii*)கனவுரு (*iii*)ஒழுங்கான நான்முகி (*iv*)சதுரக்கூம்பகம் (*v*)ஒழுங்கான எண்கோணி

(06) நிறைவர்க்க எண் ஒன்றின் ஒன்றிலிடத்து இலக்கம் **அல்லாத** இரு இலக்கங்களை எழுதுக.

(07) இன் பெறுமதியை காண்க.



(08) சுருக்கி எழுதுக. $\frac{(+2)\times(+6)}{(-3)}$

(09) அடைப்பு நீக்கி சுருக்குக $3(x-y+5)+2x$

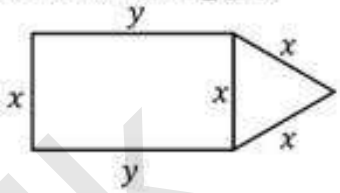
www.lkedu.lk

(10) $\frac{n(n+1)}{2}$ஐ பொது உறுப்பாக உடைய எண்கோலமொன்றின் 2 ம் உறுப்பு யாது? இது எவ்வகையான எண்கோலமாகும்?

(11) வெற்றுக் கூடுகளை நிரப்புக.

$$\boxed{+3} \times \boxed{} \times \boxed{0} = \boxed{-3} \times \boxed{0} = \boxed{}$$

(12) தரப்பட்ட உருவின் சுற்றளவு P எனின், P ற்கான சமன்பாட்டை அட்சரகணித கோவையாக எழுதுக.



(13) பின்வரும் திணிவுகளை அளப்பதற்கு பொருத்தமான அலகுகளை குறிப்பிடுக

i)மருந்து குளிசை ..... *ii*) பொருட்களேற்றப்பட்ட லொரி .....

(14) பெருக்கத்தின் வலுவாக எழுதுக. $a^3 \times (2b)^3 \times c^3$

(15) பெறுமானம் காண்க. $\sqrt{4^2 \times 5^2}$

(16) பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் ☑ எனவும் பிழையாயின் ☒ எனவும் அடையாளமிடுக

i) $4pq - 12pqr = 4pq(1 - 3r)$ ☐

ii) $-3(2x + 3) = 6x - 9$ ☐

(17) சதுர வடிவ பூப்பாத்தி ஒன்றின் பரப்பளவு $256\ m^2$ எனின், அதன் ஒரு பக்க நீளம் யாது?

(18) சுருக்கி எழுதுக $7\ t\ 200\ kg - 1\ t\ 700\ kg$

(19) பெறுமானம் காண்க. $(-1)^3 \times 3^2$

(20) $x = 2, y = 3$ எனின் $x + 3y$ இன் பெறுமானம் யாது?

www.ikedu.lk

ශ්‍රේණිය தரம் Grade } 8	විෂයය பாடம் Subject } கணிதம்	පත්‍රය வினாத்தாள் Paper } II	කාලය காலம் Time } 2 மணித்தியாலம்

பகுதி II

- ❖ **முதலாம் வினாவிற்கும் மேலும் 4 வினாக்களுக்குமாக மொத்தம் 5 வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.**
- ❖ **முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் 11 புள்ளிகளும் வழங்கப்படும்.**

(01) திண்மங்கள் தொடர்பாக வகுப்பறையில் நீர் ஈடுபட்ட செயற்பாட்டை நினைவு கூர்ந்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடைதருக

(i) ஐங்கோண முகத்தை கொண்ட திண்மமொன்றின் பெயர் யாது?

(ii) திண்மங்களின் உச்சி, முகம், விளிம்புகளுக்கிடையேயான ஒயிலரின் தொடர்பை எழுதுக?

(iii)ஒழுங்கான எண்முகி ஒன்றிற்கு ஒயிலரின் தொடர்பானது உண்மை எனக் காட்டுக.

(iv)ஒழுங்கான எண்முகி ஒன்றின் முகம் ஒன்றை வரைந்து அதன் வடிவத்தின் பெயரை எழுதுக.

(v) நீர் (iv) இல் வரைந்த அதே வடிவ முகத்தையுடைய பிளேற்றோவின் திண்மம் **இரண்டின்** பெயர் தருக?

(vi)ஒயிலரின் தொடர்பை திருப்தி செய்யாத திண்மம் ஒன்றின் பெயர் எழுதுக.

(02) 1, 3, 5, 7 ... எனும் எண்கோலத்தில்

(i) அடுத்துவரும் உறுப்பை எழுதுக.

(ii) இவ் எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பை பெறுவதற்காக பின்வரும் அட்டவனையை பூர்த்தி செய்க.

உறுப்பு	2 இன் மடங்கு -1	பெறுமதி
1	$1 \times 2 - 1$	1
2	$2 \times 2 - 1$	3
3	$3 \times 2 - 1$	.....
4	$4 \times$ ..... -1	.....
n	.....	.....

(iii) இக்கோலத்தில் 45 எத்தனையாவது உறுப்பு?

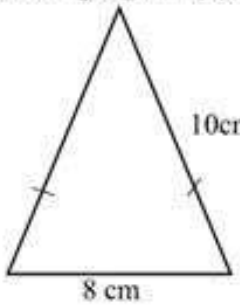
(iv) மேலே தரப்பட் எண்கோலத்தில் இருந்து **முதலுறுப்பு, முதல் இரு உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை, முதல் மூன்று உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை** ..... என்றவாறு புதிய எண்கோலம் ஒன்று உருவாக்கப்பட்டால் அதன் முதல் 4 உறுப்புகளையும் எழுதுக.

(v) நீர் (iv)இல் குறிப்பிட்ட எண்கோலத்தின் பொது உறுப்பு யாது?

(03) (a)ஆணி அடிக்கப்பட்ட பலகையொன்றில் நாடாவினால் உருவாக்கப்பட்ட முக்கோணி ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது

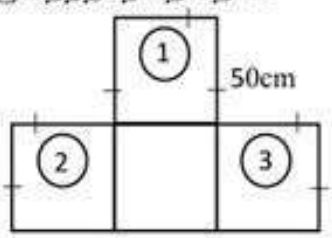
(i) இதன் சுற்றளவை காண்க

(ii) இதே சுற்றளவுக்கு சமமான சதுரமொன்று அப்பலகையில் உருவாக்கப்படும் போது சதுரத்தின் ஒரு பக்க நீளம் யாது?

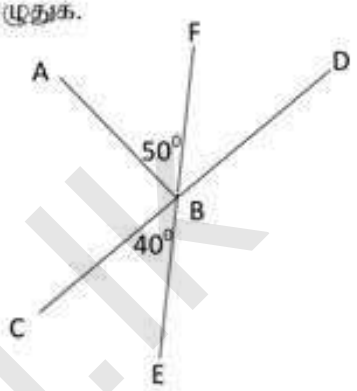


www.ikedu.lk

(b)விருது வழங்குவதற்காக அலங்கரிக்கப்பட்ட மேடை ஒன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இதனை சுற்றிவர வர்ண நாடா ஒட்டப்பட்டால், அதற்கு பயன் பட்ட நாடாவின் மிகக் குறைந்த நீளத்தை m தருக.



(04) (a)உருவிலுள்ள தரவுகளை உபயோகித்து பின்வருவனவற்றுக்கு விடை எழுதுக.



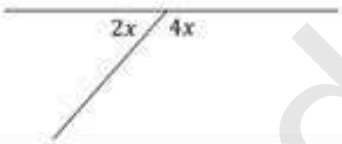
(i) ஒரு சோடி குத்தெதிர் கோணங்களை பெயரிடுக

(ii) $D\hat{B}F$ இன் பருமன் யாது?

(iii) ஒரு சோடி நிரப்பு கோணங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

(iv) $A\hat{B}F$ உம் $A\hat{B}D$ உம் அடுத்துள்ள கோணங்களாகுமா? உமது விடைக்கான காரணத்தை தருக.

(b)x இன் பெறுமதியை காண்க



(05) (a)செவ்வக வடிவான காணி ஒனிறின் நீளம் x உம் அகலம் $3m$ ம் ஆகும். நீளத்தை $2m$ ஆல் அதிகரித்து காணியைச் சுற்றி வேலி ஒன்று அமைக்கப்படுகிறது.

(i) பரும்படி படமொன்றை வரைந்து அதில் வேலி அமைக்கப்பட்ட பகுதியையும் காணியின் நீள அகலங்களையும் குறிக்க

(ii) அடைப்புக்குறிகளை பயன்படுத்தி வேலியால் அடைக்கப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவை காண்பதற்கான ஓர் அட்சரகணிதக் கோவையை எழுதி சுருக்குக.

(b) சுருக்கி எழுதுக $3x + 4y + x - 3y - 5$

(c)i. விரித்து எழுதி சுருக்குக. $3a(2b - 1)$

ii. $a = -1, b = 2$ எனின் $3a(2b - 1)$ பெறுமதி யாது?

(06) (i) $4ax, 6abx$ என்பவற்றின் பொதுக் காரணிகளுள் பெரியது யாது?

(ii)$24ax + 16a^2b + 8a$ என்பவற்றின் பொது காரணிகளுள் பெரியதை ஒரு காரணியாக கொண்டு, இக்கோவையை இரு காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக

(iii) $-5x - 20y$ என்பதை இரு காரணிகளின் பெருக்கமாக தருக.

(iv) $-6a + 8ab = -2a($)அடைப்புக்குறிக்குள் வரவேண்டியவற்றை எழுதுக

(07) (a)இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(i) $3.5\,t =$ ……kg (ii) $1\,600\,kg =$ ……t

(b) அரிசியுடன் லொறி ஒன்றின் நிறை $10.25t$ ஆகும். வெற்று லொறியின் நிறை $2\,t\,500\,kg$ ஆகும். லொறியிலுள்ள அரிசியை $10kg$ திணிவுடைய எத்தனை பொதிகளாக பொதிசெய்ய முடியும்?

(c) சுருக்கி எழுதுக $17\,t\,200\,kg \div 8$

www.ikedu.lk

All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත්අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
මේල් මාකාණක් කල්වித්තිණைக்களம்
Department Of Education – Western Province

පළමුවනවාරඇගයීම
முதலாம் தவணைபரீட்சை -2018
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය தரம் 09 Grade	විෂයය பாடம் Subject	පත්‍රය வினாத்தாள் Paper	කාලය காலம் Time
	கணிதம்	I, II	2 மணி.

පෙයර්:-..... කුட்டெண்:-.....

பகுதி I

- 1 தொடக்கம் 20 வரையான வினாக்களுக்கு இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 2 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

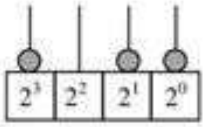
01. கீழேயுள்ள விற்பனைகள் தொடர்பாக இலாபகரமான விற்பனையின் கீழ் கோடிடுக.

(a) ரூ 300 பெறுமதியான சிறுவர் உடையினை ரூ360 இற்கு விற்பனை செய்தல்.

(b) ரூ 400 பெறுமதியான மேற்சட்டையை ரூ 460 இற்கு விற்பனை செய்தல்.

02. எண் கோலமொன்றின் பொது உறுப்பு $5n - 4$ ஆகும். இக் கோலத்தின் 7ஆம் உறுப்பைக் காண்க.

03. எண் சட்டத்தில் குறிக்கப்பட்ட துவித எண்ணை தசம எண்ணாகத் தருக.

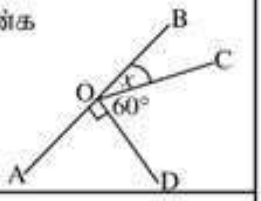


04. $1\frac{1}{2}$ மணித்தியாலத்தின் $\frac{2}{5}$ ஐக் காண்க.

05. $P = \frac{1}{2}$, $q = \frac{-1}{3}$ எனில் $8p - 6q$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

www.ikeduk

06. தரப்பட்ட உருவில் AB ஓர் நேர்கோடு எனில், x இன் பருமனைக் காண்க



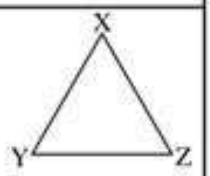
07. சுருக்குக. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

08. ரூ 1 200 000 பெறுமதியான மோட்டார் வாகனம் ஒன்றை விற்பனை செய்யும் போது ரூ 96000 தரகுப் பணமாகச் செலுத்தப்படுகிறது. கொடுக்கப்பட்ட தரகுச் சதவீதத்தைக் காண்க.

09. காரணி காண்க. $2x^2y + 6xy^2$

10. சுருக்குக. $5(x + y) - (x - y)$

11. உருவில் XY = XZ உம் XZ = YZ உம் ஆகும். XY = 8 cm எனில், முக்கோணி XYZ இன் சுற்றளவைக் காண்க.



12. வீட்டுப் பொருட்களை ரூ 81 000 இற்கு விற்பதனால் 8% இலாபம் கிடைக்கின்றது எனில், அதன் கொள்விலையைக் காண்க.

13. $7x - 2 = 12$ ஐ தீர்த்துப் பெறுமானம் காண்க.

www.lkedu.lk

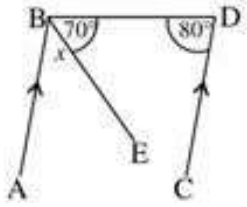
14. கீழே தரப்பட்ட தீக்குச்சிகளால் அமைக்கப்பட்ட கோலம் ஒன்றில் 12ஆம் சந்தர்ப்பத்தை அமைப்பதற்குத் தேவையான தீக்குச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



15. சுருக்குக $3\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2}$

16. காரணிகள் பற்றிய அறிவைப் பயன்படுத்தி $98^2 - 2^2$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

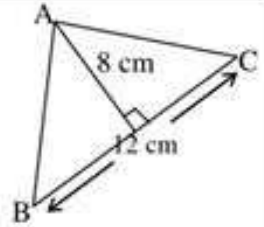
17. உருவில் AB // CD எனில், x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



18. அடிப்பரப்பளவு 200 cm^2 ஐக் கொண்ட கனவுரு வடிவான பாத்திரத்தில் 1.8 l நிரப்பப்பட்டுள்ளது எனில், நீர் மட்ட உயரத்தை சென்றிமீற்றரில் காண்க.

19. $(x + 3)(x - 2) = x^2 + \square\, x - \square$ வெற்றுக் கூடுகளை நிரப்புக.

20. முக்கோணி ABC இன் பரப்பளவைக் காண்க



www.lkedu.lk

- முதலாம் வினாவிற்கும் ஏனைய 4 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- முதலாம் வினாவிற்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினா ஒன்றிற்கு 11 புள்ளியும் வழங்கப்படும்

01. **(a)** நீங்கள் கற்றுக் கொண்ட எண் அடிகள் தொடர்பான விடயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

(i) துவித எண்களின் இடப்பெறுமானங்களில் எண்கள் எவ்வாறு குறிக்கப்படும் என்பதை விளக்குக

(ii) அடி பத்திலுள்ள எண்ணில் இருக்ககூடிய இலக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) துவித எண்ணில் இருக்கக்கூடிய இலக்கங்கள் எவை?

(b) **(i)** 45 என்ற அடி பத்திலுள்ள எண்ணை (தசம எண்) அடி இரண்டிலுள்ள (துவித எண்) எண்ணாக மாற்றுக.

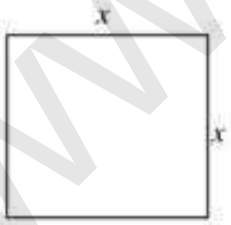
(ii) அத் துவித எண்ணை எண் சட்டம் ஒன்றில் குறிக்க

(iii) $110101_{\text{இரண்டு}}$ என்ற எண்ணைத் தசம எண்ணாகத் தருக.

(iv) பெறுமானம் காண்க. $1101_{\text{இரண்டு}} + 111_{\text{இரண்டு}}$

(v) பெறுமானம் காண்க. $1101_{\text{இரண்டு}} - 110_{\text{இரண்டு}}$

02. **(a)** ஒரு பக்க நீளம் x மீற்றரைக் கொண்ட சதுர வடிவப் பூப்பாத்தி ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



(i) இப்பூப்பாத்தியின் நீளமானது 3m இனால் அதிகரித்தும் அகலமானது 2m இனால் குறைத்தும் புதிய பூப்பாத்தி ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அப் புதிய பாத்தியின் நீள அகலங்களை x இன் அளவீடுகளுடன் பரும்படிப்படம் ஒன்றில் குறிக்க.

(ii) புதிய பாத்தியின் பரப்பளவுக்கான கோவையை எழுதிச் சுருக்குக.

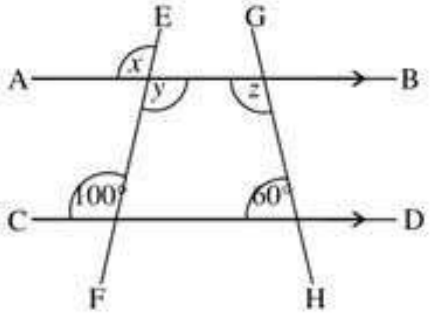
(b) கீழேயுள்ள கோவைகளைக் காரணிப்படுத்துக.

(i) $x^2 - 9x + 20$

(ii) $16\,m^2 - n^2$

www.ikeduk.lk

03. **(a)** தரப்பட்ட உருவைப் பயன்படுத்தி கீழேயுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.



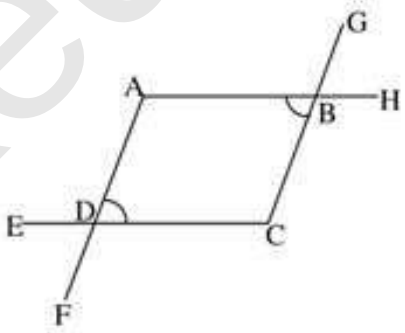
(i) தரப்பட்ட உருவிலுள்ள சமாந்தரக் கோட்டுச் சோடிகளைப் பெயரிடுக..

(ii) இவ்வுருவிலுள்ள குறுக்கோடிகள் எத்தனை?

(iii) இச் சமாந்தரக் கோடுகளை குறுக்கோடிகள் சந்திப்பதால் உண்டாகும் மூன்று கோணங்களின் இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

(iv) x , y, z இனால் குறிக்கப்பட்ட கோணங்களின் பெறுமானங்களைக் காண்க.

(b) தரப்பட் உருவில் $A\hat{B}C = A\hat{D}C$ எனில், $E\hat{D}F = G\hat{B}H$ எனக் காட்டுக.



04. ஒருவரின் மாத வருமானத்தில் $\frac{1}{3}$ ஐ உணவுக்கும் $\frac{1}{4}$ ஐ வீட்டு வாடகைக்கும் செலவு செய்கிறார்.

(i) அவர் உணவுக்கும் வீட்டு வாடகைக்கும் செலவு செய்த பணம் மாத வருமானத்தின் என்ன பின்னமாகும்?

(ii) அவர் உணவுக்கும் வீட்டு வாடகைக்கும் செலவு செய்த பின் எஞ்சிய பணத்தில் $\frac{3}{5}$ ஐ வேறு தேவைக்கு செலவு செய்தார் எனில், வேறு தேவைக்குச் செலவு செய்த பணம் முழுவதன் என்ன பின்னம்?

(iii) மேலேயுள்ள செலவுகளுக்குப் பின்னர் அவர் மீதிப் பணத்தை வங்கியில் வைப்பிலிடுகின்றார். வங்கியில் வைப்பிலிட்ட பணம் அவரது வருமானத்தின் என்ன பின்னம் ஆகும்?

(iv) அவர் வங்கியில் ரூ 6000 ஐ வைப்பிலிட்டால், வருமானத்தைக் காண்க.

www.lkedu.lk

05. **(a)** நீர்த் தாங்கி ஒன்றின் நீளம் 1.6 m உம் அகலம் 1m உம் உயரம் 80 cm உம் ஆகும்.

(i) தாங்கியின் கனவளவை கன சென்றிமீற்றரில் காண்க.

(ii) தாங்கியின் கொள்ளளவை லீற்றரில் காண்க.

(iii) ஒருவர் சாதாரணமாக ஒரு நாளுக்கு 80 லீற்றர் நிரைப் பயன்படுத்துவார் எனில், நான்கு பேரைக் கொண்ட வீடு ஒன்றிற்கு இத் தாங்கியிலுள்ள நீர் எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானது எனக் காண்க.

(b) பால் சேகரிப்பு நிலையம் ஒன்றிற்கு ஒரு நாளில் சேகரிக்கும் பால் 0.5 m^3 ஆகும்.

(i) இப் பாலின் அளவை லீற்றரில் காண்க.?

(ii) இப் பாலினை 250 m/ கொண்ட எத்தனை போத்தல்களில் அடைக்கலாம்?

06. **(a)** அலுமாரி ஒன்றின் உற்பத்திச் செலவு ரூ 30 000 ஆகும். உற்பத்தியாளர் 20% இலாபம் கிடைக்குமாறு அலுமாரிக்கு விலை குறித்து, உடன் பணத்திற்கு விற்கும் போது 2% கழிவுடன் விற்பனை செய்கின்றார்.

(i) அலுமாரியின் குறித்த விலை எவ்வளவு?

(ii) உடன் பணத்திற்கு அலுமாரியை விற்ற விலை என்ன?

(iii) உடன் பணத்திற்கு அலுமாரியை விற்பதால் கிடைக்கும் இலாப சதவீதத்தைக் காண்க.

(b) மேலேயுள்ள அலுமாரி வகையான ஐந்து அலுமாரிகளை ஒன்று ரூ 35000 இற்கு விற்பதற்கு உற்பத்தியாளனிடம் 5% தரகுப் பணம் அறவிடப்படுகிறது எனில், இக் கொடுக்கல் வாங்கல்களுக்கான தரகுப் பணத்தைக் காண்க.

07. போட்டியாளர் ஒருவர் மைதானம் ஒன்றில் முதல் நாள் 2 சுற்றுக்களும் இரண்டாம் நாள் 5 சுற்றுக்களும் என்றவாறு, அதற்கு அடுத்த நாள் முந்திய நாளை விட 3 சுற்றுக்கள் கூடுதலாக ஓடுவதன் மூலம் பயிற்சியில் ஈடுபடுகின்றார்.

(i) அவர் முதல் நான்கு நாட்களும் ஓடிய சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையை கோலமொன்றில் எழுதுக.

(ii) அக் கோலத்தின் முதல் உறுப்பையும் பொது வித்தியாசத்தையும் எழுதுக.

(iii) அக் கோலத்தின் பொது உறுப்புக்கான கோவையை (T_n) பெறுக.

(iv) அவர் 10ஆம் நாள் ஓடிய சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(v) அவர் 20 சுற்றுக்களை எத்தனையாவது நாள் ஓடியிருப்பார்?

www.ikedu.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வி திணைக்களம்
Western Provincial Education Department

පළමු වාර ඇගයීම - 2018
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluation - 2018

10 ශ්‍රේණිය தரம் 10 Grade 10	ගණිතය I පත්‍රය கணிதம் வினாத்தாள் - I Mathematics Paper - I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் *Two Hours*

பெயர் / சுட்டெண் : .....

.....
சரியென உறுதிப்படுத்துகிறேன்

முக்கியம்:

- இவ்வினாத்தாள் 8 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது
- இப்பக்கத்திலும் மூன்றாம் பக்கத்திலும் குறித்த இடங்களில் உமது சுட்டெண்ணைத் திருத்தமாக எழுதுக
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இவ்வினாத்தாளிலேயே எழுதுக.
- விடைகளை எழுதுவதற்கும் அவ்விடைகளைப் பெற்ற விதத்தைக் காட்டுவதற்கும் ஒவ்வொரு வினாவுக்குக் கீழேயும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- வினாக்களுக்கு விடை எழுதும்போது உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும் காட்டுக.
- கீழ்க்குறிப்பிட்டவாறு புள்ளிகள் வழங்கப்படும்
  பகுதி A யில்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதமும்
  பகுதி B யில்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்
- செய்கை வேலைகளுக்காக வெற்றுத்தாள்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

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

.....
புள்ளி வழங்கியவர்

www.ikedu.lk

பகுதி A

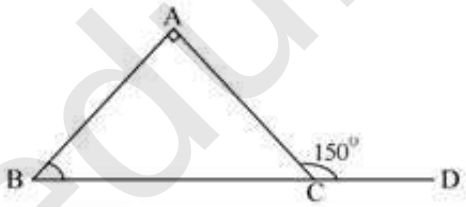
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக

1) $\sqrt{7}$ இற்கு மிகவும் பொருத்தமான பெறுமானம் யாது?

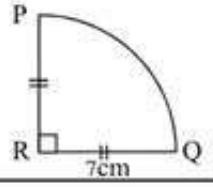
a) 2.5 b) 2.6 c) 2.7 d) 2.8

2) $x^2 - 5x + 6$ என்பதன் காரணி காண்க

3) உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளின்படி $A\hat{B}C$ இன் பருமன் யாது?



4) உருவில் காட்டப்பட்டபடி வில் PQ இன் நீளம் யாது?

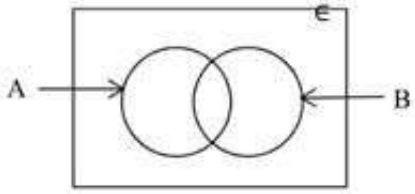


5) மடக்கை வடிவில் எழுதுக.

$2^3 = 8$

6) $2ab$, $3a^2$ என்னும் அட்சரகணித உறுப்புகளின் பொ.ம.சி. யாது?

7) தரப்பட்ட வென்னுருவில் $(A \cup B)'$ ஐ நிழற்றிக் காட்டுக.

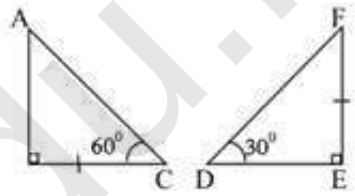


www.lkedu.lk

8) சுருக்கி எழுதுக. $\frac{1}{x}+\frac{2}{3x}$

9) ரூ 40,000 பணத்தை 3% மாத எளியவட்டிப்படி கடனாக வழங்கிய கமாலுக்கு ஒரு மாதத்திற்கு கிடைக்கும் வட்டி யாது?

10) உருவில் காட்டப்பட்ட இரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசையுமா? ஒருங்கிசையாதா? ஒருங்கிசையுமாயின் சந்தர்ப்பத்தை எழுதுக.

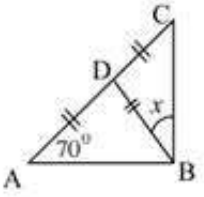


11) $x-1<2$ என்னும் சமனிலியைத் திருப்தி செய்யும் நேர் நிறைஎண் பெறுமானங்கள் இரண்டு எழுதுக.

12) 7 வாழைப்பழச் சீப்புகளில் உள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கை வருமாறு 12, 08, 15, 09, 11, 13, 10. இதன் இடையம் யாது?

13) பெட்டி ஒன்றில் ஒரே அளவுள்ள 2 நீல, 4 சிவப்பு, 3 கறுப்பு பேனாக்கள் காணப்பட்டன. பெட்டியிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு சிவப்புப் பேனா எடுக்கப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

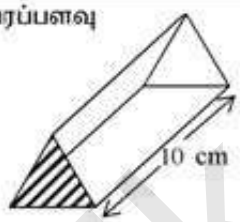
14) உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளின்படி x இன் பெறுமானம் யாது?



www.ikedu.lk

15) தீர்க்க $\frac{x}{2} - 1 = 1$

16) உருவில் தரப்பட்ட அரியத்தின் நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு $40\ cm^2$ ஆகவும் அதன் நீளம் 10cm ஆகவும் இருப்பின் அரியத்தின் கனவளவு யாது?

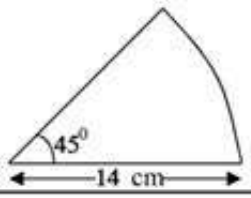


17) 9 மனிதர்கள் 4 நாட்களில் செய்யும் வேலையை 6 நாட்களில் முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்கள் தேவை?

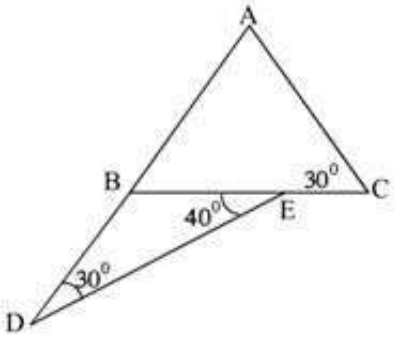
18) கீழே தரப்பட்ட கூற்றுகள் சரியாயின் "✓" எனவும் பிழையாயின் "×" எனவும் தரப்பட்ட கூடுகளில் குறிக்க.

இரு முக்கோணிகள் ஒன்றன்மேல் ஒன்று பொருந்துமாயின் அவை இரண்டும் ஒருங்கிசையும்	
ஒரு முக்கோணியின் இன் இருபக்கங்களும் அதன் அமைகோணமும் இன்னோர் முக்கோணியின் இருபக்கங்களுக்கும் ஏதாவது ஒரு கோணத்திற்கும் சமனாயின் அவையிரண்டும் ஒருங்கிசையும்	

19) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஆரைச் சிறையின் பரப்பளவு யாது?

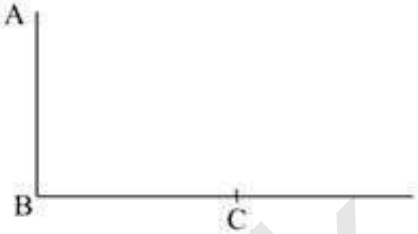


20) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி $B\hat{A}C$ யின் பருமனைக் காண்க.

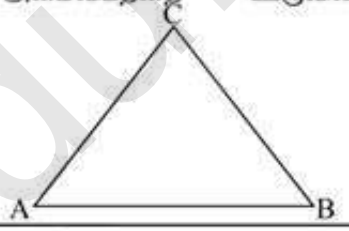


www.ikedu.lk

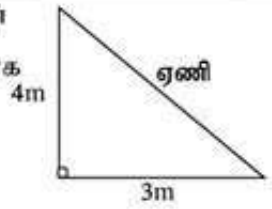
21) A யிலிருந்து நோக்கும் ஒருவருக்கு C என்னும் புள்ளியின் இறக்கக்கோணம் 40^0 ஆகும். தரப்பட்ட உருவில் இதனைக் குறித்துக் காட்டுக. (நோக்குனரின் உயரத்தைப் புறக்கணிக்க)



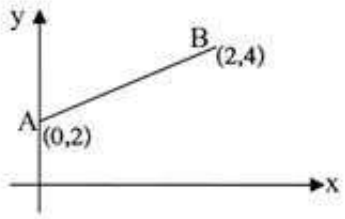
22) ABC என்பது முக்கோணி வடிவக் காணி ஒன்றின் பருமட்டான உருவாகும். AB , AC யிலிருந்து சமதூரத்திலும் BC யின் மீதும் ஒரு மின்கம்பம் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மின்கம்பம் D யின் அமைவிடத்தை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.



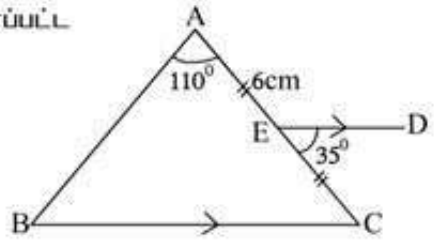
23) 4m உயரமான சுவரின் உச்சியில் ஒரு முனையும் சுவரின் அடியிலிருந்து 3m தூரத்தில் மறுமுனை இருக்கக்கூடியதாகவும் ஏணி ஒன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஏணியின் நீளம் யாது?



24) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி நேர்கோடு AB யின் படித்திறன் யாது?



25) AE யின் நீளம் 6 cm ஆயின் உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளின்படி AB யின் நீளம் யாது?



www.ikeduk.lk

பகுதி B

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.

01) பிள்ளைகளுக்கு பாடசாலைச்சீருடை தைப்பதற்கு கொள்வனவு செய்த துணியில் $\frac{3}{7}$ பங்கு சேட் தைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

(i) சேட் தைத்தபின் மீதிப்பங்கு யாது?

* சேட்தைத்தபின் எஞ்சிய துணியின் $\frac{1}{4}$ பங்கு காற்சட்டை தைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.

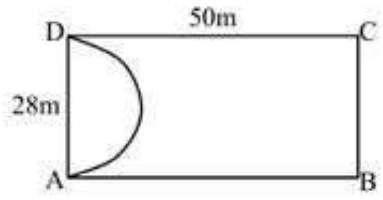
(ii) காற்சட்டை தைப்பதற்குத் தேவையான துணியின் அளவு முழுவதின் என்ன பின்னம்?

(iii) மேலே கூறப்பட்ட இருவகையும் தைத்தபின் எஞ்சிய துணியின் அளவு என்ன பின்னம்?

(iv) எஞ்சிய துணியின் அளவு 6m ஆயின் ஆரம்பத்தில் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட துணியின் அளவு யாது?

(v) 1m துணியின் விலை ரூ 200 ஆயின் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட துணியின் மொத்த விலை யாது?

02) ABCD என்னும் செவ்வக வடிவக் காணியின் உரு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i)செவ்வக வடிவக் காணியின் பரப்பளவு யாது?

(ii)படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு AD ஐ விட்டமாக வுடைய அரைவட்டவடிவ நிலத்தில் பூச்செடிகள் வளர்க்கப்பட்டுள்ளன. பூச்செடிகள் வளர்க்கப்பட்டுள்ள பகுதியின் சுற்றளவு யாது?

www.lkedu.lk

(iii) BC என்னும் பக்கத்தை அடியாகவும் அடுத்த பக்கம் CD யில் அமையுமாறும் $70m^2$ பரப்பளவுடைய செங்கோண முக்கோணி வடிவத் தடாகம் ஒன்று அமைக்கப்படவேண்டி உள்ளது. இதனை அளவுகளுடன் தரப்பட்ட உருவில் பருமட்டாக வரைக.

(iv) பூச்செடிகள் வளர்க்கப்பட்ட பகுதியும் , தடாகத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட பகுதியும் தவிர்ந்த எஞ்சிய காணியின் பரப்பளவு யாது?

---

03) வாகன உற்பத்தி நிலையம் ஒன்றிலுள்ள 15 மனிதர்கள் 9 நாட்களில் வாகனம் ஒன்றை வடிவமைப்பார்கள்.

(i) வாகனம் ஒன்றை வடிவமைப்பதற்கு தேவையான மனித நாட்கள் எத்தனை?

மேலே உள்ள 15 மனிதர்களும் 3 நாட்கள் வேலை செய்தபின் அவர்களில் 5 பேர் விடுமுறை பெற்றுச் சென்றனர்.

(ii) முதல் 3 நாட்கள் செய்த வேலையின் அளவு யாது?

(iii) மிகுதியாகவுள்ள 10 மனிதர்களும் வாகனம் ஒன்றை வடிவமைக்கத் தேவையான மேலதிக நாட்கள் எத்தனை?

(iv) மேற்படி வேலையில் ஈடுபடும் தொழிலாளர் ஒருவரின் ஒருநாட் சம்பளம் ரூ 3500 ஆகும். விடுமுறை பெற்ற ஒருவரும் விடுமுறை பெறாத ஒருவரும் பெற்ற மொத்த சம்பளத்திற்கிடையேயான வித்தியாசம் யாது?

---

04) ε = { 1 இலிருந்து 9 வரையுள்ள முழு எண்கள் }

A = { 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடையேயுள்ள முதன்மை எண்கள் }

B = { 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடையேயுள்ள ஒற்றை எண்கள் }

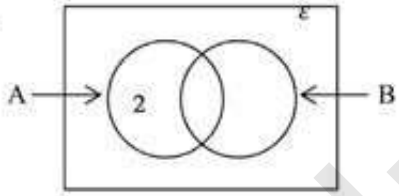
www.ikedu.lk

(i) ε யின் தொடையை மூலகங்களில் எழுதுக.

(ii) **A** என்னும் தொடையை மூலகங்களில் எழுதுக.

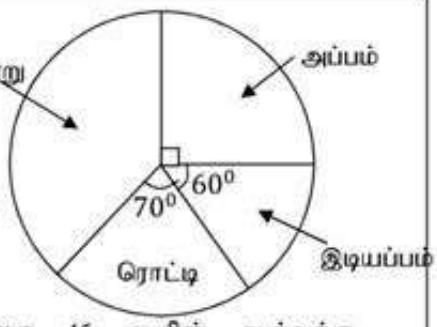
(iii) **B** என்னும் தொடையை மூலகங்களில் எழுதுக.

(iv) தரப்பட்ட வென்னுருவில் மேற்கூறப்பட்ட தொடைகளின் மூலகங்களை வகைகுறிக்க.



(v) $\mathbf{n(A), n(A'), n(\varepsilon)}$ என்பவற்றைக் காண்க. இதிலிருந்து $\mathbf{n(A), n(A'), n(\varepsilon)}$ இன் தொடர்பை எழுதுக.

05) மாணவர் குழு ஒன்றிற்குப் பிடித்தமான உணவு வகைகள் பற்றிய ஆய்வில் பெறப்பட்ட தரவை தரப்பட்ட வட்டவரைபு காட்டுகின்றது.



(i) அப்பம் விரும்பிய மாணவரின் எண்ணிக்கை மொத்த மாணவரின் என்ன பின்னம்

(ii) அப்பம் விரும்பிய மாணவரின் எண்ணிக்கை 45 ஆயின் ஆய்வுக்கு உட்படுத்திய மாணவரின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?

(iii) பாற்சோறு சாப்பிட்டவர்களைக் குறிக்கும் ஆரைச் சிறைக்கோணம் யாது?

(iv) பாற்சோறு சாப்பிட்டவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

(v) ரொட்டியை விரும்புவோரில் 5 பேர் அதனை விட்டு பாற்சோற்றை விரும்புவாராயின் தற்போது ரொட்டியை விரும்புவோருக்கும், இடியப்பம் விரும்புவோருக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு யாது?

www.ikedu.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வி திணைக்களம்
Western Provincial Education Department

පළමු වාර ඇගයීම - 2018
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluation - 2018

10 ශ්‍රේණිය தரம் 10 Grade 10	ගණිතය II පත්‍රය கணிதம் வினாத்தாள் - II Mathematics Paper - II	පැය තුනයි மூன்று மணி நேரம் *Three Hours*

முக்கியம்:

- பகுதி A யிலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் பகுதி B யிலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- வினாக்களுக்கு விடை எழுதும்போது உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும் காட்டுக.
- ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்
- அரியமொன்றின் கனவளவு = குறுக்குவெட்டுப்பரப்பு × நீளம்

பகுதி A

ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

01) ஒரு நிறுவனத்தில் பணிபுரியும் ஊழியர்கள் 80 பேரின் நாளாந்த வருமானம் சம்பந்தமான தகவல்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது. (இங்கு 1000-1200 என்பது 1000 அல்லது அதற்கு அதிகம் 1200இற்கு குறைவு என்பதாகும்)

நாளாந்த வருமானம் ரூபாவில்)	தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை (f)	நடுப்பெறுமானம் (x)	fx
1000 - 1200	9	-	-
1200 - 1400	12	-	-
1400 - 1600	14	-	-
1600 - 1800	20	-	-
1800 - 2000	15	-	-
2000 - 2200	10	-	-

தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

i) ஒரு ஊழியர் பெறும் மிகக்குறைந்த நாளாந்த வருமானம் யாது?
ii) அதிகமான ஊழியர்கள் பெறும் வருமானத்தின் வீச்சு யாது?
iii) மேலே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையூடாக ஒரு ஊழியரின் நாளாந்த இடைவருமானத்தைக் கணிப்பிடுக.
iv) அதற்கமைய ஒரு மாதத்தில் வேலை செய்த நாட்களின் எண்ணிக்கை 22 எனில் முழு மாதத்திற்கும் ஊழியர்களின் ஊதியத்திற்காக ஒதுக்கப்பட வேண்டிய மொத்தப் பணத்தைக் கணிப்பிடுக.

www.ikedu.lk

02) $y = 3x + 2$ என்ற சார்பின் வரைபை வரைவதற்கு தயாரிக்கப்பட்ட பூரணப்படுத்தப்படாத அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது

x	-3	-2	0	1
y	-7	-4	2	.....

i) $x = 1$ ஆகும்போது y இன் பெறுமானம் யாது?

ii) பொருத்தமான அளவுத்திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி $y = 3x + 2$ என்னும் சார்பின் வரைபை வரைக.

iii) $y = 3x + 2$ இன் படித்திறனையும் வெட்டுத்துண்டையும் எழுதுக.

iv) மேலே உள்ள வரையப்பட்ட வரைபில் (0, -3), (1, 0) என்னும் புள்ளிகளுக்கூடாகச் செல்லும் நேர்கோட்டை வரைக.

v) மேலே நீர் வரைந்த நேர்கோடுகள் இரண்டினதும் விசேட பண்பை காரணம் காட்டி எழுதுக.

---

03) மோகன் ஒரு நிதி நிறுவனத்திடமிருந்து 12% வருடாந்த எளிய வட்டி வீதப்படி 20,000 ரூபா கடனாகப் பெற்றார்.

i) ஒரு வருட இறுதியில் அவர் செலுத்தவேண்டிய வட்டியைக் காண்க.

ii) 1½ வருடத்திற்குப் பின் கடனிலிருந்து மீள்வதற்கு அவர் செலுத்த வேண்டிய மொத்த தொகையை கண்டறிக.

iii) அவ்வாறு செலுத்தாது மேலே பெற்ற கடன் தொகையை ஒரு வங்கியில் 3 வருட நிரந்தர வைப்பிலிட்டு 3 வருடங்களின் இறுதியில் 30,800 ரூபாவை முழுத்தொகையாகப் பெறுகிறார். வங்கியால் அவருக்கு செலுத்தப்பட்ட வருடாந்த எளியவட்டி வீதம் யாது?

iv) மேற்குறிப்பிட்ட (iiiஇல்) பணத்தைப் பெற்ற பின் முன்னர் நிதி நிறுவனத்திலிருந்து பெற்ற கடனையும் வட்டியையும் செலுத்தி கடனிலிருந்து மீண்டால் அவரிடம் எஞ்சும் பணத்தைக் கணிப்பிடுக.

---

04) ஒரு வெளிச்சவீட்டின் உச்சியிலிருந்து பார்க்கும் ஒருவர் வெளிச்சவீட்டை நோக்கிச் செல்லும் கப்பல் ஒன்றை P என்னும் புள்ளியில் 30^0 இறக்கக்கோணத்தில் அவதானிக்கின்றார். அங்கிருந்து 40m வெளிச்சவீட்டை நோக்கி கப்பல் பயணித்தபின் Q என்னும் புள்ளியில் 60^0 இறக்கக்கோணத்தில் அவதானிக்கின்றார்.

i) ஏற்றக்கோணம் அல்லது இறக்கக்கோணத்தை அளப்பதற்கு பயன்படுத்தும் கருவியொன்றை குறிப்பிட்டு மேற்கூறிய தகவல்களை காண்பிப்பதற்கு அளவீடுகளுடன் படத்தை வரைந்து காட்டுக.

ii) 1cm ஆல் 20m காட்டும் விதத்தில் மேற்குறிப்பிட்ட தகவல்களுக்காக அளவிடைப்படத்தை வரைந்து வெளிச்சவீட்டின் உண்மையான உயரத்தை மீற்றர்களில் கண்டறிக.

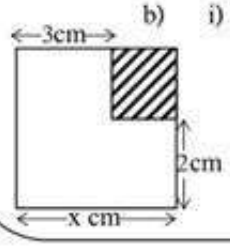
---

05) a) சுருக்குக:

i) $(3 + x)(5 - x)$

ii) $(x + 3)^2$

b) i) பக்கமொன்றின் நீளம் $x$cm ஆகவுள்ள சதுரம் ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.ஒரு பக்கத்தின் நீளம் x ஐ விட 3cm குறைவாகவும் அகலம் 2cm குறைவாகவும் உள்ளவாறு செவ்வகமொன்று வெட்டி அகற்றப்பட்டுள்ளது. செவ்வகத்தின் பரப்பை அட்சரகணிதக் கோவையாக எழுதிக் காட்டுக.



www.kedu.lk

ii) $x = 5cm$ எனில் நிறம் தீட்டப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவிற்குச் சமனான ஒரு செவ்வகமும் சதுரங்கள் இரண்டும் வருமாறு எஞ்சிய பகுதியைப் பிரிக்க முடியும் என்பதை அளவீடுகளுடன் படம் வரைந்து காட்டுக.

---

06) பின்வரும் அட்சரகணிதக் கோவைகளின் காரணிகளைக் காண்க.

a) i) $100 - n^2$

ii) $5x^2 - 7x + 2$

b) காரணி அறிவைப் பயன்படுத்தி சுருக்கி எழுதுக.

$87^2 - 4 \times 87 - 21$

c) தரப்பட்ட ஒருங்கமை சமன்பாடுகளைத் தீர்த்து x, y இன் பெறுமதிகளைக் காண்க.

$3x + y = 18$

$x + y = 8$

பகுதி B

விரும்பிய ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

07) (*a*) கீழே தரப்பட்டுள்ள உருக்களில் நீளத்தில் சமமான தீக்குச்சிகளை பயன்படுத்தி தயாரித்த கோலங்களின் 3 சந்தர்ப்பங்கள் காணப்படுகின்றன.



(1) (2) (3)

i) நான்காம் கோலத்தை உமது விடைத்தாளில் வரைந்து இக்கோலத்தின் முதல் 4 உறுப்புகளையும் எழுதுக.

ii) n ஆம் கோலத்தில் இருக்கக்கூடிய தீக்குச்சிகளின் எண்ணிக்கைக்கான கோவையை n இல் எழுதுக.

iii) அதனூடாக 50ஆவது கோலத்தில் இருக்கக்கூடிய தீக்குச்சிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

iv) எத்தனையாவது கோலத்தில் 301 தீக்குச்சிகள் காணப்படும்?

(b) 2, 5, 10, 17, ---- என்னும் கோலத்தின் n ஆம் உறுப்பிற்கான கோவையை எழுதுக.

---

08) பின்வரும் அமைப்புகளுக்காக cm/mm அளவுத்திட்டத்தைக் கொண்ட நேர் விளிம்பும், கவராயமும் மட்டும் உபயோகிக்க.

i) AB = 8cm ஆகவுள்ள நேர்கோட்டுத் துண்டம் ஒன்றை வரைந்து அதன் செங்குத்து இருகூறாக்கியை வரைக.

ii) AB யும் செங்குத்து இருகூறாக்கியும் சந்திக்கும் புள்ளியை C என குறிப்பிட்டு CD = 3cm ஆகுமாறு D என்னும் புள்ளியை செங்குத்து இருகூறாக்கியில் குறிக்குக.

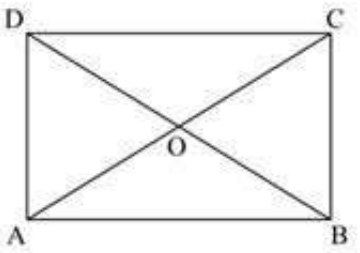
iii) AD ஐ இணைத்து அதன் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.

iv) AD யின் நீளத்தைக் கண்டறிவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய வேறுமுறையொன்றைக் குறிப்பிடுக..

v) $A\hat{C}D$ யின் கோண இருகூறாக்கியை அமைத்து ஒருபக்கநீளம் 3cm ஆகவுள்ள CDEF சதுரத்தை அமைக்குக. E மற்றும் F என்பன முறையே கோண இருகூறாக்கியின் மீதும் AB என்னும் கோட்டின் மீதும் உள்ள புள்ளிகளாகும்.

www.kegu.lk

09) தரப்பட்டுள்ள உருவில் ABCD செவ்வகமாகும். மூலைவிட்டங்கள் AC, BD ஆகியன Oவில் இடைவெட்டுகின்றன. படத்தை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்க.

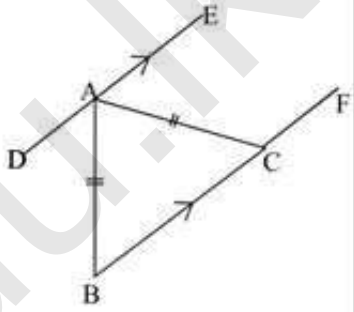


i) $ABC\ \Delta \equiv ABD\ \Delta$ என நிறுவுக. செவ்வகம் ABCD யின் மூலைவிட்டங்கள் AC, BD சமநீளமுடையவை எனக் காட்டுக.

ii) O வினூடாக BC இற்கு சமாந்தரமாக வரையப்பட்ட கோடு DC என்னும் பக்கத்தை X இலும் AB என்னும் பக்கத்தை Y இலும் சந்திக்கின்றது. சரிவகம் BCXO இன் பரப்பளவு = சரிவகம் BCOY இன் பரப்பளவு எனக் காட்டுக.

---

10) படத்தில் தரப்பட்ட முக்கோணம் ABC யில் AB=AC ஆகும். BC இற்கு சமாந்தரமாக A இனூடாக வரையப்பட்ட கோடு DE ஆகும். இப்படத்தை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்க.



i) $C\hat{A}E = A\hat{B}C$ எனக்காட்டுக.(காரணம் தருக)

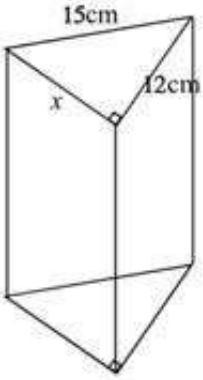
ii) $B\hat{A}C = x$ எனின் $A\hat{B}C$ யின் பெறுமதியை x இல் தருக.

iii) $D\hat{A}B$ யின் பெறுமதியை x இல் தருக.

iv) $C\hat{A}E = 70^0$ எனின் x இன் பெறுமதியைக் காண்க.

---

11) செங்கோணமுக்கோணி வடிவமான குறுக்கு வெட்டுமுகத்தைக் கொண்ட 50cm நீளமான அரியம் ஒன்று படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



i) தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி x இன் பெறுமதியைக் காண்க.

ii) அரியத்தின் கனவளவைக் காண்க.

iii) இவ்வரியத்தை உருக்கி உலோகம் வீணாகாதவாறு நீளம் 12cm அகலம் 9cm உயரம் hcm ஆகுமாறு கனவுரு ஒன்று செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் உயரத்தைக் காண்க.

iv) அரியத்தை உருக்கி கிடைக்கும் உலோகத்திற்கு மேலும் $675cm^3$ உலோகம் சேர்த்தபின் சதுரமுகி ஒன்று உருவாக்கப்படுகிறது. அதன் ஒருபக்க நீளம் யாது?

---

12) பெட்டி ஒன்றில் MATHEMATICS என்னும் சொல்லில் உள்ள எழுத்துகளைக் கொண்ட சமவடிவ அட்டைகள் உள்ளன. ஒரே எழுத்து மீண்டும் எந்த ஒரு அட்டையிலும் எழுதப்படவில்லை

i) எழுமாற்றாக அட்டை ஒன்று எடுக்கும்போது கிடைக்கப்பெறும் மாதிரி வெளியை எழுதுக.

ii) A என்னும் எழுத்து கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது? X என்பது CAT என்னும் சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்களைக் கொண்ட தொடையாகும்.

iii) n(x) யாது?

iv) P(x) யாது?

v) X' என்ற தொடையின் மூலகங்களை எழுதுக.

www.ikeduk.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Western Provincial Education Department

පළමු වාර ඇගයීම - 2018
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluation - 2018

11 ශ්‍රේණිය தரம் 11 Grade 11	ගණිතය I පත්‍රය கணிதம் வினாத்தாள் - 1 Mathematics Paper - I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் *Two Hours*

பெயர் / சுட்டெண் : .....

.....
சரியென உறுதிப்படுத்துகிறேன்

முக்கியம்:

- இவ்வினாத்தாள் 8 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது
- இப்பக்கத்திலும் மூன்றாம் பக்கத்திலும் குறித்த இடங்களில் உமது சுட்டெண்ணைத் திருத்தமாக எழுதுக
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இவ்வினாத்தாளிலேயே எழுதுக.
- விடைகளை எழுதுவதற்கும் அவ்விடைகளைப் பெற்ற விதத்தைக் காட்டுவதற்கும் ஒவ்வொரு வினாவுக்குக் கீழேயும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தைப் பயன்படுத்துக.
- வினாக்களுக்கு விடை எழுதும்போது உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும் காட்டுக.
- கீழ்க்குறிப்பிட்டவாறு புள்ளிகள் வழங்கப்படும்
  பகுதி A யில்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதமும்
  பகுதி B யில்
  ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்
- செய்கை வேலைகளுக்காக வெற்றுத்தாள்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

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

.....
புள்ளி வழங்கியவர்

www.ikedu.lk

பகுதி A

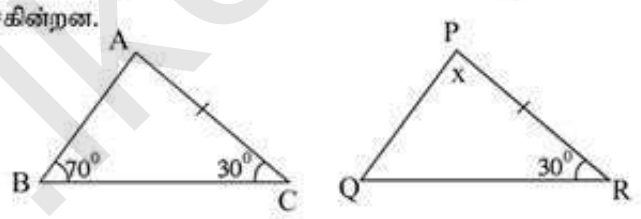
எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.

1) ரூ 8000 பணத்தை வைப்பிலிட்ட ஒருவருக்கு ஒரு வருட எளியவட்டியாக ரூ 1200 கிடைக்கப்பெற்றால் வருடவட்டிவீதம் யாது?

2) மடக்கை வடிவில் எழுதுக $2 = 10^{0.3010}$

3) கூட்டி எழுதுக $\frac{1}{x} + \frac{3}{2x}$

4) தரப்பட்ட முக்கோணிகள் ABC , PQR என்பவை கோ, கோ, ப என்னும் நிபந்தனையில் ஒருங்கிசைகின்றன.
x இன் பருமன் யாது?



5) $1000l$ கொள்ளளவுடைய தாங்கி ஒன்று 20 நிமிடங்களில் முற்றாக நிரப்பப்படுகிறது. நீர்பாயும் வீதத்தை நிமிடத்திற்கு லீற்றரில் எழுதுக.

6) $2a^2$, 8ab என்பவற்றின் பொ.ம.சி. யாது?

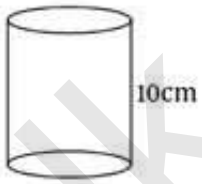
7) குளிரூட்டி ஒன்றின் உற்பத்தி விலைரூ50,000 ஆகவுள்ளபோது அதற்கு 15% VAT வரி சேர்க்கப்படுகின்றது. அறவிடப்பட்ட VAT வரி எவ்வளவு?

www.lkedu.lk

8) பின்வரும் பெறுமானங்ளில் $\sqrt{50}$ ஆனது

i) 7.3 ஆகும் ii) 7.1 ஆகும் iii) 7.5 ஆகும் iv) 7.9 ஆகும்

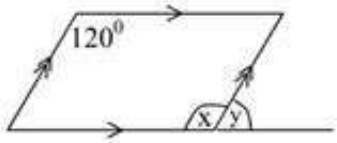
9) உருளை ஒன்றின் வட்டமுகத்தின் சுற்றளவு 22cm. ஆகும். அதன் உயரம் 10cm ஆயின் வளைமேற்பரப்பைக் காண்க. (வளைமேற்பரப்பளவு = $2\pi rh$).



10) $n(A) = 15,\ n(B) = 8,\ n(A \cap B) = 12$ ஆயின் $n(A \cup B)$ இனைக் காண்க.

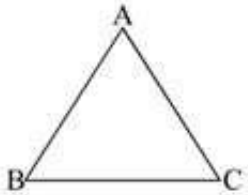
11) காரணி காண்க $x^2 + 9x + 20$

12) தரப்பட்ட உருவில் $x + y = 180^0$ ஆகும். y இன் பருமன் யாது?



13) தீர்க்க: $\frac{3}{x} - 1 = 2$

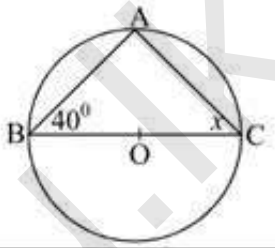
14) தரப்பட்ட முக்கோணி ABC யில் $A\hat{B}C = A\hat{C}B$ ஆகும். பக்கங்கள் AB , AC யிற் கிடையே உள்ள தொடர்பு யாது?



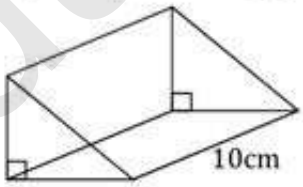
www.lkedu.lk

15) (0, 2) , (2, 6) என்னும் புள்ளிகளினூடு செல்லும் நேர்கோட்டின் படித்திறன் யாது?

(16) O வை மையமாகவுள்ள வட்டத்தில் A ஒருபுள்ளியாகும். BC என்பது விட்டமாகும். x இன் பெறுமதி யாது?



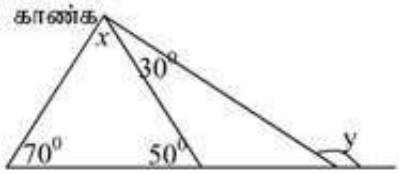
(17) தரப்பட்ட அரியத்தின் முக்கோணக் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பளவு $24\ cm^2$ ஆகும். அதன் கனவளவு யாது?



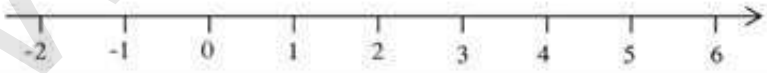
18) உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளுக்கேற்ப பெறுமதி காண்க.

x = ...

y = ...



19) $2x - 3 > 5$ என்னும் சமனிலியைத் தீர்த்து அதன் மெய்யெண் தீர்வுகளை எண்கோட்டில் குறித்துக் காட்டுக.



20) கட்டடம் ஒன்றின் இரண்டாம் மாடியிலுள்ள சச்சினுக்கு மோட்டார் வாகனமொன்று 35^0 இறக்கக்கோணத்தில் காணப்படுகிறது. தரவுகளை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.



www.ikeduk

21) பின்வருவனவற்றில் பின்னகமான தரவுகளின் கீழ் கோடிடுக.

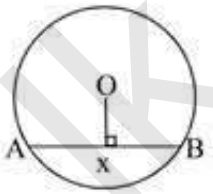
i) சூழல் வெப்பநிலை

ii) பாடசாலையிலிருந்து வீட்டிற்குச் செல்ல எடுக்கும் நேரம்

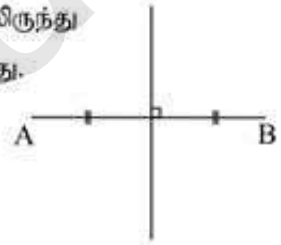
iii) பாடசாலையில் உள்ள ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கை

iv) திலினியின் நிறை

22) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தின் நாண் AB = 6 cm ஆகவும் OX = 4 cm ஆகவும் உள்ளது.
வட்டத்தின் ஆரையின் அளவைக் காண்க.



23) A, B என்னும் கட்டடங்களிலிருந்து சமதூரத்திலும், AB யிலிருந்து 5m தூரத்திலும் மின்கம்பம் ஒன்று நடப்பட வேண்டி உள்ளது.
அதன் நிலை "T" ஐக் குறித்துக் காட்டுக.



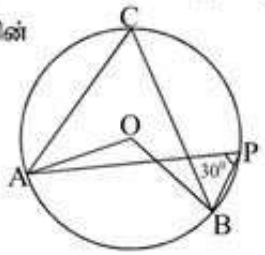
24) தரப்பட்ட நிகழ்ச்சிகளில் எளிய நிகழ்ச்சியாயின் 'i' எனவும் கூட்டு நிகழ்ச்சியாயின் 'ix' எனவும் வெற்றுக் கூடுகளில் குறிக்க.

i) {கோடாத தாயக்கட்டை உருட்டும்போது 5 பெறல்}

ii) {கோடாத தாயக்கட்டை உருட்டப்படும்போது ஒற்றைஎண் பெறல்}

iii) {ஒரு நீலநிறமாபிளும் ஒரு சிவப்புநிற மாபிளும் உள்ள பை ஒன்றிலிருந்து சிவப்பு நிற மாபிளைப் பெறல்}

25) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் A, B, P, C என்பன நான்கு புள்ளிகளாகும். $A\hat{P}B = 30^0$ ஆயின் தரப்பட்ட கோணங்களின் பருமனை எழுதுக.



$A\hat{O}B$ = ...

$A\hat{C}B$ = ...

www.ikedu.lk

பகுதி B

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.

01) காணி ஒன்றின் $\frac{1}{4}$ பங்கு வீடு கட்டுவதற்கும் மிகுதியின் $\frac{1}{3}$ பங்கு பயிர்ச்செய்கை பண்ணுவதற்கும் ஒதுக்கப்பட்டது.

i) வீடு கட்டுவதற்கு ஒதுக்கியபின் எஞ்சிய காணியின் பின்னம் யாது?

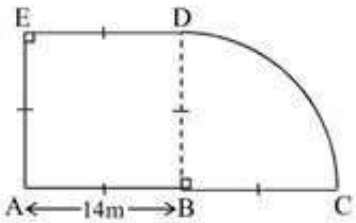
ii) பயிர்ச்செய்கைக்காக ஒதுக்கப்பட்ட காணியின் பின்னம் யாது?

iii) மேலே உள்ள இரு தேவைகளுக்கும் ஒதுக்கியபின் எஞ்சிய காணியின் $\frac{2}{5}$ பங்கு ரூ 160,000 இற்கு விற்பனை செய்யப்பட்டது. விற்பனை செய்தபின் எஞ்சிய காணியின் பின்னம் யாது?

iv) மொத்தக் காணியின் பெறுமதி யாது?

02) ABDE என்னும் சதுரப்பகுதியையும் ஆரைச் சிறைக்கோணம் 90° ஆகவுள்ள ஆரைச்சிறையையும் கொண்ட நிலத்தின் பகுதி உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)



i) DC என்னும் வில்லின் நீளம் யாது?

ii) DC என்னும் வில்லின் வழியே 2m இடைவெளியில் கம்பங்கள் நடப்படவேண்டி உள்ளது. தேவையான கம்பங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

www.lkedu.lk

iii) மொத்த நிலத்தின் பரப்பளவு யாது?

iv) மேலே உள்ள நிலத்திற்கு சமபரப்பளவை உடையதும் AE ஐ அகலப்பக்கமாகக் கொண்டதுமான செவ்வக வடிவ நிலம் சேர்க்கப்படவேண்டி உள்ளது. சேர்க்கப்படவுள்ள நிலத்தின் நீளம் யாது?

v) சேர்க்கப்பட்ட நிலத்தின் உருவை மேலே உள்ள படத்தில் அளவுகளுடன் வரைக.

---

03) a) வருடாந்த மதிப்பீட்டுப் பெறுமானம் ரூ 24000 ஆகவுள்ள வீடு ஒன்றுக்கு காலாண்டு இறைவரியாக ரூ360 ஐ மாநகரசபை அறவிடுகிறது.

i) செலுத்தவேண்டிய வருடாந்த இறைவரி யாது?

ii) வருடாந்த இறைவரி வீதத்தைக் கணிக்க.

b) பண்ணை ஒன்றில் உள்ள 15 பசுக்களுக்கு 10 நாட்களுக்குத் தேவையான உணவு சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது.

i) இவ்வுணவு ஒரு பசுவுக்கு எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானது?

ii) 8 நாட்களின் பின்னர் 5 பசுக்கள் வேறொரு பண்ணைக்கு மாற்றப்பட்டது. எஞ்சிய உணவு மிகுதியாகவுள்ள பசுக்களுக்கு எத்தனை நாட்களுக்கு போதுமானதாகும்?

www.ikeduu.lk

04) தரம் 10 வகுப்பு மாணவர்களின் பாடங்களில் முதலாவது தொகுதியிலுள்ள இரண்டாம் மொழிப்பாடத்திற்கான தெரிவை தரப்பட்ட வட்டவரைபு காட்டுகின்றது.



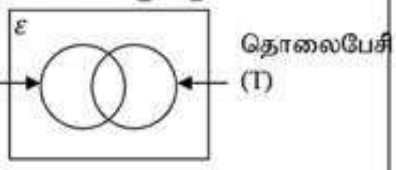
i) 120 மாணவர்கள் இரண்டாம் மொழிப்பாடத்தை தெரிவு செய்தனர்.சீனமொழியைத் தெரிவு செய்தோர் எத்தனை பேர்?

ii) ஹிந்தி, பிரான்ஸ் மொழிகளைத் தெரிவு செய்த மாணவர் எண்ணிக்கை சமனாயின் ஜப்பான் மொழிக்குரிய ஆரைச் சிறைக்கோணம் யாது?

iii) இரு மாதங்களின் பின்னர் ஜப்பான் மொழியைத் தெரிவு செய்த மாணவர்களில் 30 பேர் பிரான்ஸ் மொழிப்பாடத்திற்கு மாறினர். இம்மாற்றத்தின் பின்னர் ஜப்பான் மொழிப்பாடத்தைக் காட்டும் ஆரைச்சிறைக் கோணம் யாது?

05) கிராமமொன்றிலுள்ள 120 வீடுகளில் பெறப்பட்ட தகவல்கள் பின்வருமாறு

- 40 வீடுகளில் தொலைக்காட்சிகள் இல்லை
- 80 வீடுகளில் தொலைபேசிகள் இல்லை
- 30 வீடுகளில் இவை இரண்டும் இல்லை



i) தரப்பட்ட தரவுகளை வென்னுருவில் குறிக்க.

ii) தொலைபேசி, தொலைக்காட்சி ஆகிய இரண்டையும் வைத்திருப்போர் எத்தனைபேர்?

iii) தொலைபேசி அல்லது தொலைக்காட்சி வைத்திருப்போர் எத்தனை பேர்?

iv) தொலைபேசி வைத்திருந்தும் தொலைக்காட்சி வைத்திருக்காதவர்களைக் காட்டும் பிரதேசத்தை நிழற்றுக.

v) நிழற்றப்பட்ட பிரதேசத்தை தொடைக் குறியீட்டில் எழுதுக.

www.ikeou.lk

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Western Provincial Education Department

පළමු වාර ඇගයීම - 2018
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
First Term Evaluation - 2018

11 ශ්‍රේණිය தரம் 11 Grade 11	ගණිතය II පත්‍රය கணிதம் வினாதாள் - II Mathematics Paper - II	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் *Three Hours*

முக்கியம்:

- பகுதி A யிலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் பகுதி B யிலிருந்து 5 வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- வினாக்களுக்கு விடை எழுதும்போது உரிய படிமுறைகளையும் சரியான அலகுகளையும் காட்டுக.
- ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்
- அடியின் ஆரை r ஆகவும் உயரம் h ஆகவும் உள்ள செவ்வட்டக் கூம்பு ஒன்றின் கனவளவு $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ஆகும்
- r ஆரையுடைய கோளத்தின் கனவளவு $\frac{4}{3}\pi r^3$ ஆகும்.

பகுதி A

ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

01) i) சுருக்கி எழுதுக $\log_5 5 + 1$

ii) மடக்கை வாய்பாட்டை உபயோகிக்காது பெறுமானம் காண்க.

$\log\left(\frac{15}{8}\right) + 4\log 2 - \log 3$

iii) மடக்கை வாய்பாட்டை உபயோகித்து பெறுமானம் காண்க.

$\sqrt{8.357} \times 0.895^2$

02) $y = x^2 - K$ என்னும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்கு தயாரிக்கப்பட்ட பூரணப்படுத்தப்பட்ட அட்டவணை ஒன்று தரப்பட்டுள்ளது.

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

i) K என்பது வரைபில் எதனை வகைகுறிக்கும்? K இன் பெறுமானம் யாது?

ii) X, Y அச்சுகளில் 10 சிறுபிரிவுகளை 1 அலகாகக் கொண்டு சார்பின் வரைபை வரைபுத்தாளில் வரைக.

iii) சமச்சீர்ச்சின் சமன்பாடு யாது?

iv) சார்பு மறையாகக் குறையும் x இன் பெறுமான வீச்சு யாது?

v) வரைபை உபயோகித்து $y = 4 - K^2$ என்னும் சார்பின் பண்புகள் இரண்டை எழுதுக.

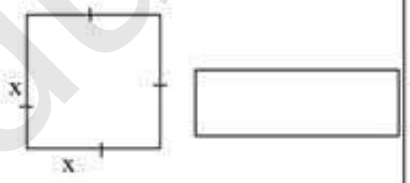
www.ikedu.lk

03) மரக்கறி சேகரிப்பு நிலையமொன்றிற்கு மாதமொன்றில் 3 விவசாயிகளினால் கொண்டு வரப்பட்ட ஒவ்வொன்றும் 250g நிறையுடைய பயிற்றங்காய் கட்டுகள் பற்றிய விபரத்தை பின்வரும் மீடிறன் அட்டவணை காட்டுகிறது.

நாளொன்றில் கொண்டுவரப்பட்ட கட்டுகள்	30 - 32	33 - 35	36 - 38	39 - 41	42 - 44	45 - 47	48 - 50
நாட்களின் எண்ணிக்கை (f)	1	2	5	10	8	3	1

நாளொன்றில் கொண்டுவரப்பட்ட பயிற்றங்காய் கட்டுகளின் இடை எண்ணிக்கையை கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க. கட்டு ஒன்றின் கொள்வனவு விலை ரூ 30 ஆகும வருடமொன்றில் 300 நாட்கள் இம்மூன்று விவசாயிகளிடமிருந்து பயிற்றங்காய் கட்டுகள் சேகரிப்பு நிலையத்தினால் கொள்வனவு செய்யப்பட்டால் விவசாயி ஒருவருக்குக் கிடைக்கும் வருடவருமானம் யாது?

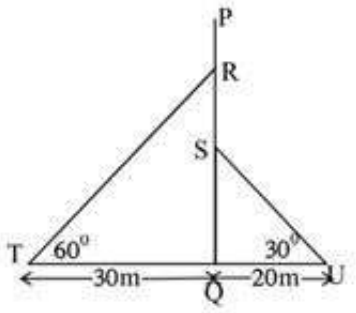
04) செவ்வக அடரின் நீளமானது சதுர அடரை விட 5cm அதிகமாகவும் அகலமானது சதுர அடரை விட 3cm குறைவாகவும் காணப்படுகிறது. சதுர அடரின் ஒருபக்க நீளத்தை x எனக் கொள்க.



i) செவ்வக அடரின் நீளத்தை அட்சரகணித கோவையாக எழுதுக.
ii) செவ்வக அடரின் அகலத்தை அட்சரகணித கோவையாக எழுதுக.
iii) செவ்வக அடரின் பரப்பளவு 105 cm^2 ஆயின் $x^2 + 2x - 120 = 0$ எனக் காட்டுக.
iv) மேலே உள்ள இருபடிச் சமன்பாட்டைத் தீர்ப்தன் மூலம் செவ்வக அடரின் நீளத்தையும் , அகலத்தையும் தனித்தனியே காண்க.

05) a) $2x + 3y = 190$
$3x + y = 180$ என்னும் ஒருங்கமை சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க.
b) $(x + 2)^3$ என்பதனை விரித்து எழுதுக. $x = 5$ ஆகும்போது இதன் பெறுமதியை வாய்ப்புப் பார்க்க.

06) 80m உயரமுள்ள PQ என்னும் கம்பம் ஒன்றிலுள்ள புள்ளிகள் R, S இலிருந்து இரு கம்பிகள் முறையே கிடைத்தரையில் உள்ள T, U என்னும் புள்ளிகளுக்கு தொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



i) 1cm ஆனது 10m ஐக் குறிக்குமாறு இத்தரவுகளுக்கான ஒரு அளவிடைப்படம் வரைக.
ii) RT, SU கம்பிகளின் உண்மை நீளம் யாது?
iii) T யிலிருந்து உச்சி P யின் ஏற்றக் கோணத்தை அளந்து எழுதுக.
iv) Q விலிருந்து U இன் பக்கமாக கிடைத்தரையில் 30m தொலைவில் உள்ள ஒருபுள்ளி Y ஐ R இலிருந்து பார்க்கும்போது உள்ள இறக்கக்கோணம் யாது?
v) RY இன் நீளத்தை அளந்து காணாது வேறுமுறையில் எவ்வாறு காண்பீர் என விளக்குக.

www.ikeduk

பகுதி B

ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக

07) உடற்பயிற்சிக் கண்காட்சி ஒன்றிற்காக மாணவர்கள் முதலாம் நிரையில் 4 பேரும் அதற்குப் பின்னர் உள்ள நிரைகளில் 3 பேர் அதிகமாகவும் நிற்குமாறு ஒழுங்கு படுத்திக் கொண்டனர்.

i) முதல் நான்கு நிரையிலுமுள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை ஒழுங்காக எழுதுக.

ii) இது எவ்வகையான தொடர்?

iii) 11 ஆவது நிரையில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

iv) எத்தனையாவது நிரையில் 46 மாணவர்கள் காணப்பட்டனர்?

v) இவ் உடற்பயிற்சிக் கண்காட்சியில் 20 நிரைகள் காணப்பட்டால் மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

08) cm / mm அளவுடைய நேர்விளிம்பையும் கவராயத்தையும் மட்டும் உபயோகித்து அமைப்புக் கோடுகளைத் தெளிவாகக் காட்டி பின்வருவனவற்றை அமைக்க.

i) $AB = 6\ cm$, $C\hat{A}B = 60^0$, $AC = 5cm$ ஆகவுள்ள முக்கோணி ABC யை அமைக்க

ii) BC யின் செங்குத்து இருகூறாக்கியை வரைந்து அது BC யை வெட்டும் புள்ளியை O எனக் குறிக்க.

iii) நீர் வரைந்த செங்குத்து இருகூறாக்கியில் A யுள்ள பக்கத்திற்கு எதிர் பக்கத்தில் $OD = 4\ cm$ ஆகவுள்ள புள்ளி D ஐக் குறிக்க.

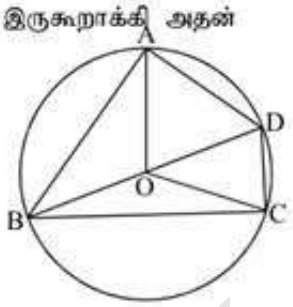
iv) முக்கோணி BCD யின் சிறப்புப் பெயர் யாது?

v) O ஐ மையமாகவும் OC ஐ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டத்தை வரைக.

09) PQRS என்னும் இணைகரத்தில் $P\hat{S}R$, $S\hat{R}Q$ என்னும் கோணங்களின் இருகூறாக்கிகள் PQ வினுள்ள புள்ளி T யில் சந்திக்கின்றன. இத்தரவுகளைக் காட்டும் வரிப்படம் ஒன்று வரைந்து தரவுகளைக் குறிக்க. $PQ = 2RQ$ எனவும் $S\hat{T}R = 90^0$ எனவும் காட்டுக.

www.ikeou.lk

10) a) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் $A\hat{B}C$ யின் இருகூறாக்கி அதன் விட்டம் BD ஆகும். $A\hat{B}O = x$ ஆயின் பின்வரும் கோணங்களின் பெறுமதிகளை x இன் உறுப்புகளில் எழுதுக.



i) $A\hat{B}C$

ii) $A\hat{O}D$

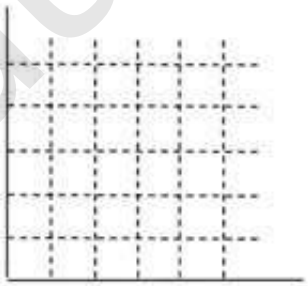
iii) $A\hat{O}C$

iv) $A\hat{D}B$

b) $A\hat{B}C + A\hat{D}C = 180^0$ எனக் காட்டுக.

---

11) a) பெட்டி ஒன்றில் ஒரே அளவான 2 சிவப்புப் பேனாக்களும் 3 நீலப் பேனாக்களும் காணப்படுகின்றன. சச்சின் எழுமாற்றாக பேனா ஒன்றை எடுத்து நிறம் குறித்தபின் மீண்டும் பெட்டியில் வைத்தான். பின்னர் அஞ்சு பேனா ஒன்றை எழுமாற்றாக எடுத்தாள்.



i) இவற்றிற்கான பேறுகளை தரப்பட்ட நெய்யரியில் குறித்து இருவரும் ஒரே நிறப் பேனாக்களை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

ii) இருவரும் வெவ்வேறு நிறப் பேனாக்கள் எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

b) i) சச்சினால் எடுக்கப்பட்ட பேனாவைக் குறிக்கும் மரவரிப்படத்தை பூரணப்படுத்துக.



ii) இம்மரவரிப்படத்தை விரிவாக்குவதன் மூலம் அஞ்சுவால் எடுக்கப்பட்ட பேனாவிற்கான நிகழ்தகவுகளை அதில் குறிக்க.

iii) இருவரும் நீலநிறப்பேனா எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

---

12) a) $3a$ அடியின் ஆரையும், உயரம் $4a$ யும் உடைய உலோக செவ்வட்டக்கூம்பு ஒன்று உருக்கப்பட்டு a ஆரையுடைய கோளங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. உருவாக்கப்பட்ட கோளங்களின் எண்ணிக்கை 9 எனக் காட்டுக.

b) கூம்பின் கனவளவு 12936 cm^3 ஆயின் கோளத்தின் ஆரையின் அளவு யாது?

www.ikeou.lk