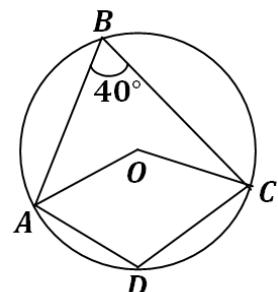
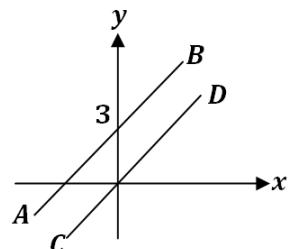
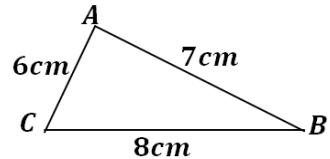
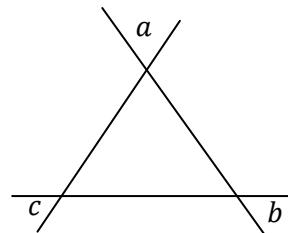


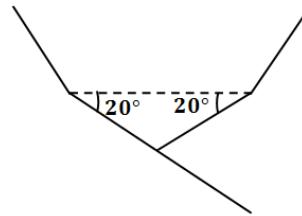
- 1) $\log_3 81$ இன் பெறுமானம் காண்க.
- 2) $\{2,3\} \dots \{முதன்மை எண்கள்\}$ பொருத்தமான தொடைக் குறியீட்டை பயன்படுத்தி வெற்றிடம் நிரப்புக.
- 3) 7630000 எண்பதை விஞ்ஞான முறை குறியீட்டில் தருக.
- 4) $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ தாயத்தின் வரிசையினை எழுதுக.
- 5) தரப்பட்ட உருவில் $a + b + c$ யின் பெறுமானம் யாது?
- 6) $A = \{a, b, c\}$ $B = \{a, b, c\}$ எனின் தொடை A, B பற்றி யாது கூறுவீர்?
- 7) தரப்பட்ட வரிப்படத்தின் உதவியுடன் $\hat{A}, \hat{B}, \hat{C}$ யை ஏறுவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக.
- 8) ஒன்று ரூபா 5.45 வீதம் 2 டசின் பென்சிலின் விலையைக் காண்க.
- 9) நேர்கோடு AB யும் CD யும் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமாகும். நேர்கோடு AB யின் சமன்பாடு $y = 2x + 3$ எனின் CD யின் சமன்பாட்டை எழுதுக.
- 10) $2^x = 4$ எனின் x ன் பெறுமானம் காண்க.
- 11) வலையுரு வரையத்தில் x, y அச்சில் குறிப்பை எவை?
- 12) $A = 2\pi r(r + h)$ என்ற குத்திரத்தில் h ஜ எழவாயாக மாற்றுக.
- 13) சுருக்குக. $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{7}\right) \div 2 \frac{4}{7}$
- 14) O யை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் $\hat{ABC} = 40^\circ$ ஆகும்.
 i. $\hat{AO}C$
 ii. \hat{ADC} யைக் காண்க.
- 15) $x = \frac{x+8}{5}$ எனின், x இன் பெறுமானம் காண்க.
- 16) பொருள் ஒன்றை ரூபா 480 விற்கும் போது 20% நட்டம் ஏற்பட்டது.
 i. பொருளின் கொள்விலை யாது?
 ii. 20% இலாபம் பெற பொருளை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?



- 17) $a = 2, b = (-3), c = (-4)$ எனின் கோவை $b^2 - 4ac$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 18) ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் ஒரு பகுதியை உருகாட்டுகின்றது.

- புறக்கோணம் ஒன்றின் பருமனைக் காண்க.
- பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.



- 19) $x^2 - 16$ காரணிகளைக் காண்க.

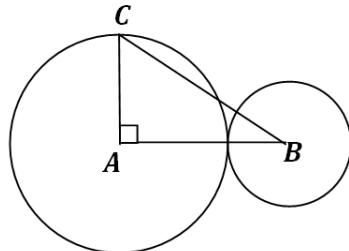
- 20) மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கை 21 ஆக உள்ள வாடகைக் கொள்வனவு முறையில் பெறப்பட்ட பொருளின் மாதாந்தக் கடன் தொகை ரூபா 1000 உம், செலுத்தப்பட்ட மொத்த வட்டி ரூபா 840 ஆகும்.

- ஒரு மாத அலகுக்கான வட்டி எவ்வளவு?
- மாத வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

- 21) சாய்சதுரத்தின் பண்புகள் இரண்டு தருக.

- 22) சுருக்குக. $\frac{1-0.04}{1.2}$

- 23) 12cm ஆரை கொண்ட வட்டத்தின் மையம் A ஆகும். $BC = 20\text{cm}$ உம் B ஜ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.



- 24) ஒரு பங்கிற்கு ரூபா 4 வழங்கும் கம்பனியோன்றில் ரூபா 20 பங்குகளை வாங்குவதற்கு ஒருவர் ரூபா 48000 ஜ முதலீடு செய்தார்.

- அவர் வாங்கிய பங்குகள் எத்தனை?
- ஆண்டு பங்கு இலாப வருமானத்தைக் காண்க.

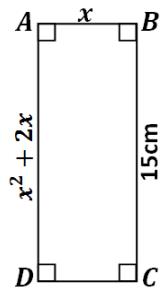
- 25) $\lg 2 = 0.3010$ எனின் $\lg 5$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 26) 6, 9, 11, 12, 12, 13, 18, 21, 27, 34, 40 என்ற எண் பரம்பலின் காலனை இடைவீச்சைக் காண்க.

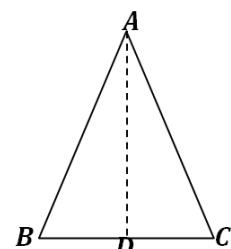
- 27) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ சுருக்குக.

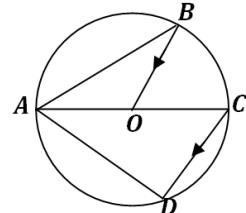
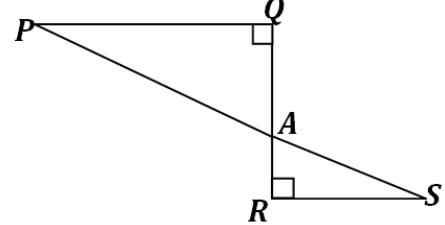
- 28) 7cm ஆரையுடைய திண்ம அரைக்கோளத்தின் மேற்பரப்பளவைக் காண்க.
(r ஆரையுடைய கோளத்தின் மேற்பரப்பளவு $4\pi r^2$ ஆகும்)

- 29) வரிப்படத்தில் $ABCD$ ஓர் செவ்வகமாகும்.
- x ஓர் இருபடிச் சமன்பாட்டினை எழுதுக.
 - சமன்பாட்டைத் தீர்த்து AB யின் நீளத்தைக் காண்க.



- 30) AB என்பது மதில், C என்பது பணமரம். மதிலுக்கும் பணமரத்துக்கும் இடைப்பட்ட தூரம் $15m$. மதிலில் இருந்து $10m$ தூரத்திலும் பண மரத்தில் இருந்து $8m$ தூரத்திலும் இருக்கும் வண்ணம் தென்னெமரம் நடுவதற்குரிய இரு இடங்களை ஒழுக்குகள் பற்றிய அறிவினைப் பயன்படுத்தி தரப்பட்டுள்ள வரிப்படத்தில் பருமட்டாக குறித்துக்காட்டு.
- 31) பெறுமானம் காண்க. 1.5×1.5
- 32) $3(x - 2) = 6$ எனில் x இன் பெறுமானம் காண்க.
- 33) 36° யின் மிகைநிரப்புக் கோணம் யாது?
- 34) பத்திரிகை ஒன்றின் விலை ரூபா 8 ஆக இருந்தது. அது $3 : 2$ என்னும் விகிதத்தில் உயர்ந்தது. தற்போது பத்திரிகையின் விலையைக் காண்க.
- 35) 4 லீற்றர் பெற்றோலின் விலை ரூபா 191.60 எனின் ஒரு லீற்றர் பெற்றோலின் விலையைக் காண்க.
- 36) 0.000038 என்பதை விஞ்ஞான முறைக் குறியீடில் எழுதுக.
- 37) பெறுமானம் காண்க. $1 - (-2)^3$
- 38) சுருக்குக. $(a^{-4})^{-3}$
- 39) இரு இலக்கங்களான ஓர் எண்ணின் பத்தாம் இடத்திலக்கம் x உம் ஒன்றாம் இடத்திலக்கம் y எனின் அவ்வெண்ணை x, y சார்பில் தருக.
- 40) முக்கோணம் ABC இல் $\hat{B} = \hat{C}$ ஆகும். மாணவன் $\Delta ABD \equiv \Delta ACD$ என நிறுவுவதற்கு AD ஜ அமைப்பாக வரைந்தான். மாணவனால் வரையப்பட்ட அமைப்பு AD எவ்வாறு அமையும் என விளக்குக.



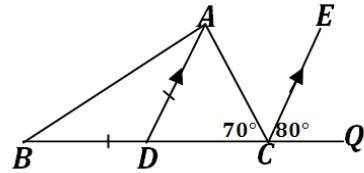
- 41) சருக்குக. $(3^{-1} - 7^{-1}) \times 8\frac{3}{4}$
- 42) $a = -3, b = -5, c = 2$ எனின் $(a - b + c)^2$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 43) பொபொருளொன்றை விற்பதால் 6% நட்டம் ஏற்பட்டது. அதன் விற்பனை விலை ரூபா 80 இனால் கூடியிருந்தால் 4% இலாபத்தைப் பெற்றிருக்கலாம். வியாபாரி அப்பொருளை வாங்கிய விலையைக் காண்க.
- 44) $\log_5 6 = p$ எனின் $\log 5 \left(\frac{6}{25} \right)$ இன் பெறுமானத்தை p யின் சார்பில் காண்க.
- 45) O வை மையமாக உடைய வட்டத்தில் AC விட்டம் $OB//DC$, $B\hat{A}O = 25^\circ$ ஆகும்.
 i. $B\hat{O}C$
 ii. $C\hat{A}D$ ஜக் காண்க.
- 
- 46) $p = \frac{2x}{1-y}$ என்பதில் y யை x, p இன் சார்பில் தருக.
- 47) 7cm ஆரையுடைய திண்மக் கோளத்தின் மேற்பரப்பளவுக்கும் அதே ஆரையுடைய திண்ம அரைக் கோளத்தின் மேற்பரப்பளவுக்கும் இடையிலான விகிதம் யாது?
- 48) $n(A) = 35, n(B) = 18$ எனின் $n(A \cup B)$ இன்
 i. அதி கூடிய பெறுமானம் யாது?
 ii. குறைந்த பெறுமானம் யாது?
- 49) உருவில் $PQ = 12\text{cm}, SA = 5\text{cm}, RS = 3\text{cm}$ எனின் PA, PS ஆகியவற்றின் நீளத்தைக் காண்க.
- 
- 50) பின்வரும் முக்கோணிகளின் சுற்றுவட்ட மையத்தின் அமைவிடத்தினை எழுதுக.
 i. கூங்கோண முக்கோணி
 ii. விரிகோண முக்கோணி
 iii. செங்கோண முக்கோணி
- 51) காரணிப்படுத்துக. $5x^2 - 20y^2$
- 52) நேர்கோடு AB இன் சமன்பாட்டை எழுதுக.
- 53) $\frac{6}{\sqrt{3}}$ ஜ விகிதமுறை பகுதி எண்ணுடன் தருக.

54) முக்கோணம் ABC யில் D ஆனது $BD = CD = AD$ ஆகுமாறு BC யின் மேல் அமைந்துள்ளது.

- பரும்படி வரிப்படத்தை வரைந்து இத்தரவுகளைக் குறிக்க.
- $B\hat{A}C$ யின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

55) உருவில் $AD = BD, DA//CE, A\hat{C}D = 70^\circ, Q\hat{C}E = 80^\circ$ ஆகும்.

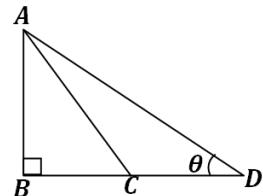
- $A\hat{D}C$
- $B\hat{A}C$ என்பவற்றைக் காண்க.



56) ஒரு பெருக்கல் விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பு $\frac{1}{32}$ உம் பொது விகிதம் 2 உம் ஆகும். இவ்விருத்தியின் 30 ஆம் உறுப்பை இரண்டின் வலுவில் தருக.

57) வரிப்படத்தில் $BC = CD, A\hat{C}D = 135^\circ, A\hat{D}B = \theta$ ஆகும்.

- முக்கோணம் ABC யின் விசேட பெயர் யாது?
- $\tan \theta$ இன் பெறுமதியைக் காண்க.



58) ரூபா 20000 கடன் பணத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தின் பின் எனிய வட்டி ரூபா 3340 ஆனது மேலும் மூன்று வருடங்களின் பின் எனிய வட்டி ரூபா 12340 ஆனது அறவிடப்பட்ட வருட வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

59) குறித்தாரு மாதிரி வெளியில் A, B என்பன சாரா நிகழ்ச்சிகளாகும். $P(A) = \frac{1}{3}$,

$$P(B) = \frac{1}{4}$$
 எனின்

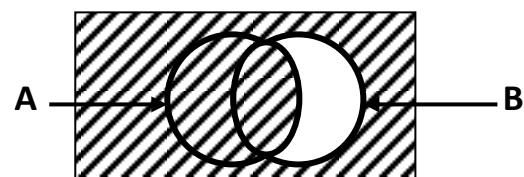
- $P(A \cap B)$
- $P(A \cup B)$ என்பவற்றைக் காண்க.

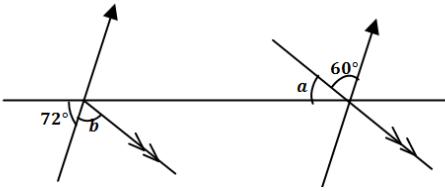
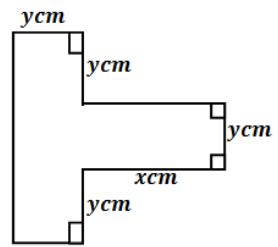
60) A, B என்பன 5cm இடைத்தூரத்திலுள்ள இரு நிலையான புள்ளிகளாகும். $ACB = 30^\circ$ ஆகுமாறு C என்னும் புள்ளி அசைகின்றது. C இன் ஒழுக்கை பருமட்டான் வரிப்படம் வரைந்து விளக்குக.

61) 2.4 கிலோமீற்றர் என்பதை மீற்றரில் தருக.

62) $x(x - 4) = 0$ இன் மூலங்களைக் காண்க.

63) வென்னுருவில் நிழற்றிய பிரதேசத்தை பெயரிடுக.

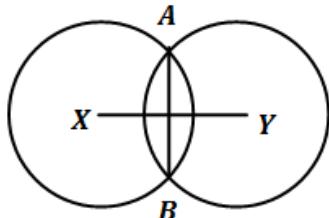


- 64) காரணி காண்க. $x(x - 3) + 4(x - 3)$
- 65) ரூபா 10 பங்குகள் 400 ஜி 20% கட்டணத்தில் விற்கப்பட்டது. சந்தை விலையைக் காண்க.
- 66) $(-3)^2 \times 8$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 67) $x^2 + 4$ என்பதை நிறைவர்க்கமாக்குவதற்கு கூட்ட வேண்டிய நடு உறுப்பு யாது? (இரு விடைகள் தருக)
- 68) ஒருவன் x அப்பிள் பழங்களை ஒன்று ரூபா y வீதம் வாங்கி அவற்றை ஒன்று ரூபா P வீதம் விற்றான். அவன் அடைந்த இலாபத்தை x, y, P சார்பில் காண்க. ($P > y$)
- 69) சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் தொடர்பான இரண்டு பண்புகள் தருக.
- 70) 0.0048 என்பதை விஞ்ஞான முறை குறியீட்டில் தருக.
- 71) ஒரு கிலோகிராமில் 8 பழங்கள் வீதம் 1 கிலோகிராம் எலுமிச்சம் பழத்தின் விலை ரூபா 72 எனின் ஒரு பழத்தின் விலை யாது?
- 72) சுருக்குக. $6\frac{1}{5} \div \left(2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{6}\right)$
- 73) பின்வரும் சமன்பாட்டைத் தீர்க்க. $2x - \frac{1}{4} = \frac{x}{3} + 1$
- 74) உரு இல் கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்தி
 i. a
 ii. b என்பவற்றின் பெறுமானங்களைக் காண்க.
- 
- 75) $\lg 3 = 0.4771$ எனின் $\lg \frac{1}{3}$ இன் பெறுமானம் காண்க.
- 76) $a(b + c) = bd$ என்பதில் b யை எழுவாயாக்குக.
- 77) உருவில் குறிக்கப்பட்ட அளவுகளைப் பயன்படுத்தி உருவின்
 i. சுற்றளவு
 ii. பரப்பளவு என்பவற்றிற்கான கோவையைத் தருக.
- 
- 78) சுருக்குக. $\frac{1}{2a} - \frac{2}{3a} + \frac{4}{a}$
- 79) $x = \frac{1}{2}, y = (-1)$ எனின் $2x^2 + 3y^2$ கோவையின் பெறுமானம் யாது?

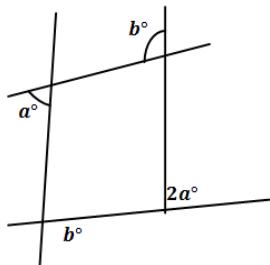
- 80) குறித்தவிலை ரூபா 320 ஆகவுள்ள பொருளொன்றுக்கு 10% கழிவு அனுமதிக்கப்படின் விற்றவிலையை காண்க.

81) സുരക്ഷക. $\frac{0.12 \times 0.9}{0.54}$

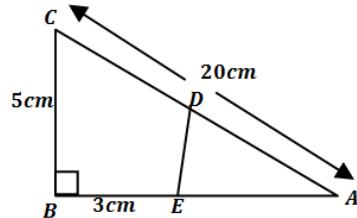
- 82) உருவில் சம ஆரையுடைய X, Y யை மையங்களாகவுள்ள இரு வட்டங்கள் A, B யில் வெட்டுகின்றன. $AB = 16\text{cm}$, $XY = 12\text{cm}$ எனில் வட்டத்தின் ஆரை யாது?



- 83) உங்களில் $a = 40^\circ$ எனின் b இன் அளவு யாது?



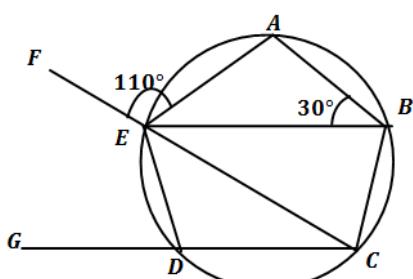
- 84) உருவில் இயல்பொத்த முக்கோணங்களை இனங்கண்டு $\frac{AE}{ED}$ பெறுமானத்தைக் காண்க.



- 85) மோட்டார் கார் ஒன்று 36 கிலோ மீற்றர் தூரத்தைச் செல்ல 40 நிமிடங்கள் எடுப்பின் $1\frac{1}{2}$ மணித்தியாலத்தில் செல்லும் தூரத்தை கிலோ மீற்றரில் காண்க.

- 86) உருவில் A, B, C, D, E என்பன ஒரு வட்டப் புள்ளிகளாகும். $A\hat{E}F = 110^\circ$, $A\hat{B}E = 30^\circ$ எனின்.

- i. $A\bar{E}F$ இற்குச் சமமான
கோணமொன்றைத் தருக.
ii. $E\bar{D}G$ இன் அளவைக் காண்க.

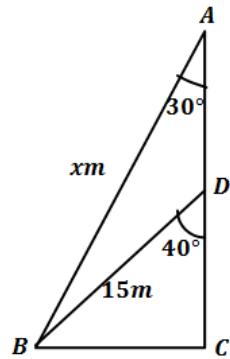


- 87) $(x + 1)^3$ விரித்தெழுதி சுருக்குக.

- 88) ඇண்டුප් පෙනුමති ණ්‍රුපා 9600 ආකවුණ් ඩීටොංරින්ගේ කාලාණ්ඩු වරියාක ණ්‍රුපා 120 අඟවිටප්පයින් වරි අඟවිටප්පයුම් ව්‍යෝත්තෙක් කාණ්ක.

- 89) $A : B = 2 : 3$ என்ற விகிதத்தில் $B : C = 4 : 5$ என்ற விகிதத்திலும் பங்கிடப்படும்போது A, C யிலும் ரூபா 700 குறைவாகப் பெற்றால் பங்கிடப்பட்ட தொகை எவ்வளவு?

- 90) உருவில் $AB = xm, BD = 15m, BAC = 30^\circ, BDC = 40^\circ$, சென் $30^\circ = 1/2$ எனக் கொண்டு சென் 40° இன் பெறுமதியை x இன் சார்பில் தருக.

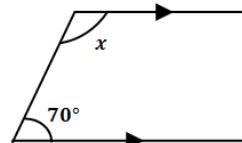


- 91) $6 : 8 = 3 : x$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?

- 92) கூட்டுக. $6.8 + 4.38$

- 93) சருக்குக. $3 - 1\frac{1}{3}$

- 94) உருவில் x இன் பெறுமானம் யாது?

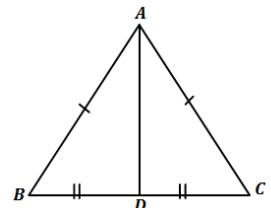


- 95) தீர்க்க. $3a - 1 = 4a$

- 96) $x > a$ எனின் $\frac{1}{x}, \frac{1}{a}$ ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள தொடர்பை குறிப்பிடுக.

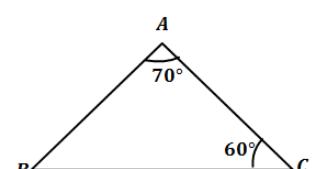
- 97) ஒருவன் தனது சம்பளத்தின் $\frac{1}{2}$ பங்கையும் பின்னர் ரூபா 1000 ஜியும் செலவு செய்த பின் $\frac{3}{10}$ பங்கை சேமிக்கக்கூடியதாக இருந்தது எனின் அவனது சம்பளம் யாது?

- 98) முக்கோணங்கள் ABD, ACD என்பன ஒருங்கிசையும் சந்தர்ப்பத்தை எழுதுக.



- 99) $2ab^2, a^2b, ab$ ஆகியவற்றின் பொ.க.பெ. காண்க.

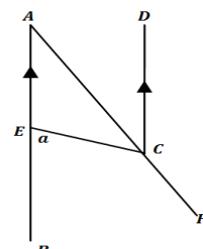
- 100) முக்கோணியின் பக்கங்களை நீளங்களுக்கேற்ப ஏறுவரிசைப்படுத்துக.

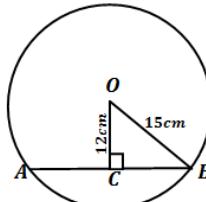
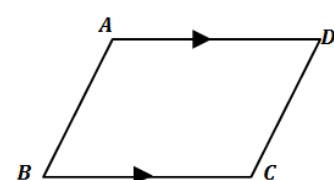


- 101) 150 ரொயிகளைக் கொண்ட ரொயிப்பைக்கற்றின் விலை ரூபா 180 எனின்

- ரொயி ஒன்றின் விலையைக் காண்க.
- ரொயி ஒன்று ரூபா 1.50 ஆக விற்றால் ஒரு பைக்கற்று ரொயியில் கிடைக்கும் இலாபம் எவ்வளவு?

- 102) உருவில் $AB // DC, AEB, ACB$ என்பன நேர்கோடுகள் $A\hat{C}D = 50^\circ E\hat{C}F = 145^\circ$ எனின் a இன் பெறுமானம் காண்க.

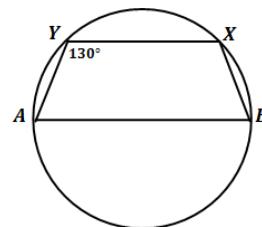


- 103) $0.6, \frac{2}{3}, \frac{59}{100}$ ஆகியவற்றை < என்னும் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி எழுதுக.
- 104) குறித்த விலையில் 12% கழிவுடன் பொருள் ஒன்று ரூபா 264 இற்கு விற்கப்பட்டது. பொருளின் குறித்த விலையைக் காண்க.
- 105) $\lg 5 = 0.6990$ எனின் $\lg = 2.5$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 106) ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணத்திற்கும் புறக்கோணத்திற்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 2 : 1 ஆகும்.
 i. புறக்கோணம் ஒன்றின் பெறுமானத்தைக் காண்க.
 ii. பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
- 107) பார்ட்சை ஒன்றில் A என்னும் மாணவன் சித்தி அடைவதற்கான நிகழ்தகவு $2/3$ எனவும் B என்ற மாணவன் சித்தியடைவதற்கான நிகழ்தகவு $2/5$ எனவும் மதிப்பிடப்படுகின்றது. A என்ற மாணவன் சித்தி அடைந்து B என்ற மாணவன் சித்தியடையாமல் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.
- 108) உருவில் 15cm ஆரையடைய வட்டத்தின் நாண் AB க்கு வரையப்பட்ட செங்குத்து OC ஆகும். $OC = 12\text{cm}$ எனின் AB யின் நீளத்தைக் காண்க.
- 
- 109) $a = \sqrt{b^2 + 21}$ ஆகவும் $a - b = 3$ ஆகவும் இருப்பின் $a + b$ ன் பெறுமானம் காண்க.
- 110) $a = (-3)$ $b = 2$ $c = 0$ எனின் $\frac{a^2b+bc}{b^3}$ இன் பெறுமானம் காண்க.
- 111) இணைகரம் $ABCD$ சாய்சதுரம் ஆவதற்கு அமைய வேண்டிய மிகக்குறைந்த பண்பு யாது?
- 
- 112) $A = \frac{\pi D^2}{4}$ என்பதில் D ஜ ஏனையவை சார்பாகத் தருக.
- 113) ரூபா 50 பெறுமதியான பங்குகளில் 300 பங்கை வாங்குவதற்கு ரூபா 14400 ஜ ஒருவர் முதலீடு செய்தார் எனின் பங்கு ஒன்றின் சந்தை விலையைக் காண்க.
- 114) ஒரு பக்கநீளம் 22cm ஆகக் கொண்ட சதுரமாக வளைக்கப்பட்ட கம்பியானது வட்டமாக வளைக்கப்பட்டால் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.
- 115) $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ ஜ அடைப்பு நீக்கிச் சுருக்குக.

116) தீர்க்க. $\frac{1}{x^2} = 2 \frac{1}{4}$

- 117) i. 64 மற்றும் 2 இன் வலுவில் எழுதுக.
ii. $\log_2 64$ இன் பெறுமானம் காண்க.

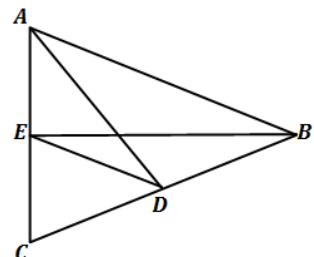
- 118) AB வட்டத்தின் விட்டமாகும்.
 $A\hat{Y}X = 130^\circ$ எனின் $B\hat{A}X$ ஜக் காண்க.



- 119) உருவில் $AE:EC = 3:2, CD:DB = 2:1$ ஆகும் எனின்

i. $\frac{\Delta ECD}{\Delta AED}$

ii. $\frac{\Delta BED}{\Delta BEC}$ ஆகியவற்றைக் காண்க.



- 120) A, B என்னும் இரு புள்ளிகள் $5cm$ தூரத்தில் உள்ளன. B ஜப் பொதுமையாகக் கொண்ட மாறுகின்ற வட்டங்களுக்கு A யில் இருந்து வரையப்பட்ட தொடலிகள் வட்டத்தை P இல் தொடுகின்றன. P இன் ஒழுக்கு யாது?

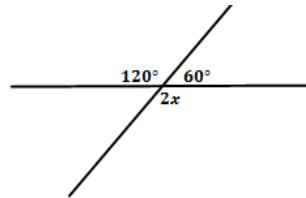
- 121) ஒரு கொப்பியின் விலை ரூபா 22 எனின் 5 கொப்பியின் விலையைக் காண்க.

122) சுருக்குக. $\frac{3}{5} - \frac{1}{15}$

- 123) 2.8×10^3 என்பதை சாதாரண எண்ணில் தருக.

124) சுருக்குக. $\frac{y-5}{4y-20}$

- 125) உருவில் x இன் பெறுமானம் காண்க.



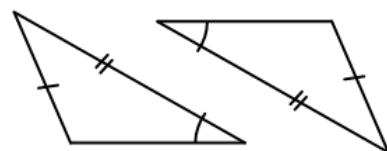
- 126) $x = 3, y = (-2)$ எனின் $\frac{x-y}{5}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

- 127) $n(A) = 8, n(B) = 8$ எனின் தொடைகள் A, B பற்றி யாது கூறுவீர்?

128) தீர்க்க. $\frac{2}{a} - \frac{1}{2} = 0$

- 129) $y = (x - 3)^2 - 1$ என்ற பரவளையின் திரும்பற்புள்ளியின் ஆள்கூற்றை எழுதுக.

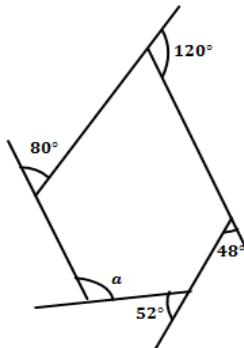
- 130) படத்திலுள்ள முக்கோணிகளில் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளின் படி இரண்டும் ஒருங்கிசையுமா?



131) சுருக்குக. $\sqrt{96} - 6\sqrt{6} + \sqrt{24}$

132) தரப்பட்ட வரிப்படத்தில்

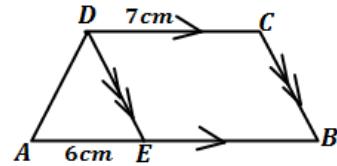
- a இன் அடுத்துள்ள கோணத்தின்பெறுமானம் யாது?
- a இன் பெறுமானம் யாது?



133) வியாபாரி ஒருவர் 20% இலாபம் பெற்கூடியவாறு ரூ.800 இற்கு வாங்கிய கடிகாரத்திற்கு விலை குறித்தார். விற்பனையின் போது 10% கழிவு கொடுத்தார்.

- கடிகாரத்தின் குறித்த விலை யாது?
- கடிகாரம் விற்கப்பட்ட விலை யாது?

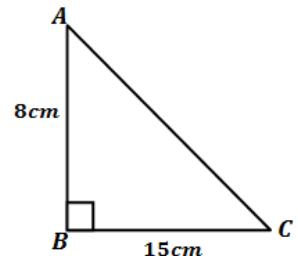
134) சரிவகம் $ABCD$ இல் $DC = 7\text{cm}$, $AE = 6\text{cm}$, $BC // DE$ ஆகும். சரிவகத்தின் பரப்பளவு 80cm^2 எனின் ΔADE இன் பரப்பளவு யாது?



135) $M = 1 + \frac{D}{f}$ என்ற சமன்பாட்டில் f ஜி எழுவாயாக மாற்றுக.

136) மெல்லிய கம்பியீன்று படத்திற் காட்டியபடி, செங்கோண முக்கோண வடிவில் வளைக்கப்பட்டுள்ளது.

- செம்பக்கத்தின் நீளத்தைக் காண்க.
- கம்பியீனது நேராக்கப்பட்டு, பின்னர் ஒரு சதுர வடிவிற்கு மாற்றப்பட்டால் அதன் பக்கமொன்றின் நீளம் யாது?



137) i. 123×117 என்பதனை $(a + b)(a - b)$ என்ற வடிவத்தில் எழுதுக.

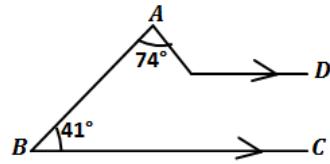
- காரணி பற்றிய உமது அறிவினாடிப்படையில் $123 \times 117 + 9$ என்பதன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

138) i. $x^2 - 7x$ எனும் கோவையை ஒரு நிறைவர்க்கமாக்குவதற்குச் சேர்க்கப்பட வேண்டிய மாற்றா உறுப்பை எழுதுக.

- நீர் பெற்ற இருபடிக் கோவையை நிறைவர்க்கமாக எழுதிக் காட்டுக.

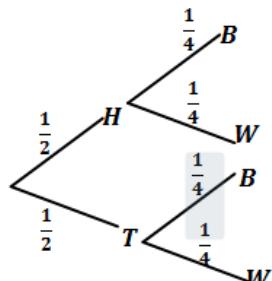
139) A, B, C என்போரிடையே ரூபா 2600 ஜி $2:3a:5$ என்ற விகிதத்தில் பங்கிட்டபோது C , ரூபா 1000 இனைப் பெற்றார் எனின் a இன் பெறுமதி யாது?

- 140) உருவில் $ED // BC$, $\hat{A} = 74^\circ$, $\hat{B} = 41^\circ$ எனின் AED இன் அளவு யாது?



- 141) ஒன்று கறுப்பு (B) மீதி வெள்ளையுமாக (W) 4 பந்துகள் ஒரு பெட்டியிலுள்ளன. நாணயம் ஒன்றைச் சுண்டி, பந்தொன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவுகளைக் காட்டும் மரவரிப்படம் தரப்பட்டுள்ளது.

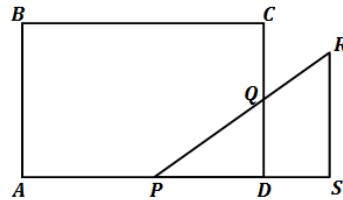
- தலையைச் (H) சுண்டி, வெள்ளைப் பந்தொன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
- பூவைச் (T) சுண்டி, கறுப்புப் பந்தொன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?



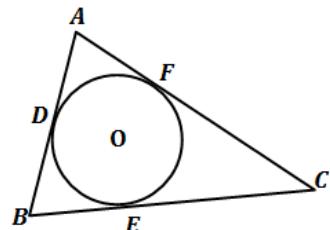
- 142) 7cm அடி ஆரையும் 15cm உயரமுமுடைய திண்ம செவ்வட்ட கூம்பின் கனவளவைக் காண்க.

- 143) $x^2 - x$ காரணி காண்க.

- 144) செவ்வகம் $ABCD$ இல் $AB = 6\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$, AD, DC என்பவற்றின் நடுப்புள்ளிகள் P, Q ஆகும். PR, PS என்பவற்றின் நடுப்புள்ளிகள் Q, D ஆகும்.
- PQ இன் நீளம் யாது?
 - $DQRS$ இன் சுற்றளவு யாது?



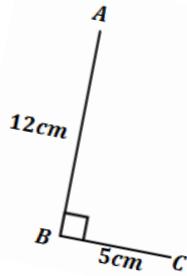
- 145) ΔABC இன் உள் வட்டமையம் O ஆகும். $BD = 4\text{cm}$, $AF = 3\text{cm}$, $EC = 5\text{cm}$ எனின்,
- BE இன் நீளம் யாது?
 - ΔABC இன் சுற்றளவைக் காண்க.



- 146) 35 வயதுடைய ஒருவர் ஆயட்காப்புறுதி ஒப்பந்தம் ஒன்றின் கீழ் 20 ஆண்டு காலத்திற்கு காப்புறுதியாகும்போது ரூபா 1000 காப்புறுதித் தொகைக்குச் செலுத்த வேண்டிய ஆண்டுத் தவணைப்பணம் ரூபா 60 எனின் ரூபா 50000 காப்புறுதித் தொகைக்குச் செலுத்த வேண்டிய ஆண்டுத் தவணைப் பணத்தைக் காண்க.

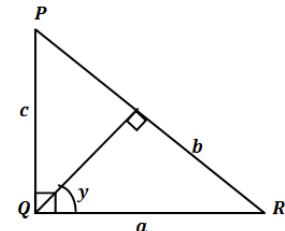
- 147) $2^2 \times 3 \times 5$, 2×3^2
இரு எண்கள், அவற்றின் முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக வலுக்களில் மேலே தரப்பட்டுள்ளன.
- அவ்விரு எண்களினதும் பொதுக் காரணிகளுட் பெரியதையும்
 - அவ்விரு எண்களினதும் பொது மடங்குகளுட் சிறியதையும் காண்க.

- 148) உருவிற் காட்டப்பட்டுள்ள ABC எனும் கம்பி, B இற் செங்கோணமாக வளைக்கப்பட்டுள்ளது. A நிலையாக பொருத்தி கம்பித்துண்டை அசைக்கும்போது C இன் ஒழுக்கு யாது?



- 149) $1kg$ மரக்கறி எண்ணெயின் கனவளவு $3080cm^3$ இந்த அளவு எண்ணெயினை உள்ளடக்கக்கூடிய $20cm$ உயரமுள்ள தகரப் பேணியின் குறைந்த அளவு ஆரை எவ்வளவாக இருக்கும்?

- 150) தரப்பட்டுள்ள உருவில் PQR , Q இல் செங்கோணத்தைக் கொண்ட முக்கோணியாகும். $PQ = c$, அலகு, $QR = a$ அலகு, $PR = b$ அலகு எனின் சென் y இன் விகிதத்தைக் காண்க.

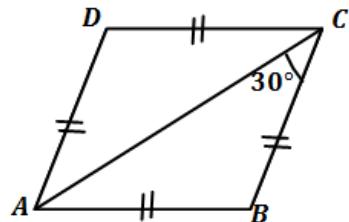


- 151) வாகனமொன்று $120km$ தூரத்தை 3 மணித்தியாலத்தில் சென்றதெந்தது. அதன் சராசரி கதியை காண்க.

- 152) 7485 எண்பதை கிட்டிய 100க்கு மட்டந்தட்டுக.

- 153) 683 எண்பதை விஞ்ஞானமுறை குறியீட்டில் தருக.

- 154) $ABCD$ ஓர் சாய்சதுரம் $A\hat{C}B = 30^\circ$ எனின் $B\hat{A}D$ இன் பெறுமானம் யாது?



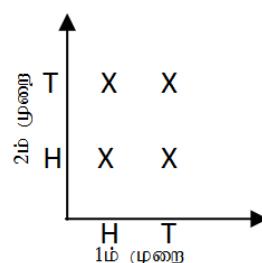
- 155) ரூபா 800 இன் $\frac{3}{10}$ எவ்வளவு?

- 156) சுருக்குக. $(a^2b^3)^2$

- 157) 74° இன் நிரப்பு கோணம் என்ன?

- 158) // // // எனும் வரவுக்குறியால் காட்டப்படும் என் யாது?

- 159) நாணயமொன்று இரண்டு முறை சுண்டப்பட்டதை வரைபு எடுத்துக்காட்டுகின்றது. ஒரு முறையாவது பூ கிடைப்பதன் நிகழ்தகவு யாது?



- 160) சதுரமொன்றின் பரப்பளவு $81cm^2$ இதன் சுற்றளவை காண்க.

- 161) சுருக்குக. $\left(4\frac{1}{3} \div 2\frac{3}{5}\right) + 1\frac{1}{12}$

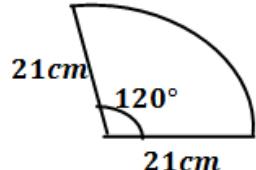
- 162) ஒழுங்கான பல்கோணியோன்றின் அகக்கோணம் ஒன்றின் பருமன் 144° ஆகும்.
 i. புறக்கோணமொன்றின் பருமனை காண்க.
 ii. பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

163) சுருக்குக. $10\sqrt{6} + 3\sqrt{24}$

- 164) தரப்பட்ட ஆரைச்சிறையின் சுற்றுளவைக் காண்க.

165) காரணி காண்க. $x^2 + 2 + \frac{1}{x^2}$

166) $\frac{v}{u} = a + v$ என்ற குத்திரத்தில் v யை எழவாயாக்குக.



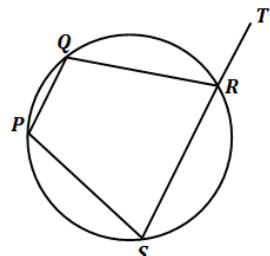
- 167) ரூபா 40000 பெறுமதியான காணியோன்றினை விற்கும்போது தருக கட்டணமாக அதன் பெறுமானத்தின் 6% அறவிடப்பட்டது.

- i. தருக கட்டணத்தை காண்க.
 ii. காணி உரிமையாளருக்கு கிடைக்கும் பணம் யாது?

168) தீர்க்க. $3(2x - 1) = 9$

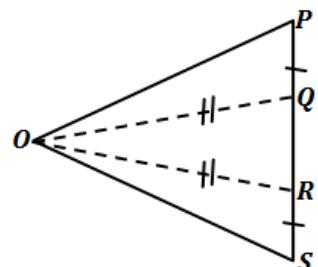
169) $\lg x + \lg 4 = \lg 24$ எனின் x இன் பெறுமானத்தை காண்க.

- 170) வட்டநாற்பக்கல் $PQRS$ இல் SRT ஒரு நேர்கோடாகும்.
 i. $Q\hat{P}S$ இற்கு சமமான கோணம் எது?
 ii. $P\hat{Q}R$ இன் மிகைநிரப்பு கோணத்தை பெயரிடுக.



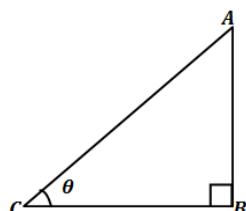
- 171) $(4,5), (-1,3)$ என்னும் இரு புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்கோட்டின் படித்திறனை காண்க.

- 172) வரிப்படத்தில் $PQ = RS, QO = RO$ எனின்
 i. ஒரு சோடி ஒருங்கிசையும் முக்கோண சோடியையும்
 ii. ஒருங்கிசைவதற்கான பொருத்தமான வகையினையும் எழுதுக.



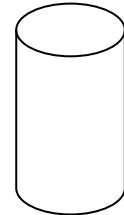
- 173) வகுப்பொன்றில் உள்ள 33 மாணவர்கள் ஆங்கிலப்பாடத்தில் பெற்ற புள்ளிகளின் இடையம் 42 ஆகும். 42 புள்ளிகளை பெற்றமாணவனைருவன் ஆங்கில பாடத்தில் வகிக்கும் இடம் என்ன?

- 174) முக்கோணி ABC இல் கோசென் $\theta = \frac{3}{5}$ எனின் சென் θ இன் விகிதத்தைக் காண்க.



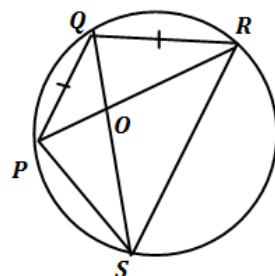
- 175) 1 : 50000 எனும் அளவிடைக்கேற்ப தேசப்படமொன்று வரையப்பட்டுள்ளது.
- தேசப்படத்தில் 1cm இனால் காட்டப்படும் உண்மைதாரம் எத்தனை கிலோமீற்றர்.
 - 4km என்னும் உண்மை தாரம் தேசப்படத்தில் எவ்வளவு நீளத்தால் காட்டப்படுகின்றது?

- 176) r ஆரையடைய ஒரு திண்ம உருளையின் உயரம் அதன் விட்டத்துக்கு சமனாகும். இதன் வளைமேற்பரப்பளவை π, r சார்பில் தருக. (r ஆரையும் h உயரமும் கூட செவ்வட்ட உருளையின் வளைமேற்பரப்பு $2\pi rh$ ஆகும்.)



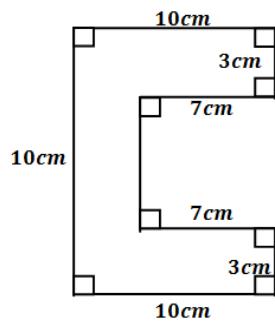
- 177) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் $AB = BC$ ஆகும்.

- $A\hat{B}C$
- $A\hat{D}B$ என்பவற்றின் பெறுமானம் காண்க.



- 178) P ஜ மையமாக கொண்ட வட்டத்தின் மீது ஒரு புள்ளி M இலோ அவ்வட்டத்துக்கு தொடலி ஒன்றை வரைவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய இரு படிமுறைகளை சொற்களில் எழுதுக. (அமைப்பு அவசியமன்று)

- 179) தரப்பட்ட உருவில் உள்ள தரவுகளைக் கொண்டு
- சுற்றுளவு
 - பரப்பளவைக் காண்க.



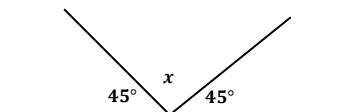
- 180) O வை மையமாக கொண்டதும் 4cm ஆரையடையதுமான மாறும் வட்டம் ஒன்று அதன் பரிதியினுள்ள ஒரு நிலைத்த புள்ளி A பற்றி சுழலுகின்றது. புள்ளி O இன் ஒழுக்கு யாது?

181) சுருக்குக. $20 \times \frac{3}{2}$

182) $2x - 5 = 7$ எனின் x இன் பெறுமானத்தை காண்க.

183) சுருக்குக. $0.8 \div 4 \times 10$

184) உருவில் x இன் பெறுமானம் காண்க.



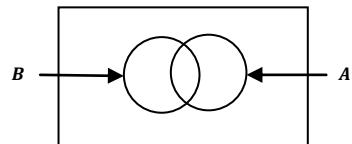
185) ஒரு டசின் பென்சிலின் விலை ரூபா 48 எனின் மூன்று பென்சிலின் விலையைக் காண்க.

186) சருக்குக. $(a^{10} \times a^{-4})^2$

187) 10, 14, 16, 20, 21, 33, 39 என்னும் தரவுத் தொகுதியின் இடையத்தை காண்க.

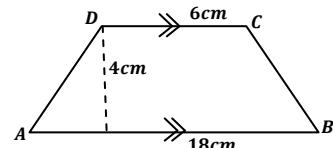
188) நீளம் $20m$ அகலம் $10m$ ஆகவுடைய செவ்வகத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

189) தரப்பட்ட வென்வரிப்படத்தில் $A' \cap B$ யை நிழற்றிக்காட்டுக.



190) $y = 3x - 4$ என்ற நேர்கோட்டு வரைபின் பார்த்திறன் யாது?

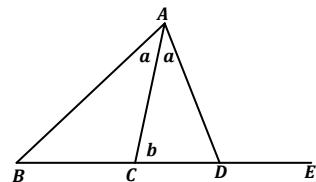
191) தீர்க்க. $3^x = 81$



192) சரிவகம் $ABCD$ இன் பரப்பளவை காண்க.

193) $\frac{1}{v} = \frac{1}{u} + \frac{1}{f}$ என்ற குத்திரத்தில் u யை எழுவாயாக மாற்றுக.

194) உருவில் $A\hat{B}C = 40^\circ$, $A\hat{D}E = 100^\circ$ எனின் a, b இன் பெறுமானத்தை காண்க.



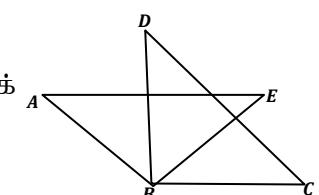
195) $\lg \frac{4}{3} + \lg 75$ இன் பெறுமானம் யாது?

196) வாகனமொன்றின் கதி மணித்தியாலத்திற்கு 72 கிலோமீற்றர் இதன் கதியை செக்கனுக்கு எத்தனை மீற்றர் எனக் காண்க.

197) உருவில் $BD = BE$, $BA = BC$, $A\hat{B}D = C\hat{B}E$ எனின்

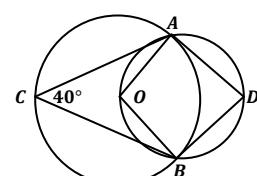
i. ஒருங்கிசைவான முக்கோணச் சோடி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

ii. அவை எந்திபந்தனையில் ஒருங்கிசையும்



198) $n(A) = 10$, $n(B) = 21$, $n(A \cap B) = 5$ எனின் $n(A \cup B)$ யைக் காண்க.

199) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் $A\hat{C}B = 40^\circ$ எனின் $A\hat{D}B$ இன் பெறுமானத்தை காண்க.



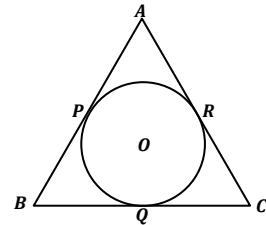
200) சருக்குக. $\frac{a-1}{a} - \frac{2a-3}{2a}$

- 201) முக்கோணம் ABC இன் உள்வட்ட மையம் O ஆகும்.

$BP = 5\text{cm}$, $AR = 4\text{cm}$, $CQ = 6\text{cm}$ எனின்

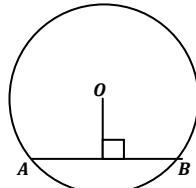
i. AP இன் நீளம் யாது?

ii. முக்கோணம் ABC இன் சுற்றளவு யாது?



- 202) $a + b = 5$, $ab = 6$ எனின் $a^3 + b^3$ பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 203) 15cm ஆரையுடைய வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து நானுக்கு வரையப்பட்ட செங்குத்தின் நீளம் 12cm எனின் நாண் AB இன் நீளத்தை காண்க.



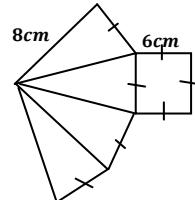
- 204) 44cm பரித்தியுடைய வட்டமொன்றின் ஆரையைக் காண்க.

(r ஆரையுடைய வட்டமொன்றின் பரிதி $2\pi r$ ஆகும்.)

- 205) திண்மம் ஒன்றின் ஒரு மாதிரியுருவை அமைப்பதற்கு பயன்படுத்திய வலை அமைப்பு இங்கு காணப்படுகின்றது.

i. அத் திண்மத்தின் பெயர் யாது?

ii. அதன் அளவீடுகளைக் குறிப்பிடுக.



- 206) ஒரு பெருக்கல் விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பு 32ம் பொது விகிதம் 22ம் ஆகும். இதன் 7ஆம் உறுப்பை காண்க.

- 207) வாணைலி பெட்டி ஒன்றை ரூபா 3600க்கு விற்பதனால் வியாபாரியொருவர் 10% நட்பம் அடைகின்றார். அவர் 10% இலாபம் அடைவதற்கு என்ன விலைக்கு வாணைலி பெட்டி விற்க வேண்டும்.

- 208) பரீட்சை ஒன்றில் மதி சித்தி அடைவதன் நிகழ்தகவு $\frac{4}{9}$ எனவும் அனுரா சித்தியடைவதன் நிகழ்தகவு $\frac{3}{5}$ எனவும் மதிப்பிடப் பயன்படுகின்றது. மதி சித்தியடைந்து அனுரா சித்தியடையாமல் இருப்பதன் நிகழ்தகவை காண்க.

- 209) 5cm ஆரையுடைய ஒரு வட்டத்தில் 8cm நீளமுடைய மாறும் நானின் நடுப்புள்ளியின் ஒழுக்கு யாது?

- 210) $A : B = 2 : 3$ என்ற விகிதத்திலும் $B : C = 4 : 5$ என்ற விகிதத்திலும் ரூபா 7000 பங்கிடப்பட்டபோது A யும் C யும் பெற்ற பணத்தொகையை தனித்தனியே காண்க.

- 211) 3 மனிதர்கள் குறித்த ஒரு வேலையை 3 மனித்தியாலத்தில் செய்து முடிப்பர். வேலையின் அளவை மனித மனித்தியாலத்தில் தருக.

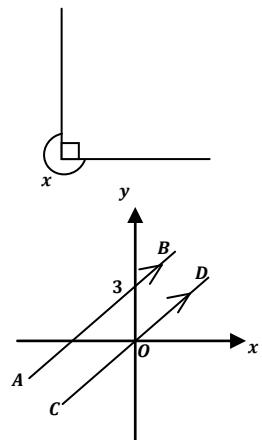
- 212) 2.104104..... என்ற மீஞும் தசமத்தை நியம முறையில் எழுதுக.

213) தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமானத்தை காண்க.

214) $2^0 + 3^2$ இன் பெறுமானம் யாது?

215) காரணி காண்க. $x^2 - 4^2$

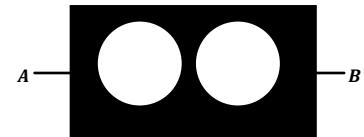
216) வரிப்படத்தில் $AB//CD$ உம் CD இன் சமன்பாடு $y = 4x$ எனின் AB இன் சமன்பாடு யாது?



217) மறுதலை உண்மை அல்லாத இணைகரத்தின் பண்பு ஒன்று தருக.

218) $\sqrt{20}$ என்பதை எளிய சேடு வடிவில் தருக.

219) வென்வரிப்படத்தில் நிழற்றிய பிரதேசத்தை பெயரிடுக.

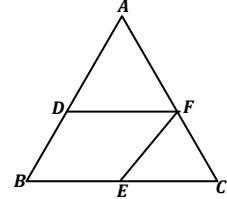


220) சுருக்குக. $\frac{10}{a-b} + \frac{4}{b-a}$

221) ரூ 5 இற்கு 4 இனிப்புக்கள் வாங்கப்பட்டு ரூபா 5 இற்கு 5 இனிப்புக்கள் விற்கப்படும்போது கிடைக்கும் இலாபசதவீதத்தை காண்க.

222) சுருக்குக. $(5^{-1} + 3^{-1}) \div 1\frac{3}{5}$

223) முக்கோணம் ABC இல் AB, BC, CA என்பவற்றின் நடுப்புள்ளிகள் D, E, F ஆகும். $AB = 10\text{cm}, CE = 4.4\text{cm}$ எனின் நாற்பக்கல் $BDFE$ இன் சுற்றளவை காண்க.



224) $x^2 + 8x$ எனும் கோவையை நிறைவர்க்கமாக்குவதற்கு சேர்க்க வேண்டிய மாறு உறுப்பினை காண்க. கோவையை நிறைவர்க்கமாக தருக.

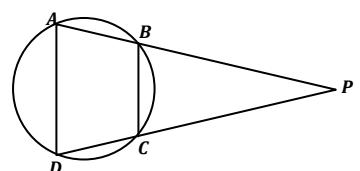
225) தரப்பட்ட தாயத்தை கூட்டுக. $\begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

226) ஒரு பங்கிற்கு ரூ 6 பங்கு இலாபம் வழங்கும் கம்பனியில் ரூபா 10 பங்குகளில் 800 பங்குகளை சாருகா வாங்கினாள்.

- ஆண்டு வருமானத்தைக் காண்க.
- முதலீடு செய்த பணத்தை காண்க.

227) $\log_x 16 = 4$ எனின் ஒ இன் பெறுமானம் காண்க.

228) AED, BEC ஆகிய இரு முக்கோணிகளும் இயல்பொத்த முக்கோணி ஆவதற்கு சமனாக இருக்க வேண்டிய இரு கோணச் சோடியை தருக.



- 229) $(3x - 1)(x - 4) = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வினை எழுதுக.
- 230) பின்னகமான தரவுக்கு இரு உதாரணம் தருக.
- 231) சுருக்குக. $\left(3\frac{3}{8}\right)^{-\frac{1}{3}}$
- 232) திரிகோண கணித விகிதத்தைப் பயன்படுத்தி θ இன் பெறுமானம் காண்க.
- 233) $\sqrt{33 \times 27 + 9}$ காரணி பற்றிய அறிவை பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.
- 234) கடிகாரமொன்று ரூபா 1800 இற்கு விற்பதனால் வியாபாரி 10% நட்டமடைகின்றான் 10% இலாபம் பெற என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?
- 235) தரப்பட்ட உருவில் PAQ தொடலி A தொடுபுள்ளி O வட்டத்தின் மையம். $B\hat{A}Q = 65^\circ$
 - $A\hat{C}B$
 - $A\hat{B}O$ ஆகியவற்றை காண்க.
- 236) 20 – 30 என்ற வகுப்பாயிடையின்
 - பருமன் யாது?
 - நடுப்பெறுமானம் யாது?
- 237) OAC ஆனது $O\hat{C}A = 90^\circ$ ஆகுமாறு உள்ள ஒரு முக்கோணத் தகடாகும். OC நிலைக்குத்தாகவுள்ள OB என்னும் அச்சுப்பற்றி சமலுமாறு நிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
 - A இனது ஒழுக்கு யாது?
 - சமலும் OAC இனால் உண்டாக்கப்படும் கணவடிவத்தின் பெயர் யாது?
- 238) ஒருவன் $15kg$ தேயிலைத்தானள் ரூபா 900 இற்கு வாங்கி $500g$ நிறை கொண்ட பொதிகளை அடைத்து விற்றான். ஒரு பொதி விற்பதால் 5 இலாபம் கிடைத்தால் ஒரு பொதி விற்றவிலையை காண்க.
- 239) சம ஆரையடைய இருவட்டங்கள் P இல் வெளிப்புறமாக ஒன்றையொன்று தொடுகின்றது. நாற்பக்கல் $ABCD$ இன் பக்கங்கள் இவ் வட்டங்களை படத்தில் காட்டியவாறு தொடுகின்றது. $AP = PC = 4cm$, $AB = AD = 9cm$ எனின் நாற்பக்கல் $ABCD$ இன் சுற்றளவை காண்க.

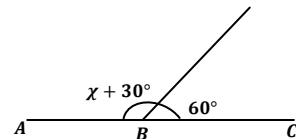
240) A யிலிருந்து B யின் திசைகோள் 230° எனின் B யிலிருந்து A இன் திசைகோள் யாது?

241) 350 ஸ்ரேலிங்பவுணின் பெறுமதியை இலங்கை ரூபாவில் தருக.
(ஒரு ஸ்ரேலிங் பவுண் = 100 இலங்கை ரூபா)

242) xy^{-4} என்பதை நேர்ச்சடியில் தருக.

243) $\frac{x}{2} - 6 = 4$ எனின் x இன் பெறுமதி யாது?

244) ABC நேர்கோடு x இன் பெறுமதி யாது?



245) $3^3 \times 9$ என்பதை ஒரு வலுவாகக் காட்டுக.

246) காரணி காண்க. $ax - bx$

247) படித்திறன் 3 ஆகவும் வெட்டுத்துண்டு 5 ஆகவுள்ள நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

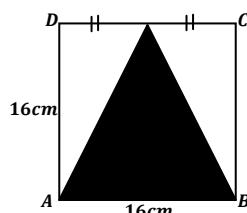
248) $-x < x < 2$ என்பதில் x இன் மறை நிறையெண்களை எழுதுக.

249) $10^3 = 1000$ என்பதை மடக்கை வடிவில் தருக.

250) பட்டாசு ஒன்று வெடிப்பதன் நிகழ்தகவு $\frac{4}{5}$ ஆகும். வாங்கப்படும் இரண்டு பட்டாசுகளும் வெடிப்பதன் நிகழ்தகவு யாது?

251) சதுரம் $ABCD$ இல் நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவை காண்க.

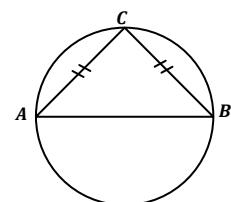
252) $Er = R + r$ என்பதில் r ஜ எழுவாய் மாற்றுக.



253) சருக்குக. $\frac{2y}{y-1} \div \frac{y}{y^2-1}$

254) 12 பக்கங்களை கொண்ட ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் அகக்கோணமொன்றின் பருமனை காண்க.

255) AB விட்டம் $AC = BC$ எனின் $A\hat{B}C$ இன் பெறுமானம் காண்க.



256) $\frac{6}{\sqrt{10}}$ என்பதை விகிதமுறு பகுதி எண்ணாக தருக.

257) $-2, -8$ என்பவற்றை மூலகங்களாக கொண்டு x இலான இருபடிச் சமன்பாட்டை $ax^2 + bx + c = 0$ என்னும் வடிவில் எழுதுக.

258) ஒரு பொருளை ரூபா 1800 இற்கு விற்பதனால் 10% நட்டம் ஏற்படுகின்றது. அதன் கொள்விலையை காண்க.

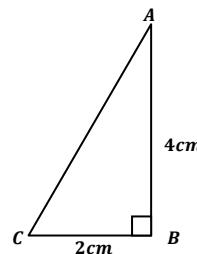
259) $\lg 8 = 0.9$ எனின் $\lg 2$ ஐ காண்க.

260) $AB = 4\text{cm}$, $BC = 2\text{cm}$, $AC = 4.46\text{cm}$ எனின் $\sqrt{5}$ இன் பெறுமானத்தை முதலாம் தசமதானத்தில் தருக.

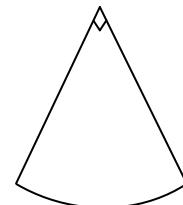
261) 2, 3, 6, 6, 8 என்னும் எண்களின்

- இடையத்தை எழுதுக.
- இடையைக் காண்க.

262) A இல் இருந்து பார்க்கும்போது B இன் திசைகோள் 140° ஆகும். B இல் இருந்து பார்க்கும்போது A யின் திசைகோளை எழுதுக.



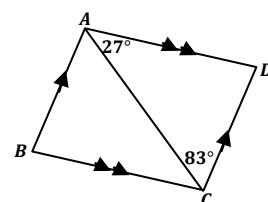
263) 14cm ஆரை உள்ள ஒரு வட்டத்தின் $1/4$ ஆன ஆரைச் சிறை ஒன்று உருவில் காணப்படுகின்றது. இவ் ஆரைச்சிறையின் மூலம் அமைக்கப்படத்தக்க வெட்ட வட்ட கூம்பின் சாய்வுயரத்தையும் அடியின் ஆரையையும் காண்க.



264) ஒரு குறித்த வேலையில் $1/4$ ஜச் செய்து முடிப்பதற்கு 5 மனிதர்களுக்கு 3 நாட்கள் தேவைப்படுகின்றன.

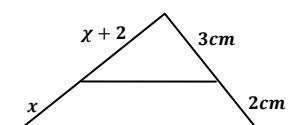
- செய்து முடிக்கப்படும் வேலையின் அளவு எத்தனை மனிதநாட்கள்.
- எஞ்சியில்லா வேலையைச் செய்து முடிப்பதற்கு 9 மனிதர்களுக்கு எத்தனை நாட்கள் தேவை.

265) $ABCD$ ஓர் இணைகரம் ABC இன் பெறுமானத்தை காண்க.



266) முக்கோணம் PQR இன் பரப்பளவானது மாறாது இருக்குமாறு புள்ளி R ஆனது அசைகின்றது. R இன் ஒழுக்கை பருமானம் படம் வரைந்து விளக்குக.

267) தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமானம் காண்க.



268) ஒருவர் கம்பனி ஒன்றில் பங்குகளை ரூபா 15 வீதம் வாங்குவதற்கு ரூபா 30000 முதலீடு செய்தார். இதனால் அவருக்கு ஆண்டு வருமானமாக ரூபா 5000 கிடைத்தது.

- வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கை
- ஒரு பங்கிற்கான ஆண்டு வருமானத்தை காண்க.

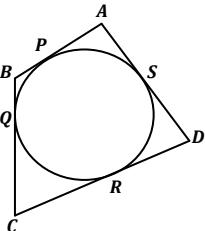
- 269) 35cm ஆரையுடைய சில்லு ஒன்று 10 சுற்றுக்கள் உருண்டால் அச்சில்லு உருண்டதுரத்தை மீற்றில் தருக.

- 270) $AP = 3\text{cm}$, $BQ = 2\text{cm}$, $CR = 4.5\text{cm}$, $DS = 3.5\text{cm}$
எனின் நாற்பக்கல் $ABCD$ இன் சுற்றளவை காண்க.

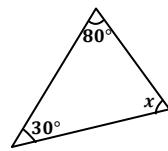
- 271) $\sin 45^\circ \cos 45^\circ$ இன் பெறுமானம் காண்க.

- 272) சுருக்குக. $\frac{x-1}{x} - \frac{x+1}{x}$

- 273) தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமானம் காண்க.



- 274) $3\sqrt{2}$ என்பதை முழுச் சேடாக தருக.



- 275) ரூபா 1000 இன் 30% எவ்வளவு?

- 276) r ஆரையும் ஆரையின் மூன்று மடங்கு உயரமுழுடைய திண்ம செவ்வட்ட கூம்பின் கனவளவை π, r சார்பில் தருக.

- 277) 6.89 என்பதை முதலாம் தசமதானத்தில் தருக.

- 278) $A = \{\text{உரோம எண்ணில் உள்ள குறியீடுகள்}\}$ எனின் தொடை A இன் மூலகங்களை எழுதுக.

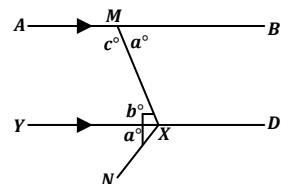
- 279) தீர்க்க. $\frac{4x}{3} = 4$

- 280) $\log_3 9$ இன் பெறுமானம் யாது?

- 281) A, B என்போருக்கிடையே $5:3$ எனும் விகிதத்தில் ஒரு தொகைப் பணம் பங்கிடப்பட்ட போது B ரூபா 171 ஜ பெற்றாரெனின் A பெறும் தொகை எவ்வளவு?

- 282) வரிப்படத்தில் $AB // XY$ உம் $M \hat{X} N$ செங்கோணமும் ஆகும்.

- i. இதில் நேயக் கோணச் சோடியொன்று தருக.
ii. $a = 65^\circ$ எனின் c யின் அளவைக் காண்க.



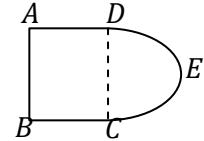
- 283) கணேசன் ஒவ்வொன்றும் ரூபா x வீதம் 12 பேனைகளையும், ஒவ்வொன்றும் ரூபா y வீதம் 10 பயிற்சிப் புத்தகங்களையும் வாங்கிய பின் மீதியாக ரூபா 5 வைத்திருப்பின் அவனிடம் ஆரம்பத்தில் இருந்த பணத்தை அட்சர கணிதக் கோவையாகத் தருக.

- 284) கைக்காசுக்கு ரூபா 2500 பெறுமதியான கைக்கடிகாரமொன்றை வாடகைக் கொள்வனவு முறையில் பெற முதலில் ரூபா 750 ஜ செலுத்தியும், மீதியை ரூபா

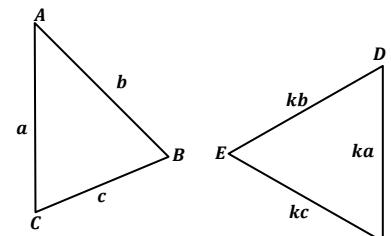
200 வீதம் 12 மாதாந்தத் தவணைகளிலும் செலுத்தவேண்டுமெனின் அவர் வட்டியாகச் செலுத்தும் தொகை எவ்வளவு?

285) பரிப்பையான்றில் 50 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் ஆகாரம், இடையம், இடை எண்பன முறையே X, Y, M ஆயின் இப்புள்ளிகளின் கூட்டுத்தொகை யாதாகும்?

286) தரப்பட்டுள்ள வரிப்படத்தில் சதுரம் $ABCD$ இன் பக்கம் CD இல் CED எனும் அரைவட்டம் அமைந்துள்ளது. $AD = 7a$ அலகுகள் ஆயின் இவ்வருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



287) $\frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$ எனும் சூத்திரத்தில் T_2 வை எழுவாயாகத் தருக.

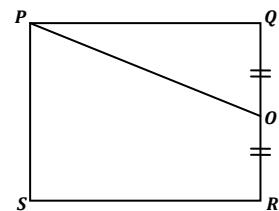


288) வரிப்படத்தில் தரப்பட்டுள்ள முக்கோணங்களின் அளவுக்கேற்ப
i. பக்கங்களுக்கிடையே உள்ள தொடர்பை எழுதுக.
ii. $A\hat{B}C$ இங்கு சமமான கோணம் எது?

289) ஒருவர் வெளிநாடு செல்வதற்காக இலங்கையில் பெற்ற கடனை வட்டியுடன் சேர்த்து ரூபா 79800 ஆக செலுத்தியதற்கு எத்தனை அமெரிக்க டொலர்களை அனுப்ப வேண்டும்?

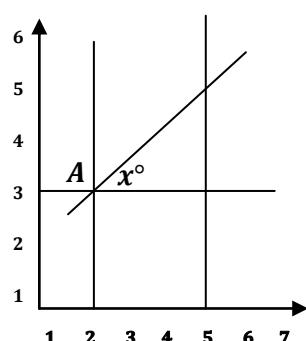
(1 அமெரிக்க டொலர் = 39.90 இலங்கை ரூபா)

290) வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள செவ்வகம் $PQRS$ இல் $PQ = 24cm$, $QR = 14cm$, QR இன் நடுப்புள்ளி O எனின் PO இன் நீளத்தைக் காண்க.



291) $(a + b)^2 - a - b$ காரணி காண்க.

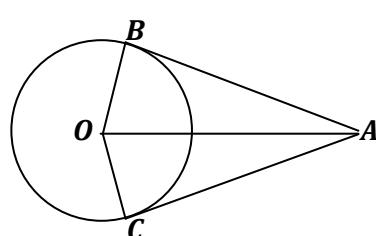
292) தரப்பட்ட வரிப்படத்தில் $A(2,3)$, $B(5,6)$ எனின் தான் x^0 இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



293) நாணயமொன்று 3 முறை சுண்டும் போது மூன்று தடவைகளிலும் பூ விழுந்தது. நான்காவது தடவை சுண்டும் போது தலைவிழுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

294) வரிப்படத்தில் O வட்டமையம். இங்கு AB, AC தொடலிகள்

- ஓருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடி ஒன்று தருக.
- அம் முக்கோணிகள் எந்திபந்தனையின் கீழ் ஓருங்கிசையும்.



295) $x\text{cm}, 7\text{cm}, 10\text{cm}$ அளவுகளையுடைய முக்கோணியொன்றை அமைக்க முடியுமெனின் x ஆனது எந்தெந்திலும் கூடுதலாக இருக்க வேண்டும்?

296) $a + \frac{1}{a} = 3$ ஆயின் $a^2 + \frac{1}{a^2}$ இன் பெறுமதி யாது?

297) தரப்பட்டுள்ள வரிப்படத்தில் $x + y < 6$ ஆகவும் $y < 2x$ ஆகவுமுள்ள பிரதேசத்திலுள்ள புள்ளி எது?

298) $a = 3, x = 25, y = 9$ எனின் $A = 2a\sqrt{\frac{x}{y}}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

299) தரப்பட்டுள்ள வரிப்படத்தில் AED இல் BA ஆனது E வரை நீட்டப்பட்டுள்ளது. $BC = AC = AD$ ஆகுமாறு BD யில் புள்ளி C உண்டு.

- $A\hat{B}D = x^\circ$ எனின் $A\hat{D}B$ இனை x இல் தருக.
- $D\hat{A}E = 123^\circ$ எனின் x ஜ காண்க.

300) ஒன்றையொன்று இடைவெட்டும் இரு நேரிய தெருக்களில் இருந்து எப்பொழுதும் சமதாரத்தில் இருக்குமாறு சிறுவன் ஒருவன் நடந்து செல்கின்றான். இரு தெருக்களும் சந்திக்கும் புள்ளியிலிருந்து எப்பொழுதும் $8m$ தாரத்திலுள்ளவாறு ஒரு மோட்டார் வாகனம் செல்கின்றது. இருவரது பாதைகளையும் பரும்டாக வரைந்து இருவரும் சந்திக்கக் கூடிய நிலைகளை P_1, P_2, P_3, P_4 எனக் குறிக்க.

301) தீர்க்க. $\frac{4a-5}{a} = \frac{3}{2}$

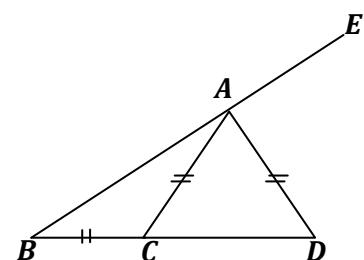
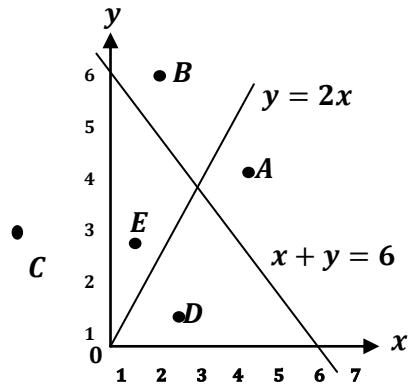
302) சருக்குக. $(3^{-2} + 2^{-1}) \div 7\frac{1}{3}$

303) A, B எனும் இரு புகையிரதங்கள் $200km$ தூரத்தைக் கடப்பதற்கு முறையே $5, 4$ மணித்தியாலங்கள் எடுத்தன.

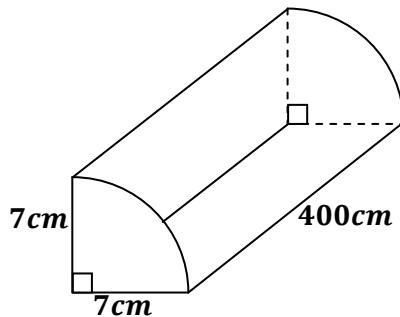
- கூடிய கதியில் சென்ற புகையிரதம் எது?
- அதன் கதியைக் காண்க.

304) 3.6438×10^6 என்பதை

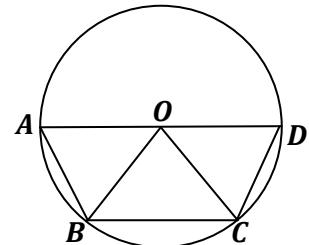
- சாதாரண முறையில் எழுதுக.
- மேலே (i) பெற்ற விடையை கிட்டிய பத்தாயிரத்துக்கு மட்டந்தட்டுக.



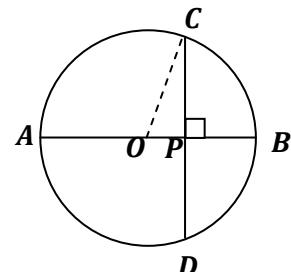
- 305) அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள திண்மத்தின் கனவளவைக் காண்க.



- 306) AD யை விட்டமாகவுடைய வட்டத்தின் மையம் O உம் $AB = BC = CD$ ஆகும்.
 i. AOB எவ்வகையான முக்கோணி
 ii. நாற்பக்கல் $BCDO$ இன் விசேட பெயரை தருக.



- 307) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் AB விட்டம் $AB \perp CD$, $BP = 2\text{cm}$, $AP = 18\text{cm}$ எனில்
 i. OP இனது நீளத்தைக் காண்க.
 ii. நான் CD இனது நீளத்தைக் காண்க.

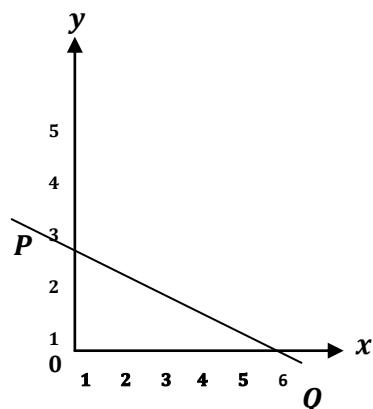


- 308) $65 \times 43 = 2795$ என்பதை பயன்படுத்தி $\frac{0.2795}{0.0043}$ என்பதன் பெறுமானத்தை உய்த்தறிக.

- 309) $x^2 - 8x$ எனும் கோவையை ஒரு நிறைவர்க்கமாக்குவதற்கு சேர்க்கப்படவேண்டிய மாற்றா உறுப்பை எழுதுக. கோவையை நிறைவர்க்கமாக எழுதுக.

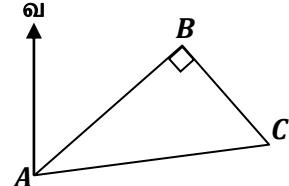
- 310) i) நேர்கோடு PQ இன் வெட்டுத்துண்டை எழுதுக.

ii) $y = mx + c$ இல் பொருத்தமான ஆள்கூறை பிரதியிடுவதன் மூலம் நேர்கோட்டின் படித்திறனைக் காண்க.



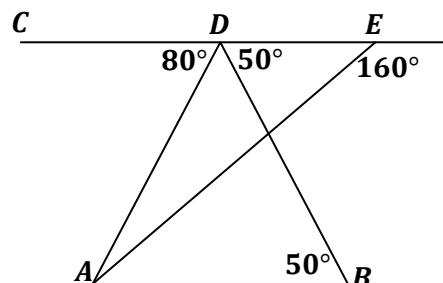
- 311) $x + 5 \leq 8$ என்ற சமனிலியை தீர்த்து x இன் பெறுமானவீச்சை எண்கோட்டில் குறித்துக் காட்டுக.

- 312) $(2x - 5)$ ஜியும் $(x + 4)$ ஜியும் பெருக்குக.
- 313) $\sqrt{27} = 5.196$ என்னும் பெறுமானத்தை பயன்படுத்தி $\sqrt{3}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 314) உருவில் $\hat{B} = 90^\circ, C$ இல் இருந்து B இன் திசைகோள் 300° ஆகும். A யில் இருந்து B இன் திசைகோள் யாது?



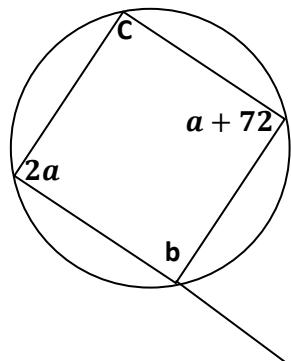
315) $\sin \theta = \frac{1}{4}$ எனின் $\sin(90 - \theta)$ வைக் காண்க.

- 316) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள தரவின் அடிப்படையில்
- AB, CE என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பையும்
 - கோணம் $D\hat{A}E$ இன் பெறுமானத்தையும் கூறுக.



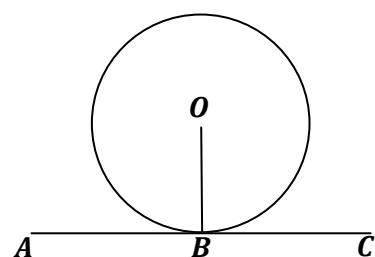
- 317) வெளிநாட்டிலிருந்து கொண்டு வந்த வாணைலிப்பெட்டி ஒன்றுக்கு சுங்கவரியாக அதன் பெறுமதியின் 15% செலுத்த வேண்டும். ரூபா 12000 பெறுமதியான வாணைலிப்பெட்டிக்கு
- சுங்கவரியாக செலுத்திய தொகை யாது?
 - வரிசெலுத்திய பின்னர் வாணைலிப்பெட்டியின் பெறுமதி யாது?

- 318) தரப்பட்ட உருவில்
- b, c க்கு இடையிலான தொடர்பை தருக.
 - a ன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



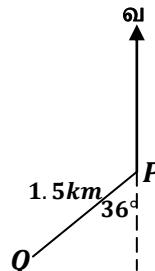
- 319) காரணி பற்றிய அறிவை பயன்படுத்தி சுருக்குக. $4^3 - 4$

- 320) O வை மையமாகவும் 5cm ஆரையாகவும் உடைய வட்டத்துக்கு ABC தொடலியாகும். A, C இல் இருந்து சமதூரத்தில் O உள்ளது. $Ac = 24\text{cm}$ ஆகும்.
- OB க்கும் AC க்கும் இடையிலான தொடர்பு யாது?
 - OC இன் நீளத்தைக் காண்க.

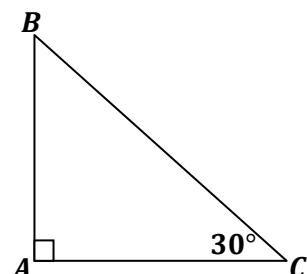


- 321) 15 பக்கங்களை கொண்ட ஒழுங்கான குவிவுப் பல்கோணியோன்றின்
 i. புறக்கோணமொன்றின் பருமனைக் காண்க.
 ii. புறக்கோணமொன்றின் பருமனுக்கும் அகக்கோணம் ஒன்றின் பருமனுக்கும் இடையிலான விகிதத்தைக் காண்க.
- 322) $A : B = 5 : 1$ ஆகவும் $B : C = 3 : 10$ ஆகவும் இருப்பின் $A : C$ யைக் காண்க.
- 323) $\{a, b, c, d\} \dots \{1, 2, 3, 4\}$ வெற்றிடத்தில் பொருத்தமான தொடை குறியீட்டை எழுதுக.
- 324) சுருக்குக. $(2^{-1} + 3^{-1})^2$
- 325) சதுரம் ஒன்றின் மூலைவிட்டங்களுடன் தொடர்புபட்ட பண்புகள் 2 தருக.
- 326) குறித்த விலையின் 6% கழிவு வழங்குவதன் மூலம் கடிகாரம் ஒன்றின் விலை ரூபா 48 இனாற் குறைக்கப்பட்டுள்ளது.
 i. கடிகாரத்தின் குறித்த விலை யாது?
 ii. அதன் விழ்பனை விலை எவ்வளவு?
- 327) 8 மனிதர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை 15 நாட்களில் செய்து முடிப்பர். இவ்வேலையை 12 நாட்களில் செய்துமுடிப்பதற்கு மேலதிகமாக எத்தனை பேர் தேவைப்படுவார்?

- 328) i) P இல் இருந்து ஞ வின் திசைகோளை காண்க.
 ii) Q இல் இருந்து P இன் அமைவைக் காண்க.



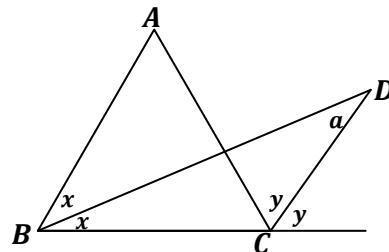
- 329) உருவில் $BC = 40\text{cm}$, $\cos 60^\circ = 0.5$ எனின் AB யை காண்க.



- 330) பாடசாலை ஒன்றில் குறிப்பிட்ட ஒருநாள், 70% மாணவர்கள் வந்திருந்தனர். வந்த மாணவர்கள் மொத்த மாணவர்களின் என்ன பின்னம்?

- 331) ஒரு அப்பிள் பழம் a ரூபா. ஒரு தோடம்பழம் y ரூபா எனின் 2 அப்பிள் பழமும் 3 தோடம்பழமும் வாங்கிய பின் ரூபா 100 கொடுத்தான். மிகுதியாக எவ்வளவு கிடைக்கும்?

- 332) உருவில் $\angle BAC = 70^\circ$ எனின்
 i. $(x - y)$ இன் பெறுமானம் யாது?
 ii. a இன் பெறுமானம் யாது?



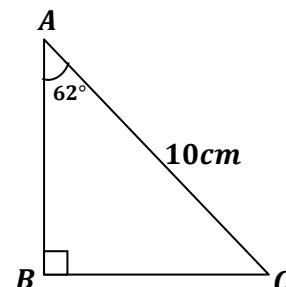
333) $a = 2, b = -3, c = -2$ எனின் $\sqrt{\frac{b^2 - 4ab}{2a}}$

334) $\frac{7x-2}{3} = x$

- 335) உடை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலையில் 1000 உடைகளை பரிசோதித்த போது 25 பழுதடைந்து காணப்பட்டது. பழுதடைந்த உடைகளின் நிகழ்தகவு யாது?
- 336) 12 மனிதர்கள் 15 நாட்களில் செய்யும் வேலையின் அரைப் பங்கை 9 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்வார்?
- 337) சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்கள் ஒன்றையொன்று இரு கூறிடும் இடத்தில் அமையும் ஒரு கோணத்தின் பருமன் யாது?
- 338) 21 மாதங்களில் முதலீடு செலுத்த வேண்டிய கடன் தொகையின் மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

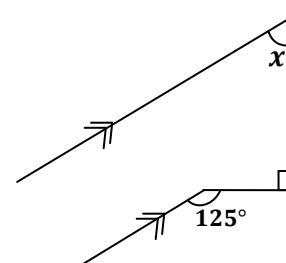
- 339) $r \text{ cm}$ ஆரையுடைய வட்டத்தின் பரப்பளவிற்கும் $2r \text{ cm}$ ஆரையுடைய வட்டத்தின் பரப்பளவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் காண்க.

- 340) சென் $28^\circ = 0.4695$ எனின் உருவில் AB யின் நீளம் யாது?



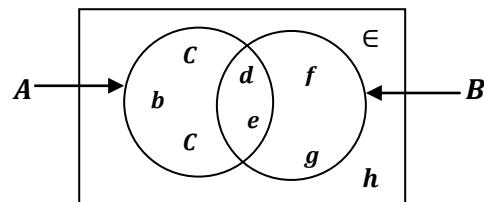
341) சுருக்குக. $\frac{4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}}{3\frac{1}{10}}$

- 342) உருவில் $AB // ED, \angle DCB = 90^\circ, \angle EDC = 125^\circ$
 எனின் x இனது பெறுமதியைக் காண்க.



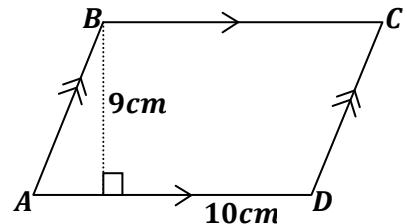
- 343) $x = 4, y = 3$ எனின் $\left(\frac{4x^2}{y^3}\right)^{-2/3}$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.
- 344) 108 மனித நாட்களைக் கொண்ட வேலையொன்றைச் செய்வதற்காக 12 பேர் வேலையில் அமர்த்தப்பட்டு 8 நாட்கள் வேலை செய்தனர்.
- மீதி வேலை எத்தனை மனித நாட்கள்?
 - மீதி வேலையை 4 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்?

- 345) உருவில் உள்ள தரவுகளைக் கொண்டு
- $A' \cup B$ இனது மூலகங்களை எழுதுக.
 - $n(A' \cup B)$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.



346) $x > y$ எனின் $\frac{1}{x+y} < \frac{1}{2y}$ எனக் காட்டுக.

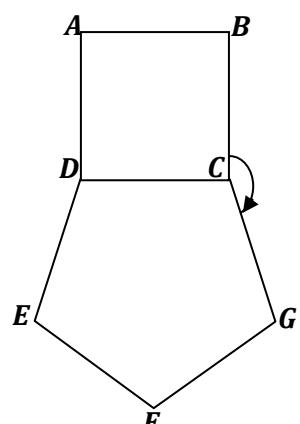
- 347) உருவில் $ABCD$ என்பது ஓர் இணைகரம். $AB = 6\text{cm}$, $D = 10\text{cm}$, சமாந்தரப்பக்கங்கள் AD, BC என்பவற்றிற்கு இடைப்பட்ட தூரம் 9cm எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
- இணைகரம் $ABCD$ இன் பரப்பளவு
 - சமாந்தரப்பக்கங்கள் AB, DC என்பவற்றுக்கு இடைப்பட்ட தூரம்



- 348) ஒழுங்கான பல்கோணியோன்றின் ஒரு அகக்கோணம் $7x^\circ$, ஒரு புறக்கோணம் $2x^\circ$ எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
- x ன் பெறுமதி
 - பல்கோணியோன்றின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை

349) தீக்க. $(x + 1/2)^2 = 16$

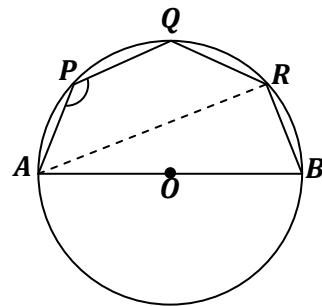
- 350) உருவில் $ABCD$ ஒரு சதுரம். $CDEFG$ ஓர் ஒழுங்கான ஜங்கோணி. குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள $\angle BCG$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க.



351) சுருக்குக. $\frac{2a}{a^2 - b^2} + \frac{1}{b-a}$

- 352) ஒன்பது சிறுவர்களின் நிறைகள் முறையே $19.4\text{kg}, 20.1\text{kg}, 23.2\text{kg}, 19.7\text{kg}, 24.3\text{kg}, 28.1\text{kg}, 21.7\text{kg}, 23.4\text{kg}, 21.7\text{kg}$ ஆகும். இவ் ஒன்பது சிறுவர்களினதும் நிறையின்,
- ஆகாரம் யாது?
 - இடையம் யாது?

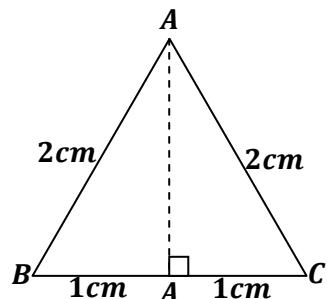
- 353) O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டம் ஒன்றினது விட்டம் AB ஆகும். P, Q, R என்பன வட்டத்தின் பரிதியிலுள்ள புள்ளிகள். $\angle APQ = 120^\circ$ எனின் $\angle QRB$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க.



- 354) ஒரே அளவான 16 மாபிள்கள் ஒரு பையினுள் உள்ளன. அவற்றுள் 11 சிவப்பு நிறமானவை. ஏனையவை நீல நிறமானவை. ரம்ஸா எழுமாற்றாக இரு மாபிள்களை ஒன்றாக பையிலிருந்து பிரதிவைப்பின்றி எடுக்கிறான். அவள் எடுத்த இரு மாபிள்களும் ஒரே நிறமுடையவையாக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவைக் காண்க.

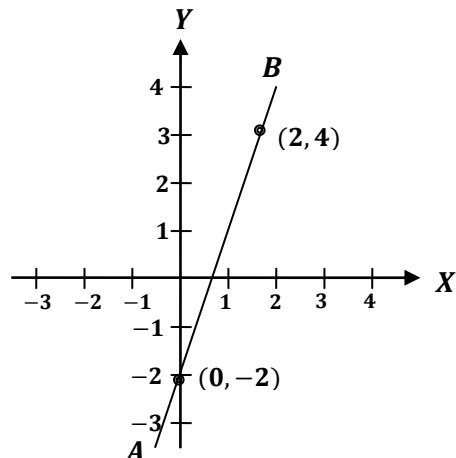
- 355) ABC என்பது 2cm பக்க நீளமுள்ள சமபக்க முக்கோணியாகும். $AX = \sqrt{3}\text{cm}$ ஆகும்.

- $\sin 60^\circ$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க.
- $\tan 30^\circ$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க.
(விடைகள் சுருக்கப்படவேண்டியது இல்லை)



- 356) உருவில் உள்ள நேர்கோடு AB யின்,

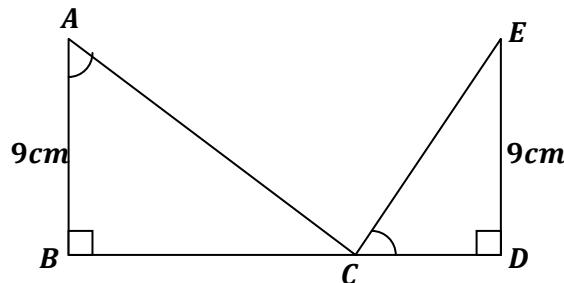
- பாத்திறனைக் காண்க.
- சமன்பாட்டை $y = mx + c$ என்னும் வடிவில் எழுதுக.



- 357) மட₂(1/8) இனது பெறுமதியைக் காண்க.

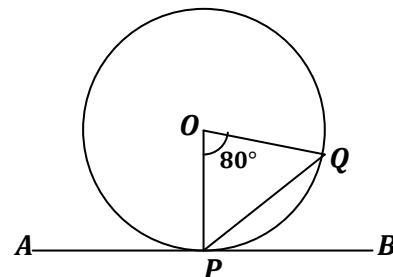
- 358) ஒருபக்க நீளம் $5a$ சென்றிமீற்றர் உடைய சதுரவடிவ அடியைக்கொண்ட கனவுரு வடிவ நீர்த்தாங்கியொன்றினுள் உள்ள நீரின் கனவளவு $150a^2$ கனசென்றிமீற்றர் எனின்,
- நீர்த்தொட்டியின் அடியின் பரப்பளவை சதுரசென்றிமீற்றரில் காண்க.
 - நீர்த்தொட்டியில் எத்தனை சென்றிமீற்றர் உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது எனக் காண்க.

- 359) உருவில் BCD ஒரு நேர்கோடு AB , ED என்பன BCD க்குச் செங்குத்தாக வரையப்பட்டுள்ளன. $BC = 12\text{cm}$, $AB = ED = 9\text{cm}$, $\angle BAC = \angle ECD = a^\circ$ எனின் CD இனது நீளத்தைக் காண்க.



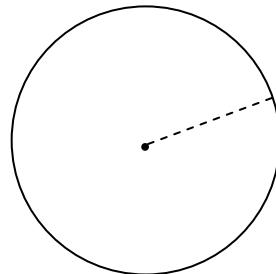
- 360) $a = -2$, $b = -3$ ஆகவுள்ள போது $a^3 - a^2b - b^3$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.

- 361) O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் பரிதியிலுள்ள புள்ளி P யில் வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட தொடலி APB ஆகும். $\angle POQ = 80^\circ$ எனின் $\angle QPB$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.



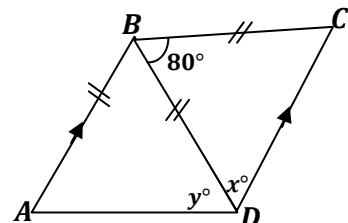
- 362) $a = \frac{3b}{c} \sqrt{\frac{x}{2}}$ என்பதிலுள்ள ஒ ஜி எழுவாயாக மாற்றுக.

- 363) O என்பது 10cm ஆற்றயடைய வட்டமொன்றின் மையமும், P என்பது அவ்வட்டத்தின் பரிதியில் மாறும் ஒரு புள்ளியும் ஆகும். OP யின் நடுப்பள்ளியின் ஒழுக்கு யாது?



- 364) உருவில் $BA = BD = BC$, $\angle DBC = 80^\circ$, $AB // DC$ எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

- x
- y



- 365) கூட்டல் விருத்தியொன்றின் n ஆம் உறுப்பு $2n - 10$ ஆகும். அதன் எத்தனையாம் உறுப்பு பூச்சியமாகும்?

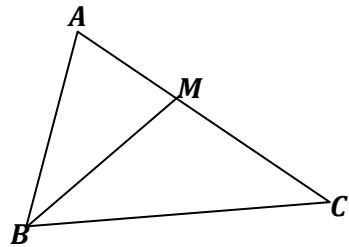
- 366) பெறுமானம் காண்க. $16^{-1/2}$

- 367) ஐந்து எண்களின் இடை 39 ஆகும். அவற்றுள் இரு எண்கள் 103, 35 ஆகும். ஏனைய மூன்று எண்களும் ஒன்றுக்கொன்று சமனானவை எனின்,

- ஐந்து எண்களினதும் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.
- ஏனைய மூன்று எண்களையும் காண்க.

- 368) உருவில் ABC ஓர் முக்கோணி. அதில் $AC = CB$, $\angle ACB = 40^\circ$ ஆகும். M என்னும் புள்ளி AC மீது $BM = MC$ ஆகுமாறு உள்ளது. பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

- $\angle BAC$
- $\angle BMC$

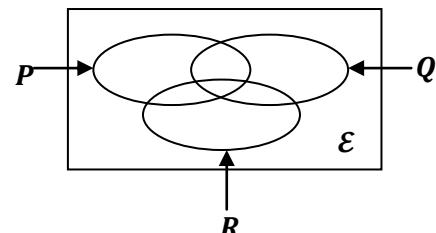


- 369) மோட்டார் வாகனங்கள் விற்பனை செய்யும் நிலையமொன்றில் விற்பனைக்காக நிறுத்திவைக்கப்பட்டிருக்கும் மோட்டார்சைக்கிள்களுக்கும் மோட்டார்கார்களுக்கும் இடையேயுள்ள விகிதம் $7:3$ ஆகும். அங்கு 45 மோட்டார்கார்கள் உள்ளன எனின் மோட்டார்சைக்கிள்கள் எத்தனை இருக்கும் எனக் காண்க.

370) சுருக்குக. $\frac{5-0.02}{0.11-0.09}$

- 371) $y = \frac{a}{a+x}$ என்பதிலுள்ள a ஜி எழுவாயாக மாற்றுக.

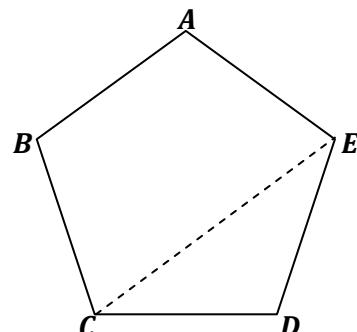
- 372) i. அருகேயுள்ள வென்னுருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதிசெய்து $(P \cup Q) \cap R$ என்னும் பிரதேசத்தை நிழற்றிக் காட்டுக.



- ii. நீர் நிழற்றிய பிரதேசத்தைக் குறிக்கும் பிற்தோர் தொடைக்குறிப்பீடு தருக.

- 373) $ABCDE$ என்பது ஓர் ஒழுங்கான ஐங்கோணி எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

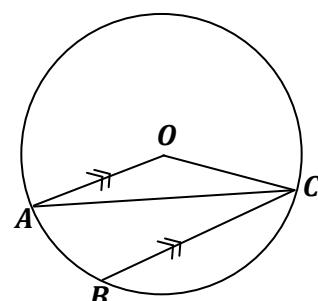
- ABC
- BCE



374) சுருக்குக. $1\frac{1}{3} \times \left(4\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}\right)$

- 375) உருவில் O வட்டத்தின் மையம். $AO // BC$, $\angle AOC = 140^\circ$ எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

- $\angle ACB$
- $\angle ABC$

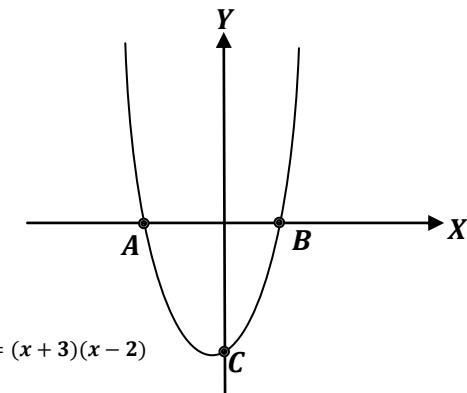


- 376) சுருக்கி விடையை நியம வடிவத்தில் தருக.

$$\frac{1.26 \times 10^3}{7 \times 10^{-1}}$$

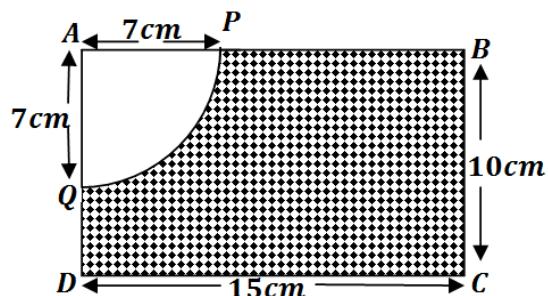
- 377) ஆண்டு ஒன்றுக்கு $3\frac{1}{2}\%$ எனியவட்டிப்படி ரூபா 3400 இற்கு 2 வருடங்களிற்குரிய வட்டியைக் காண்க.

- 378) உருவில் சார்பு $y = (x + 3)(x - 2)$ என்பதன் வரைபு காட்டப்பட்டுள்ளது.
 i. புள்ளி A யின் ஆள்கூறு யாது?
 ii. புள்ளி B யின் ஆள்கூறு யாது?

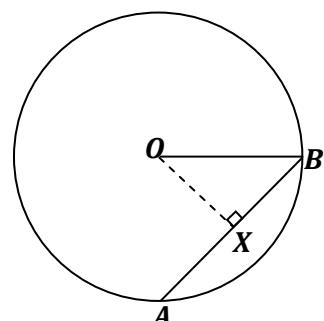


- 379) A, B என்பன 4cm இடைத்தூரத்திலுள்ள இரு நிலையான புள்ளிகளாகும். A யிலிருந்து 2cm தூரத்திலும் B யிலிருந்து 3cm தூரத்திலும் உள்ள புள்ளி X ஒன்று தெரிவுசெய்யப்படவேண்டியுள்ளது.
 i. ஒழுக்குகள் பற்றிய உமது அறிவைக் கொண்டு X இன் அமைவைப் பரும்படிப்படம் ஒன்றில் காட்டுக.
 ii. X இற்குச் சாத்தியமான நிலையங்கள் எத்தனை உள்ளன?
- 380) கடன்தொகையொன்று 20 சமனான மாதத்தவணைகளில் செலுத்தப்படல் வேண்டும்.
 i. வட்டி செலுத்தவேண்டிய மாத அலகுகள் எத்தனை?
 ii. ஒரு மாத அலகுக்கான வட்டி ரூபா 1.50 எனின், செலுத்தவேண்டிய மொத்தவட்டி எவ்வளவு எனக் காண்க.

- 381) செவ்வகம் $ABCD$ யின் ஒரு உச்சி A யிலிருந்து கால்வட்டப்பகுதியொன்று வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பின் எஞ்சிய பகுதி உருவில் நிழற்றிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. உருவிலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

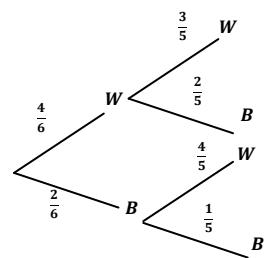


- 382) O வை மையமாகவும் 13cm ஜ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டத்தில் O விலிருந்து 5cm தூரத்திலுள்ள நாண் AB யினது நீளத்தைக் காண்க.



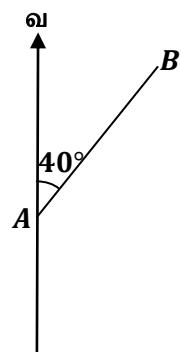
- 383) i. $\sin 43^\circ 18' = \cos \theta$ எனின், θ இன் பெறுமானம் யாது?
 ii. $\sin 65^\circ 20' = 0.9088$ என்பதைக் கொண்டு $\cos 24^\circ 40'$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.

- 384) ஒரு அளவான 4 வெள்ளை, 2 நீலப்பந்துகள் உள்ள பெட்டியோன்றிலிருந்து எழுமாறாக அடுத்தடுத்து இரு பந்துகள் பிரதிவெப்பின்றி வெளியே எடுக்கப்பட்டன. அருகேயுள்ள தருவரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரு நீலப்பந்தும் ஒரு வெள்ளைப்பந்தும் எடுக்கக்கூடிய நிகழ்தகவைக் காண்க.

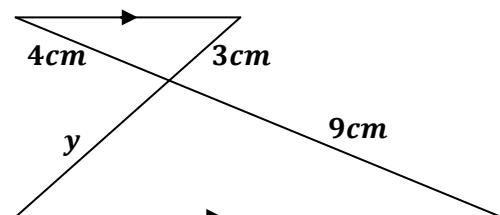


385) தீர்க்க. $\frac{x-2}{x+2} = \frac{4}{3}$

- 386) A என்னுமோர் புள்ளியிலிருந்து வேறொர் புள்ளி B யின் திசைகோள் 40° எனின் B யிலிருந்து A யின் திசைகோளைக் காண்க.

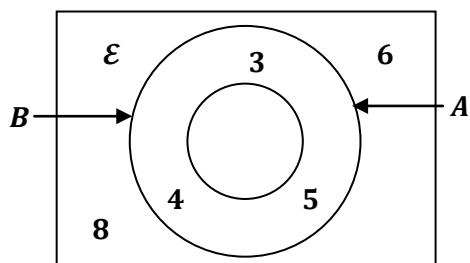


- 387) உருவிலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு y இனது பெறுமதியைக் காண்க.



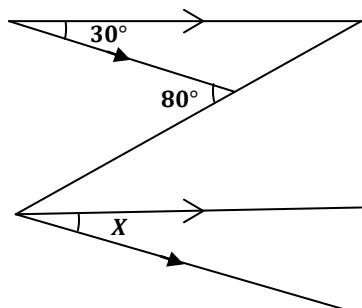
388) சுருக்குக. $\frac{3}{4} - (1\frac{5}{6} \text{ இன் } 1\frac{4}{11})$

- 389) அருகிலுள்ள உருவின் மூலம்,
i. $B' \cup A$ ஜத் தருக.
ii. $n(A' \cap B)$ யாது?



- 390) $ax^2 - bx - 6 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் $-3/2$ உம், 2 உம் ஆகும். ய இனதும் டி இனதும் பெறுமானங்களைக் காண்க.

- 391) உருவில் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



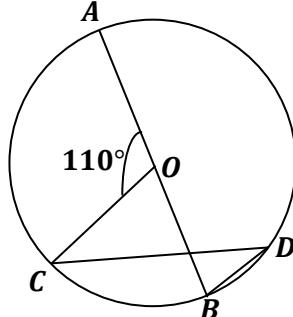
392) வியாபாரி ஒருவன் பொருள் ஒன்றிற்கு 20% இலாபம் வைத்து விலை குறித்த பின் 10% கழிவு கொடுத்து ரூபா 2700 ற்கு விற்பான் எனின், அவன் பெறும் இலாபம் என்ன?

393) தீர்க்குக. $x = \frac{3}{4}x + 5$

394) உற்பத்திப் புள்ளிக்கூடாகவும், (2, 1) புள்ளிக்கூடாகவும் செல்லும் நேர்கோட்டிற்குச் சமாந்தரமாகவும், வெட்டுத்துண்டு -3 ஆகவுமுள்ள நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

395) இறங்கு வரிசையில் எழுதுக. $0.3, \frac{2}{3}, 1.1, \frac{6}{7}$

396) உருவில் O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டமொன்றின் விட்டம் AB ஆகும். C, D வட்டத்தின் பரிதியிலுள்ள புள்ளியாகும். $\angle AOC = 110^\circ$ எனின் $\angle CDB$ இன் அளவு யாது?

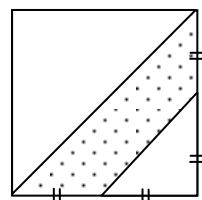


397) சீரான கதியில் செல்லும் 80m நீளமான புகைவண்டி ஒன்று 60m நீளமான மேடை ஒன்றைக் கடக்க 21 செக்கன்கள் எடுத்தது. புகைவண்டியின் கதியை மணிக்கு எத்தனை km எனக் கணிக்க.

398) ஒரு பெட்டியில் 15 சிவப்பு மணிகளும், X நீல மணிகளும், 20 பச்சை மணிகளும் உள்ளன. எழுமாறாக நீல மணி ஒன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{2}{9}$ ஆயின் X இன் பெறுமானம் யாது?

399) $\text{ம}_{10}5 = 0.6990$, $\text{ம}_{10}3 = 0.4771$ எனின், $\text{ம}_{10}1.5$ இன் பெறுமதி யாது?

400) தரப்பட்டுள்ள சதுரத்தில் நிழந்தப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு 24cm^2 ஆயின், சதுரத்தின் ஒரு பக்க நீளம் யாது?



401) 50 மாணவர்கள் உள்ள வகுப்பு ஒன்றில் குறித்த ஒரு நாளில் 24% ஆன மாணவர்கள் வருகை தரவில்லை. அன்று வந்த மாணவர்களில் ஆண், பெண் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை முறையே 11 : 8 என்ற விகிதத்தில் இருந்தது. வருகை தந்த ஆண் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

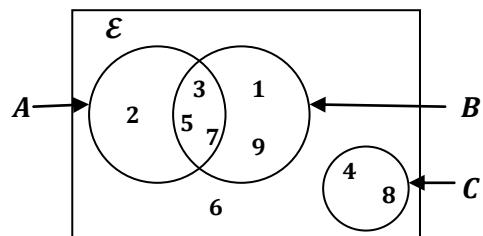
402) சருக்குக. $\frac{2x}{x^2-4} - \frac{1}{x+2}$

- 403) ஆற்றங்கரையிலுள்ள மரம் ஒன்றிலிருந்து நோக்கும் சிறுவன் ஒருவன் மரத்தின் அடியில் இருந்து $20m$ தூரத்திலுள்ள படகொண்றை 38° இறக்கக்கோணத்தில் அவதானிக்கிறான். மரத்தின் உயரத்தைக் காண்க. ($\tan 38^\circ = 0.7813$ எனக் கொள்க)

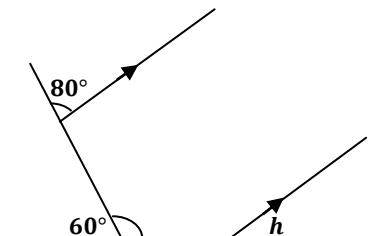
- 404) ஒரு முக்கோணியின் பக்கங்களின் நீளங்கள் முறையே $5cm, 13cm, 12cm$ ஆகும். இம் முக்கோணியின் சுற்றுவட்டத்தின் ஆரையின் நீளம் யாது?

- 405) அருகிலுள்ள உருவைப் பயன்படுத்தி,

- i. A' மற்றும் C இன் மூலகங்களை எழுதுக.
ii. முட்டற்ற தொடைச் சோடி ஒன்று தருக.



- 406) வரிப்படத்திலுள்ள அம்புக்குறித் தலைகள் சமாந்தரக்கோடுகளைக் குறிக்கின்றன. h இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

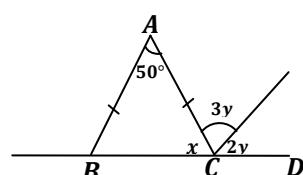


407) பின்வரும் சமன்பாட்டைத் தீர்க்க. $\frac{x}{4} + 3 = 5$

408) சுருக்குக. $\frac{5}{x+y} - \frac{3}{x-y}$

409) 1.75×10^{-3} ஜச் சாதாரண முறையில் எழுதுக.

- 410) அருகிலுள்ள உருவிலிருந்து x, y என்பவற்றைக் காண்க.



- 411) i. $x^2 - 6x$ எனும் கோவையை நிறைவர்க்கமாக்குவதற்குக் கூட்டப்படவேண்டிய மாறிலி உறுப்பு யாது?

ii. இந்த இருபடிக் கோவையை ஒரு நிறைவர்க்கமாக எழுதுக.

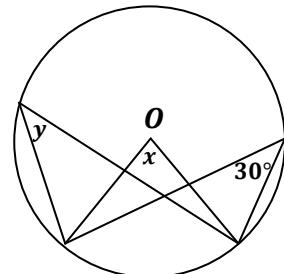
- 412) 8 மனிதர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையைச் செய்வதற்கு 8 நாட்கள் எடுக்கின்றன.

i. இவ்வேலையைச் செய்வதற்கு எத்தனை மனித நாட்கள் எடுக்கும்?

ii. அவர்வாசி வேலையைச் செய்வதற்கு 4 மனிதர்களுக்கு எத்தனை நாட்கள் எடுக்கும்?

- 413) $V^2 = U^2 + 2fs$ எனும் குத்திரத்தில் $(V - U) = 10, f = 10, s = 4$ எனப் பிரதியிட்டு, $(V + U)$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 414) உருவில் O வட்டத்தின் மையம். X, Y என்பவற்றின் பெறுமானத்தைக் காண்க.



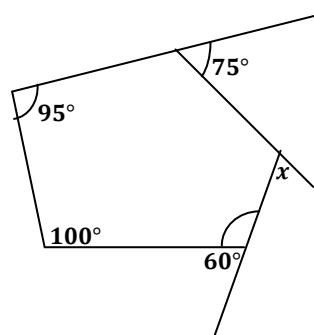
- 415) $2y = 4x - 5$ என்ற நேர்கோட்டுச் சமன்பாட்டின்,

- படித்திறன் யாது?
- வெட்டுத்துண்டு யாது?

- 416) $7, 5, 3, 9, 11, 13, 15, 9, 3, 9, 20$ எனும் ஈடுத்தொகுதியின்,

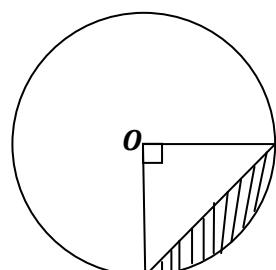
- ஆகாரத்தைக் காண்க.
- இடையத்தைக் காண்க.

- 417) அருகிலுள்ள வரிப்படத்தில் x° இன் பருமனைக் காண்க.



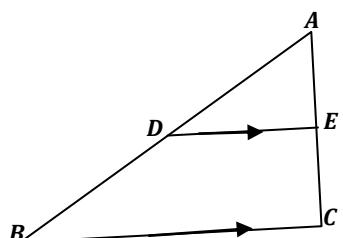
- 418) $A:B$ என்பவர்களுக்கிடையே $5:3$ எனும் விகிதத்தில் ஒரு தொகைப் பணம் பங்கிடப்பட்டது. இருவருக்குமிடையெயுள்ள வித்தியாசம் ரூபா 1,000 எனின் ஒவ்வொருவரும் தனித்தனியே பெறும் பணம் எவ்வளவு?

- 419) வரிப்படத்தில் 7cm ஆரையுடைய வட்டம் தரப்பட்டுள்ளது. அதில் கோடிடப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.



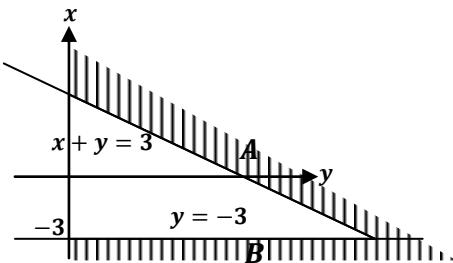
- 420) $\text{ம}_{10}2 = 0.3010$ எனின், $\text{ம}_{10}5$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 421) அருகிலுள்ள உருவைப் பயன்படுத்தி BC யின் நீளத்தைக் காண்க.

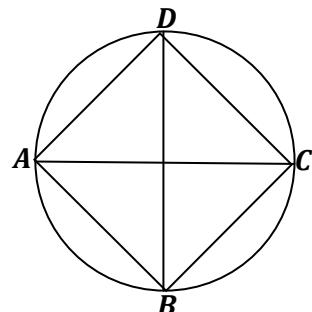


422) $(2x - 3)(x + 1) = 0$ என்ற இருபடிச் சமன்பாட்டின் மூலங்களைக் காண்க.

423) கொடுக்கப்பட்டுள்ள உருவத்தில் நிழற்றிய பிரதேசங்கள் A , B என்பன குறிக்கும் பிரதேசங்களைப் பெயரிடுக.

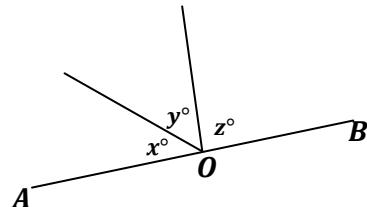


424) வட்ட நாற்பக்கல் $ABCD$ யில் AC என்பது ஒரு விட்டமாகும். $\angle BAC = 40^\circ$, $\angle ACD = 50^\circ$ எனின் $\angle CBD$ இனதும் $\angle ADB$ இனதும் பெறுமானங்களைக் காண்க.

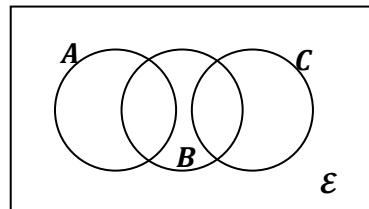


425) சுருக்குக. $2 - \left(\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}\right)$

426) உருவில் AOB ஒரு நேர்கோடு. $x + y = 110^\circ$, $y + z = 100^\circ$ எனின் $x + z$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.



427) வென்னுருவைப் பிரதி செய்து $(A \cup C)' \cap B$ ஜ நிழற்றிக் காட்டுக.



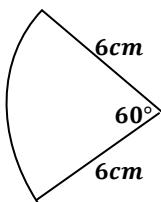
428) $3 + \frac{2}{100} + \frac{5}{1000}$ ஜச் சுருக்குக. விடையை தசம எண்ணாகத் தருக.

429) ரூபா 7500 ஜக் கடனாகப் பெற்ற நிலுக்கீ 3 வருடங்களின் பின்னர் ரூபா 10,200 செலுத்திக் கடனைத் தீர்த்தார். இக்கடனுக்காக அவள் செலுத்திய வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

430) $x^2 - y^2 = 15$, $x - y = 3$ எனின் $x + y$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.

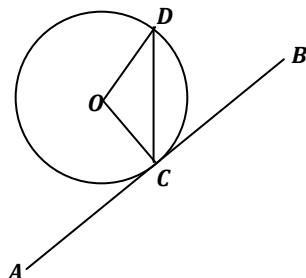
431) 8, 16, 25 ஆகிய எண்களால் பிரிக்கும்போது 1 மீதியாக வரக்கூடிய மிகச் சிறிய எண் யாது?

- 432) அருகே காட்டப்பட்டுள்ள ஆரைச் சிறையின் பரப்பளவைக் காண்க.



- 433) $x = 3, y = -2$ எனின் $\frac{x+y^2-xy}{x-y}$ இனது பெறுமதியைக் காண்க.

- 434) O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்திற்கு ACB தொடலியாகும். $\angle BCD = 40^\circ$ எனின் $\angle COD$ ஜக் காண்க.



- 435) $169m^2$ பரப்பளவுடைய சதுரம் ஒன்றின் சுற்றளவுக்கு சமமான சுற்றளவுடைய செவ்வகம் ஒன்றின் அகலம் $6m$ ஆகும். இச் செவ்வகத்தின் நீளத்தைக் காண்க.

436) சருக்குக. $\frac{3}{p-1} - \frac{1}{2(1-p)}$

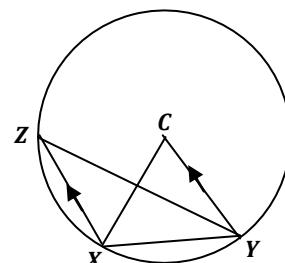
- 437) $6, 4, x, 5, 8$ ஆகிய எண்களின் இடை 6 ஆகும்.

- x ஜக் காண்க.
- இவ் எண் கூட்டத்தின் இடையத்தைக் காண்க.

- 438) உருவில் O வட்டத்தின் மையம்.

$\angle XCY = 40^\circ$, $ZX//CY$ எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.

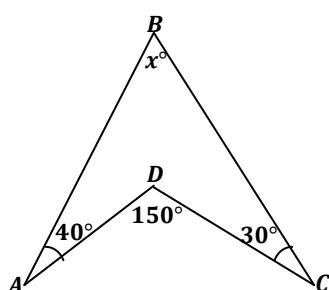
- $\angle XZY$
- $\angle ZYX$



- 439) ஒழுங்கான பல்கோணியோன்றின் அகக்கோணத்திற்கும் புறக்கோணத்திற்கும் இடையேயுள்ள விகிதம் $3 : 2$ ஆகும். அப்பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

- 440) உருவில் $ABCD$ ஒரு நாற்பக்கலாகும்.

அதிலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு x இனது பெறுமதியைக் காண்க.

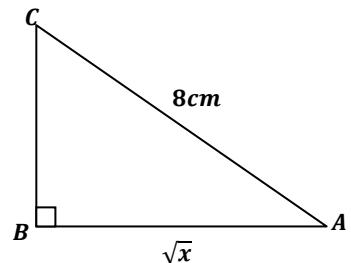


441) $0, -\frac{1}{2}$ ஆகியவற்றைத் தீர்வுகளாகக் கொண்ட x இலான இருபடச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

442) $r^2 + r^2 s = 640$ என்னும் சமன்பாட்டில் r ஜ எழுவாயாக மாற்றுக.

443) ΔABC யில் $\angle B = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $AC = 8\text{cm}$, $AB = \sqrt{x}\text{cm}$, $\sin 30^\circ = 0.5$ எனின்

- BC யின் நீளத்தைக் காண்க.
- x இன் பெறுமதியைக் காண்க.

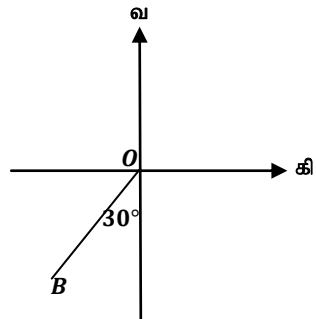


444) $\text{ம}_{-10} 3 = x$ எனின், $\text{ம}_{-10} (1/81)$ இனது பெறுமதியை x சார்பாகக் காண்க.

445) ஒரே அளவும், ஒரே வடிவமுழுடைய தனித்தனி கறுப்பு, சிவப்பு, வெள்ளை நிறமுடையதுமான 96 பொத்தான்கள் ஒரு பையிலுள்ளன. இதிலிருந்து எழுமாறாக சிவப்பு நிற பொத்தான் ஒன்றை எடுப்பதற்கான நிகழ்த்தகவு எனின், அப்பையிலுள்ள சிவப்பு நிறப் பொத்தான்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

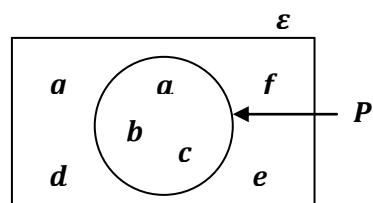
446) உருவில்

- O இலிருந்து B யின் திசைகோள் யாது?
- B இலிருந்து O இன் திசைகோள் யாது?



447) 8 மனிதர்கள் 12 நாட்களில் செய்யும் வேலையின் மும்மடங்கு வேலையை 6 மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்?

448) i. தொடை P' இன் மூலகங்களைக் காண்க.
ii. $n(\varepsilon \cap P)$ காண்க.



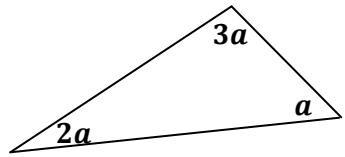
449) i. 625 ஜ 5 இன் வலுவில் தருக.
ii. $\text{ம}_{-5} 625$ ஜக் காண்க.

450) $(x - 4)(2x + 1) = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் மூலகங்களைக் காண்க.

451) சுருக்குக. $\sqrt{12} + \sqrt{27}$

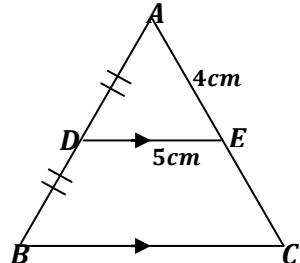
452) $2^{x-1} = 8$ எனின் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

- 453) i. உருவில் a யின் பெறுமானம் காண்க.
ii. இது எவ்வகையான முக்கோணி?



- 454) ரூபா.6000 ன் 12% எவ்வளவு?

- 455) உருவில்
i. EC
ii. BC என்பவற்றைக் காண்க.



- 456) இணைகரத்தின் பண்புகள் 3 தருக.

- 457) குறித்த விலையில் 4% கழிவு வழங்குவதன் மூலம் பொருளொன்றின் விலை ரூ.20 இனால் குறைக்கப்பட்டது.
i. பொருளின் குறித்த விலை யாது?
ii. அதன் விழ்பனை விலை எவ்வளவு?

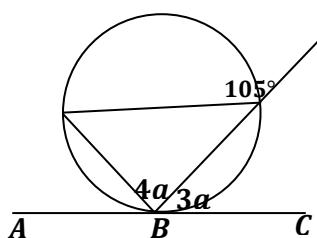
458) தீர்க்க. $\frac{1}{x} + 4 = 9$

- 459) $B = E(V + U)$ எனும் சூத்திரத்தில் V ஜ எழுவாயாக மாற்றுக.

460) சுருக்குக. $\frac{\frac{2}{7}}{\frac{9}{14} - \frac{2}{7}}$

- 461) $a = 25, b = -4$ எனின் $\sqrt{a - b^2}$ ன் பெறுமானம் யாது?

- 462) உருவில் ABC தொடலி எனின் a ஜ காண்க.

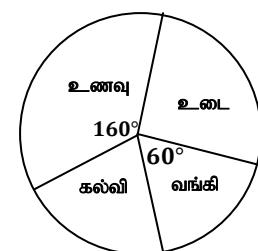


- 463) காரணிப்படுத்துக. $a(a - 1) + 3(b - ab)$

- 464) ஒருவர் ரூ.9000 பெறுமதியான பொருளை வாடகைக்கொள்வனவு முறையின் கீழ் முதலில் ரூ.2000 செலுத்தி எஞ்சிய தொகையை ஒவ்வொன்றும் ரூ.600 ஆன 12 சமதவணைக் கட்டணங்களாகச் செலுத்தினால் அவர் கொடுக்க வேண்டிய மேலதிக கொடுப்பனவு யாது?

- 465) ஒருவரது மாத வருமானத்தின் செலவை அருகில் உள்ள வட்ட வரைபு காட்டுகிறது.

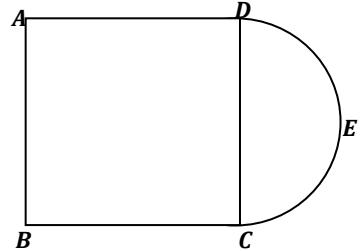
- i. கல்விக்கான ஆரைச்சிறைக்கோணத்தைக் காண்க.
ii. கல்விக்கான செலவு ரூ.2000 எனின் உணவுக்கான செலவைக் காண்க.



466) சுருக்குக. $\frac{2P}{P+2} - \frac{P-2}{P+2}$

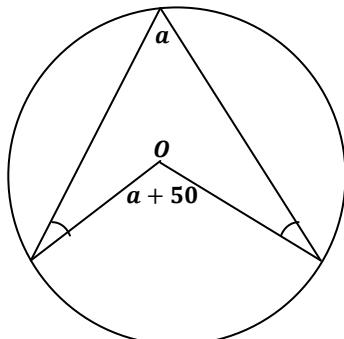
467) 10, 12, 13, 17, 18, 10, 22, 30, 34, 35, 38 என்னும் எண்பற்பலின் காலனை இடைவீச்சைக் காண்க.

468) சதுரம் $ABCD$ யின் பக்கம் CD யில் CED எனும் அரைவட்டம் அமைந்துள்ளது. $AD = 7\text{cm}$ ஆயின் உருவின் சுற்றளவைக் காண்க.



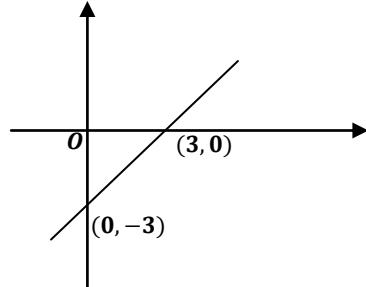
469) $x + 6 \leq 8$ எனும் சமனிலையின் தீர்வை எண்கோட்டின்மீது வகைக்குறிக்க.

470) O வட்டத்தின் மையம். a யின் பெறுமானம் காண்க.



471) சுருக்குக. $\frac{0.46+2.54}{0.9}$

472) நேர்கோடு வரைபை அவதானிப்பதன் மூலம்,
i. பாரத்திற்ணைக் காண்க
ii. சமன்பாட்டைக் காண்க.



473) $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ எனின் $\sin 30^\circ \cos 60^\circ + \cos 30^\circ \sin 60^\circ$ இன் பெறுமானம் காண்க.

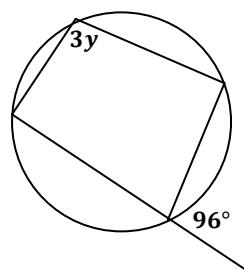
474) 8.243×10^9 எண்பதை சாதாரண எண்ணாக தருக.

475) $\{2, 7\} \dots \{முதன்மை எண்கள்\}$ பொருத்தமான தொடைக் குறியீட்டை பயன்படுத்தி வெற்றிடம் நிரப்புக.

476) சுருக்குக. $\sqrt{14} \div \sqrt{2}$

477) $\lg 1000^2$ இன் பெறுமானம் காண்க.

478) உருவில் y இன் பெறுமானம் காண்க.



479) சுருக்குக. $(0.01)^{\frac{1}{2}}$

- 480) $AD:DC = 3:2$ ஆகவும் ΔABC இன் பரப்பளவு 55cm^2 எனின் ΔABD இன் பரப்பளவை காண்க.

481) $\frac{3a-3b}{4b-4a}$ சுருக்குக.

- 482) $T. 4632 \times \frac{1}{2}$ தரப்பட்ட மடக்கையை பெருக்குக.

- 483) 26^3 என்பதை $(a-b)^3$ எனும் வடிவில் எழுதி பெறுமானம் காண்க.

484) $\frac{3a-6}{12} \times \frac{1}{a-2}$ சுருக்குக.

- 485) 7cm ஆரையும் 30cm உயரமும் உடைய செவ்வட்ட கூம்பின் கனவளவைக் காண்க.

486) $\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = 8$

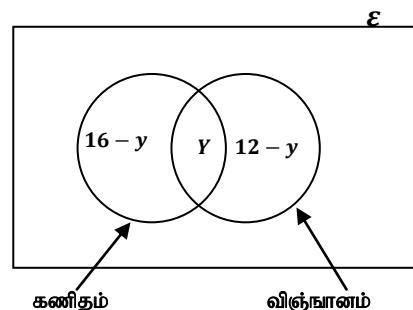
$\frac{3}{a} + \frac{4}{b} = 18$ எனும் ஒருங்கமை சமன்பாட்டை தீர்காமல் $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ யைக் காண்க.

- 487) இரு கோளங்களின் ஆரைகளுக்கிடையிலான விகிதம் $1:2$ எனின் அவற்றின் கனவளவுகளுக்கிடையிலான விகிதத்தை காண்க.

- 488) $2^5 - 2^2$ காரணி அறிவைப் பயன்படுத்தி பெறுமானம் காண்க.

- 489) $6\text{cm}, 11\text{cm}, 8\text{cm}$ என்னும் அளவினையுடைய முக்கோணி கர்ந்கோண முக்கோணியா, செங்கோண முக்கோணியா, விரிகோண முக்கோணியா? காரணம் தருக.

- 490) கணிதம் அல்லது விஞ்ஞான பாடம் சித்தி அடைந்தோர் 23 பேர் எனின் கணிதத்துடன் விஞ்ஞானம் சித்தியடைந்தோர் எத்தனை பேர்?



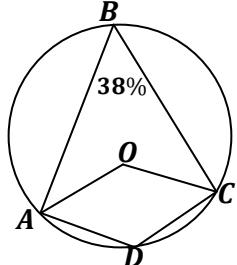
- 491) மடக்கை வாய்பாட்டை பயன்படுத்தாது X ஜக் காண்க.

$$\frac{1}{2}LgX + Lg5 = Lg80 - Lg4$$

- 492) செவ்வகத்தின் பண்புகள் மூன்று தருக.

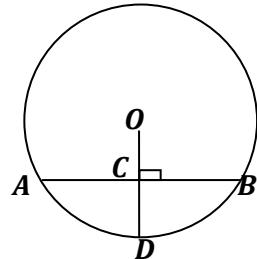
- 493) செவ்வட்டக் கூம்பின் அடிவட்டப்பரப்பு $154cm^2$ உம் சாய்வுயரம் $20cm$ ஆகும்.
 i. அடிவட்ட ஆரையைக் காண்க.
 ii. வளைமேற்பரப்பைக் காண்க.
- 494) $2,3,6,2,5,9,11,2,6,4$ என்னும் எண்பரம்பலின்
 i. ஆகாரம் ii. இடையம் iii. இடை என்பவற்றைக் காண்க.
- 495) ரூ.3000 என விலை குறிக்கப்பட்ட பொருள் ஒன்றை உடன் காச கொடுத்து கொள்வனவு செய்யும் போது 10% கழிவு கொடுக்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொன்றும் ரூ.185 ஆன 20 சம மாத தவணைக் கட்டணங்களாகக் கொடுத்தும் விலைக்கு வாங்கலாம்.
 i. உடன் காசக்கு பொருளின் பெறுமதி எவ்வளவு?
 ii. அப்பொருளை தவணைக் கட்டணக் கொடுப்பனவு முறைப்படி கொள்வனவு செய்வதிலும் பார்க்க உடன் காசக்கு கொள்வனவு செய்வதன் மூலம் சேமிக்கும் பணம் எவ்வளவு?

- 496) வட்டத்தின் மையம்
 i. $A\hat{O}C$ ii. $A\hat{D}C$ யைக் காண்க.

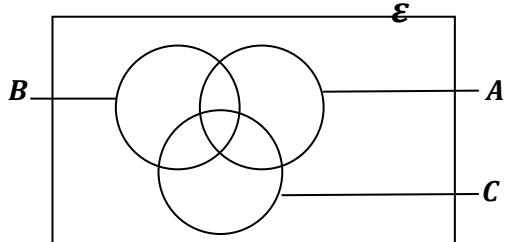


- 497) O வை மையமாகவுடைய வட்டத்தில் நான் $AB = 24cm$, $OD \perp AB$, $CD = 8cm$ உம் வட்டத்தின் ஆரை r cm ஆகும்.

- i. OC இன் நீளத்தை r சார்பில் தருக.
 ii. r ஐக் காண்க.



- 498) $(A \cup B) \cap C'$ என்பதை வென்னாருவில் நிழற்றிக் காட்டுக.



- 499) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ அடைப்பு நீக்கி செருக்குக.

- 500) $Lg2 = 0.3010$ எனின் $Lg5$ ஐக் காண்க.

- 501) 6430000 என்பதை விஞ்ஞான முறை குறிப்பீடில் தருக.

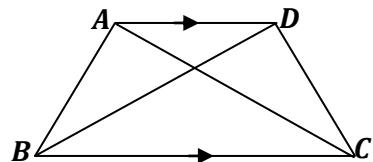
502)4.....{சேர்த்தி எண்கள்} பொருத்தமான தொடைக் குறியீட்டை பயன்படுத்தி வெற்றிடம் நிரப்புக.

503) $\sqrt{720}$ என்பதை எனிய சேடு வடிவில் தருக.

504) ரூ.20 பங்கானது சமத்தினும் 10% கூடுதலாக விற்கப்பட்டது. சந்தைவிலையைக் காண்க.

505) சுருக்குக. $(8)^{2/3}$

506) ΔABD க்கு சமபரப்புடைய முக்கோணி எது?



507) $(x - 1)^3$ இன் விரிவினை எழுதுக.

508) பொருள் ஒன்றை ரூ.12000 உடன் காக்கு வாங்கலாம். அதனை வாடகைக்கு கொள்வனவு முறையின் கீழ் முதலில் ரூ.1500 ஐச் செலுத்தி எஞ்சிய தொகையை ஒவ்வொன்றும் ரூ.800 ஆன 16 சம தவணைக் கட்டணங்களாக செலுத்தியும் பெற்றுக்கொள்ளலாம். வாடகைக்கொள்வனவு முறையின் கீழ் வாங்கும் போது கொடுக்கவேண்டிய மேலதிக கொடுப்பனவு யாது?

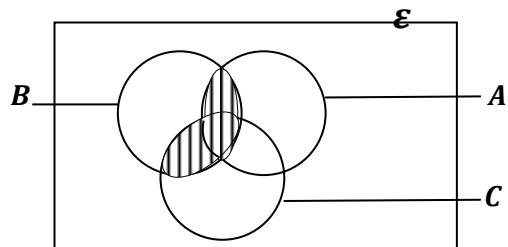
509) சுருக்குக. $\frac{2}{4a-4b} - \frac{1}{3b-3a}$

510) ஒரு பக்க நீளம் 6cm ஆகவுள்ள சதுர அடியைக் கொண்ட கூம்பகத்தின் உயரம் 10cm . அதன் கனவளவைக் காண்க.

511) 7cm ஆரையுடைய திண்ம அரைக்கோளத்தின் மேற்பரப்பளவைக் காண்க.

512) $\sqrt{2} = 1.414$ எனின் $\frac{4}{\sqrt{2}}$ இன் பெறுமானத்தை காண்க.

513) நிழற்றிய பிரதேசத்தை தொடை குறிப்பிட்டில் தருக.



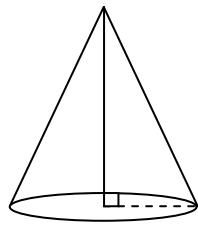
514) மடக்கை வாய்பாட்டை உபயோகியாது பெறுமானம் காண்க.

$$\frac{1}{2} \lg 25 + \lg 2 + 8$$

515) கணிதபாட பரிசை ஒன்றில் 100 பேர் தோற்றினர். அவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் எடுக்கொண்ட இடை 45.5 உம் மொத்தவிலகல் 830 எனின் உண்மை இடையைக் காண்க.

- 516) செவ்வட்ட உருளையின் அடிவட்டப்பரிதி 44cm உம் உயரம் 18cm ஆகும்.

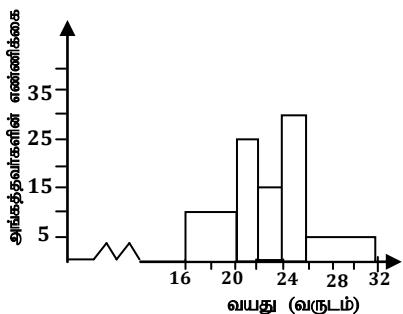
- அடிவட்ட ஆரையை காண்க.
- கனவளவை காண்க.



- 517) மீதிப்பணத்தை 20 சமமாக்க தவணைக் கட்டணங்களாக கொடுக்கும் உடன்படிக்கையில் வாடகை கொள்வனவு திட்டத்தில் வாங்கிய பொருளின் மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

- 518) விளையாட்டு கழகம் ஒன்றில் உள்ள அங்கத்தவர்களின் வயதை குறிக்கும் வலையுரு வளையம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

- 22 வயதிலும் குறைந்த அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.
- கழகத்திலுள்ள மொத்த அங்கத்தவர்கள் எத்தனை?
- 26 வயதிலும் கூடிய அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையை மொத்த அங்கத்தவர்களின் சதவீதமாகத் தருக.



519) $\frac{6}{11}$ என்பதை தசம எண்ணாக தருக.

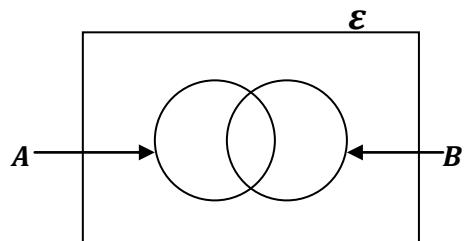
520) $6.4 \div 0.08$ வகுக்க.

521) $\frac{2}{x} = 8$ எனின் x இன் பெறுமானம் காண்க.

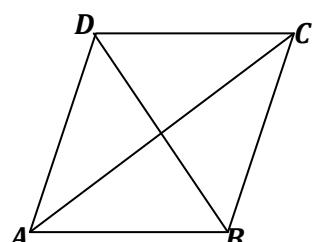
522) $Lg3 = 0.4771$ எனின் $Lg0.003$ இன் பெறுமானம் என்ன?

523) $2^x = \frac{1}{2^4}$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?

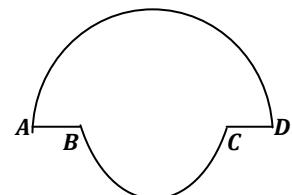
- 524) $(A' \cup B)'$ என்பதை காட்டப்பட்ட வென்னுருவில் நிழற்றுக.



- 525) சாய்சதுரம் $ABCD$ இல் $AC = 8\text{cm}$, $BD = 6\text{cm}$. இதன் பரப்பளவைக் காண்க.



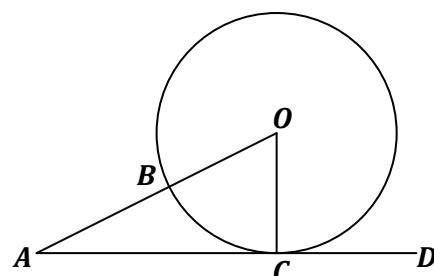
- 526) $a = 1/2, b = 2, c = 3$ எனின் $4a^2 - b^3c$ இன் பெறுமானத்தை காண்க.
- 527) $(3x - 4)(2x + 3) = 0$ என்னும் சமன்பாட்டின் மூலங்களை காண்க.
- 528) ஒழுங்கான பல்கோணியோன்றின் அகக்கோணத்திற்கும் புறக்கோணத்திற்கும் இடையேயுள்ள விகிதம் $2:1$ ஆகும்.
 i. புறக்கோணமொன்றின் பருமனைக் காண்க.
 ii. பல்கோணியின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.
- 529) ஒருபக்க நீளம் 22cm ஆகவுடைய சதுரமாக வளைக்கப்பட்ட கம்பியானது வட்டமாக வளைக்கப்பட்டால் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.
- 530) குறிப்பிட்ட ஒரு வேலையை கண்ணன் 3 நாட்களிலும், இராமன் 6 நாட்களிலும் செய்தனர். இருவரும் சேர்ந்து அவ்வேலையைச் செய்துமுடிக்க எத்தனை நாட்கள் எடுக்கும்?
- 531) i. $5\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 4.242$ ஆயின் $\sqrt{2}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
 ii. $\sqrt{3} = 1.732$ எனின் $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 532) இயன்றவரை சுருக்குக. $\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b}\right) \div (a - b)$
- 533) முக்கோணம் ABC யில் D ஆனது $BD = CD = AD$ ஆகுமாறு BC மேல் அமைந்துள்ளது. பரும்படி வரிப்படம் வரைக. $B\hat{A}C$ இன் பெறுமானம் காண்க.
- 534) மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கை 21 ஆகவுள்ள வாடகைக் கொள்வனவு முறையில் பெறப்பட்ட பொருளின் மாதாந்தக் கடன் தொகை ரூ.400. மொத்த வட்டி ரூ.420 ஆகும்.
 i. மாத அலகு ஒன்றுக்கான வட்டி யாது?
 ii. மாத வட்டிவீதத்தைக் காண்க.
- 535) AD, BC யை விட்டமாகவுடைய அரைவட்டத்தை உரு காட்டுகின்றது. $AD = 14\text{cm}, BC = 7\text{cm}$ எனின் இதன் சுற்றுளவை காண்க.



536) $\frac{1}{y^2} = 2\frac{1}{4}$ எனின் y யை காண்க.

537) $\sin\theta = \frac{4}{5}$ எனின் $\cos\theta, \tan\theta$ வை காண்க.

- 538) i. AD க்கும் OC க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை தருக.
 ii. $OC = 9\text{cm}, AC = 12\text{cm}$ எனின் AB யை காண்க.



- 539) $x^{\frac{1}{2}} = 3$ எனின், x இன் பெறுமானம் யாது?
- 540) மாத அலகுகளின் எண்ணிக்கை $\frac{5}{2}(5 + 1)$ எனின், மாதங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- 541) {சதுரம்}, {செவ்வகம்}, {இணைகரம்}, {சாய்சதுரம்}, {சரிவகம்} இவற்றிற்குப் பொருத்தமான அகிலத்தொடையைக் குறிப்பிடுக.
- 542) $\frac{1}{7^{-1}}, \frac{1}{7}$ என்பவற்றில் மிகப் பெரிய பெறுமானத்தைக் கொண்டது எது?
- 543) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ இன் பகுதி எண்ணை விகிதமுறு எண்ணாக எழுதி எனிய வடிவில் தருக.
- 544) $\log x = \frac{1}{2} \log 25$ எனின், x இன் பெறுமானம் யாது?
- 545) 1 kg உருளைக்கிழங்கின் விலை ரூபா 40 இலிருந்து ரூபா 50 ஆக அதிகரித்தது. விலை அதிகரிப்பின் சதவீதத்தைக் காண்க.
- 546) சருக்குக. $\frac{a^2+ab}{b^2+ab}$
- 547) $P = \{a, b, c, d\}$ எனின், தொடை P இன் முதலிமையையும், உபதொடைகளின் எண்ணிக்கையையும் காண்க.
- 548) $x - \frac{1}{x} = 0$ எனின், இச்சமன்பாட்டைத் திருப்திப்படுத்தும் x இன் இரு பெறுமானங்களையும் காண்க.
- 549) 3, 6, 9,..... எனும் கூட்டல் விருத்தியில் 10 ஆவது உறுப்பைக் காண்க.
- 550) $x^2 - x - 42 = 0$ எனும் சமன்பாட்டில் x இன் இரு பெறுமானங்களையும் கண்டு, அதன் கூட்டுத்தொகையையும் காண்க.
- 551) ஒழுங்கான பல்கோணியோன்றின் அகக்கோணம் ஒன்றின் பெறுமானம் 135° ஆகும்.
 i. அதன்பூக்கோணம் ஒன்றின் பெறுமானம் யாது?
 ii. அதன் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
 iii. அப்பல்கோணியின் விசேட பெயர் யாது?
- 552) இரு நேர்வரைகள் ஒன்றையொன்று வெட்டுவதனால் உண்டாகும் இரு கூர்ங்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை விரிகோணமொன்றின் அரைமடங்காயின் விரிகோணத்தின் பருமன் யாது?
- 553) மின்சுற்றுக்கோண்றில் சமாந்தரத் தடைகளின் வினையுள் தடையைக் காண்பதற்கு $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ எனும் சூத்திரம் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. $R_1 = x, R_2 = y$ எனின், R

இன் பெறுமானம் 7.5 உம், $R_1 = \frac{x}{3}$, $R_2 = \frac{y}{5}$ எனின், R இன் பெறுமானம் 2 உம் எனின், x, y என்பவற்றில் இரு சமன்பாடுகளை எழுதுக.

- 554) 41 – 50 எனும் வகுப்பாயிடையின் நடுப் பெறுமானம் யாது?
- 555) $2y = x - 5$ இதன் படித்திறன், வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றை எழுதுக.
- 556) $2^{98}, 4^{50}, 8^{33}$ இவற்றில் பெரிய எண்ணை எழுதுக.
- 557) $\sin 20^\circ = \cos x^\circ$ ஆயின் x° இன் பெறுமானம் யாது?
- 558) $(x - 3)^2$ இதனை விரித்து எழுதுக.
- 559) $\frac{(-5)^{-2}}{(-5^{-3})}$ இதன் பெறுமானம் யாது?
- 560) சுருக்குக. $\frac{(x+5)(x-1)}{(2x+10)}$
- 561) $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{9}{15}$ என்பவற்றில் மிகப்பெரிய பின்னத்திற்கும் மிகச்சிறிய பின்னத்திற்கும் இடையிலான வித்தியாசம் யாது?
- 562) ஒரு ஒழுங்கான தாயக்கட்டை 1, 2, 3, 4, 5, 6 என்ற இலக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. இதை உருட்டும்போது அதில் சதுர எண் ஒன்று பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
- 563) சுருக்குக. $\frac{1}{2x} + \frac{2}{3x}$
- 564) சதுரத்தையும் சாய்சதுரத்தையும் வேறுபடுத்திக் காட்டும் இரு சிறப்பியல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
- 565) சுருக்குக. $3\sqrt{45} + \sqrt{20} + 2\sqrt{5}$
- 566) சுருக்கி எளிய வடிவில் எழுதுக. $\frac{9a^2}{(a+1)} \times \frac{(a^2+a)}{3a}$
- 567) காரணி முறை மூலம் பெறுமானம் காண்க. $(103)^3$
- 568) $x = 9, y = 16$ ஆக இருப்பின் $2\sqrt{xy} - x$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 569) ஒரு பெட்டியில் இருக்கும் 10 மாம்பழங்களில் 3 பழுக்காதவை. 5 நன்கு பழுத்தவை. ஏனையவை அழுகியவை. பெட்டியில் இருந்து ஒன்றை எடுத்து பின் மீண்டும் அதை பெட்டியில் இடாமல் இன்னொன்று வெளியே எடுக்கப்பட்டது. எடுத்த இரண்டும் அழுகிய பழமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

- 570) $\frac{1}{V} + \frac{2}{V} = 1$ எனும் சமன்பாட்டைத் தீர்த்து V யைக் காண்க.
- 571) நூத்தார் தாத்தா ஒருவருக்கு கூம்பு வடிவிலான ஒரு தொப்பி செய்யவேண்டியுள்ளது. அதன் அடிவிட்டம் 21cm உம் சாயுயரம் 50cm உம் ஆகும். இத்தொப்பியை செய்யத் தேவையான கடதாசி அட்டையின் பரப்பளவு யாது? (கூம்பின் மேற்பரப்பளவு = $\pi r^2 + \pi rl$)
- 572) ஒருவன் 1kg ரூபா a படி 5kg மாவும், ரூபா $2a$ படி 3kg சீனியும் வாங்கினான். இதற்காக அவன் செலவிட்ட தொகை ரூபா 165 எனின் 1kg சீனியின் விலை யாது?
- 573) 3 மனிதர்கள் 2 நாட்களில் ஒரே வகையான 36 பொம்மைகள் செய்வர் எனின், 4 மனிதர்கள் 3 நாட்களில் அதே வகையான எத்தனை பொம்மைகளைச் செய்வார்?
- 574) சுருக்குக. $\frac{5}{x-7} - \frac{2}{7-x}$
- 575) $3m$ 30cm நீளமுள்ள கம்பித்துண்டொன்றிலிருந்து ஒரே அளவான 15 வளையல்கள் செய்யப்பட்டன. ஒரு வளையல் செய்வதற்குத் தேவைப்பட்ட கம்பியின் நீளம் யாது?
- 576) $\frac{3}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$ எனும் பின்னங்களை “ $>$ ” எனும் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக.
- 577) $7, 4, 1, -2 \dots$ எனும் கூட்டல் விருத்தியின் பொதுவித்தியாசத்தைக் காண்க.
- 578) காரணி அறிவைப் பயன்படுத்திச் சுருக்குக.
- $$\frac{x^2 - 4}{2x - 4}$$
- 579) $2^2 \times 3^2 \times 2^3 \times 3^3$ இதனைத் தனி எண்ணொன்றின் வலுவாகத் தருக.
- 580) தாயக்கட்டையொன்றில் ஒரு பக்கம் வெறுமையாகவும் மற்றைய ஜிந்து பக்கங்களிலும் a, e, i, o, u என எழுத்துக்கள் பொறுக்கப்பட்டும் இருந்தது. இதை ஒருமறை உருட்டும்போது வெறுமையான பக்கம் விழுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
- 581) புகையிரதமொன்று 70kmh^{-1} கதியில் 4 மணித்தியாலங்களும் 80kmh^{-1} கதியில் ஒரு மணித்தியாலமும் பயணஞ் செய்தது. அதன் இடைக்கதி யாது?
- 582) 3^2 இன் பெறுமானம் யாது?
- 583) $2 \text{ மட } 5 = ? \text{ மட } 25$ எனின் x இன் பெறுமானம் யாது?
- 584) முலைவிட்டங்கள் ஒன்றையொன்று செங்கோணத்தில் இரு கூறிடுகின்றன. இப்பண்பையுடைய இரு நாற்பக்கல்களின் பெயர்களை எழுதுக.

- 585) தீர்க்க. $\frac{7x}{4} - x = 0.75$
- 586) பல்கோணியோன்றின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை 16 செங்கோணங்கள் எனின் அதன் பக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
- 587) மரக்கறிக் கடையொன்றில் 33% பெறுமதியான கிழங்கு வகைகளும், 10.5% பெறுமதியான கீரை வகைகளும் இருந்தன. கிழங்கு வகைகளின் பெறுமதி ரூபா 1980 எனின், கீரை வகைகளின் பெறுமதி யாது?
- 588) $y = (a - b)(m - x)$ எனும் சூத்திரத்தில் m ஜி எழுவாயாக மாற்றுக.
- 589) பத்து ஈட்டுக்களின் எடுகொண்ட இடை 38 ஆகவும் விலகல்களின் கூட்டுத்தொகை -10 உம் ஆகும் எனின் இடையைக் காண்க.
- 590) $9.99 \times 10^3 - 9.7 \times 10^2$ இன் பெறுமானத்தை நியம வடிவில் தருக.
- 591) $x = 16, y = 8$ எனின் $(x^{1/2} - y^{1/3})^2$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
- 592) சுருக்குக. $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$
- 593) $y + x = 4$ இந்நேர்கோடு x – அச்சையும், y – அச்சையும் வெட்டும் புள்ளிகளின் ஆள்கூறுகளை எழுதுக. இந்நேர்கோட்டின் பாடத்திறன் யாது?
- 594) உற்பத்திப்புள்ளிக்கூடாகவும், (2, -4) புள்ளிக்கூடாகவும் செல்லும் நேர் வரையின் பாடத்திறன் யாது?
- 595) 2, 3, 5, 6 என இலக்கங்கள் குறிக்கப்பட்ட நான்முகித் தாயக்கட்டை ஒன்றை உருட்டும்போது முக்கோணி எண் ஒன்றைப் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவ யாது?
- 596) $456 \div 4.56$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 597) $8.765 = 10^{0.9427}$ என்பதை மடக்கை வடிவில் எழுதுக.
- 598) $\frac{47 - (-16)}{(-9)}$ இன் பெறுமானம் யாது?
- 599) காரணிப்படுத்துக. $a^2 + 5a + 6$
- 600) $7\frac{7}{8}$ ஜப் பெறுவதற்கு $\frac{7}{8}$ ஜி எந்த எண்ணால் பெருக்க வேண்டும்?
- 601) $72.5^2 - 27.5^2$ இன் பெறுமானத்தைக் காரணி அறிவைப் பயன்படுத்திக் காண்க.