ඊසියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved]

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

10 ශ්‍රේණිය தரம் 10 Grade 10	පළමු වාර ඇගයීම - 2018 முதலாம் தவணை மதிப்பீடு - **2018** First Term Evaluation - 2018 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

பகுதி A

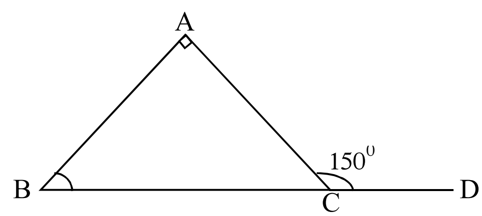
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக

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

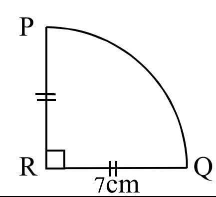
a) 2.5 b) 2.6 c) 2.7 d) 2.8

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?

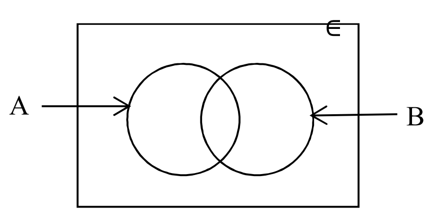


5) மடக்கை வடிவில் எழுதுக.

$2^3 = 8$

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

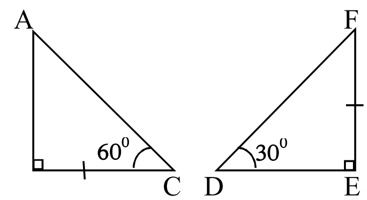
7) தரப்பட்ட வென்னுருவில் $(A \cup B)'$ ஐ நிழற்றிக் காட்டுக.



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.

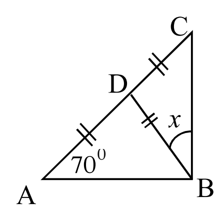


11) $x-1<2$ என்னும் சமனிலியைத் திருப்தி செய்யும் நேர் நிறைஎண் பெறுமானங்கள் இரண்டு எழுதுக.

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

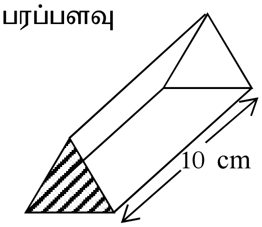
13) பெட்டி ஒன்றில் ஒரே அளவுள்ள 2 நீல, 4 சிவப்பு, 3 கறுப்பு பேனாக்கள் காணப்பட்டன. பெட்டியிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு சிவப்புப் பேனா எடுக்கப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

14) உருவில் தரப்பட்ட தரவுகளின்படி x இன் பெறுமானம் யாது?



15) தீர்க்க $\frac{x}{2} - 1 = 1$

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

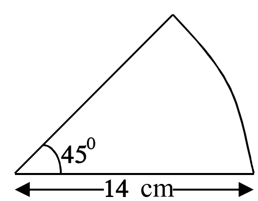


17) 9 மனிதர்கள் 4 நாட்களில் செய்யும் வேலையை 6 நாட்களில் முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்கள் தேவை?

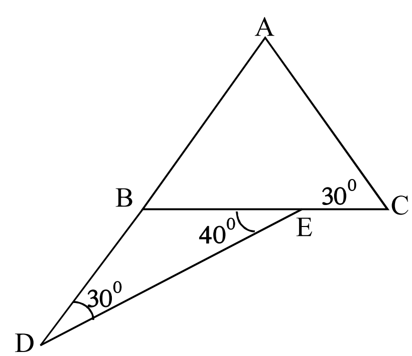
18) கீழே தரப்பட்ட கூற்றுகள் சரியாயின் "✓" எனவும் பிழையாயின் "×" எனவும் தரப்பட்ட கூடுகளில் குறிக்க.

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

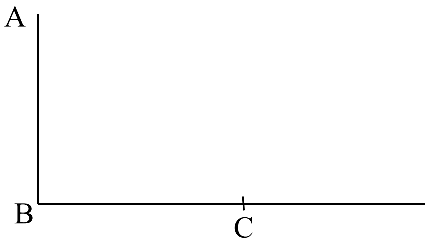
19) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஆரைச் சிறையின் பரப்பளவு யாது?



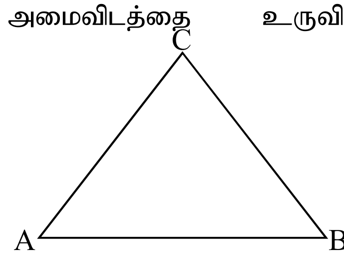
20) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி $B\hat{A}C$ யின் பருமனைக் காண்க.



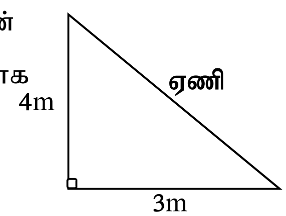
21) A யிலிருந்து நோக்கும் ஒருவருக்கு C என்னும் புள்ளியின் இறக்கக்கோணம் 40^0 ஆகும். தரப்பட்ட உருவில் இதனைக் குறித்துக் காட்டுக. (நோக்குனரின் உயரத்தைப் புறக்கணிக்க)



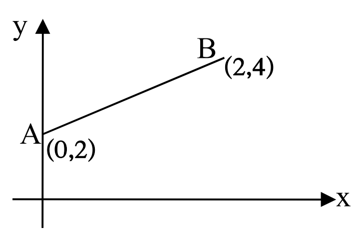
22) ABC என்பது முக்கோணி வடிவக் காணி ஒன்றின் பருமட்டான உருவாகும். AB , AC யிலிருந்து சமதூரத்திலும் BC யின் மீதும் ஒரு மின்கம்பம் நட உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. மின்கம்பம் D யின் அமைவிடத்தை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.



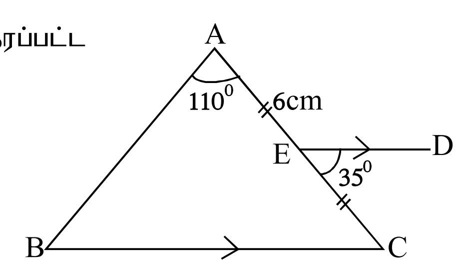
23) 4m உயரமான சுவரின் உச்சியில் ஒரு முனையும் சுவரின் அடியிலிருந்து 3m தூரத்தில் மறுமுனை இருக்கக்கூடியதாகவும் ஏணி ஒன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஏணியின் நீளம் யாது?



24) உருவில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளின்படி நேர்கோடு AB யின் படித்திறன் யாது?



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



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.

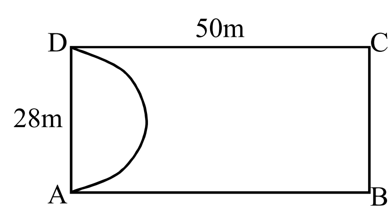
(ii) காற்சட்டை தைப்பதற்குத் தேவையான துணியின் அளவு முழுவதின் என்ன பின்னம்?

(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?

(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) $\boldsymbol{\varepsilon}$ = { 1 இலிருந்து 9 வரையுள்ள முழு எண்கள் }

A = { 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடையேயுள்ள முதன்மை எண்கள் }

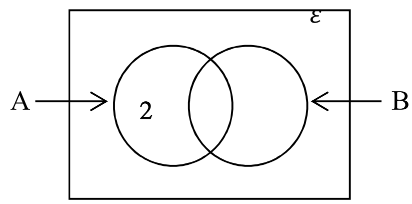
B = { 0 இற்கும் 10 இற்கும் இடையேயுள்ள ஒற்றை எண்கள் }

(i) ε யின் தொடையை மூலகங்களில் எழுதுக.

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

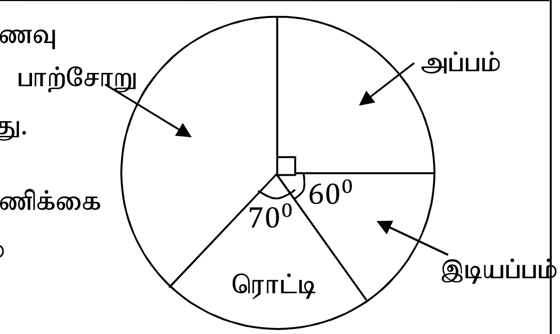
(iii) **B** என்னும் தொடையை மூலகங்களில் எழுதுக.

(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?