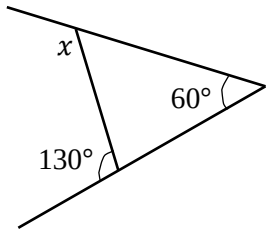
LEARN EASY
- KNOWLEDGE IS POWER -
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk
76667-4945

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை
கணிதம்
நேரம் : 2.00 மணித்தியாலம்

தரம் 9

பகுதி I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

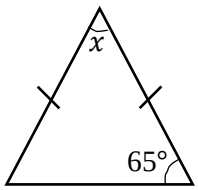
1) 9.98 ஐ முதலாம் தசமதானத்துக்கு மட்டம் தட்டி எழுதுக.
2) $11011_{\text{இரண்டு}}$ என்பதை அடி பத்து எண்ணில் தருக.
3) $Px^2 - q + qx - Px$ காரணிகளை காண்க
4) $S = \{1, 2, 4, 6, 9\}$ மாதிரி வெளியில் சதுர எண் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
5) காரணிப்படுத்துக $25 - m^2$
6) தீர்க்க $4x + 5 = 3(x - 1) + 11$
7) $\sqrt{3136}$ இன் பெறுமானத்தை காண்க.
8) $y^2 + 15y + 56$ காரணிப்படுத்துக
9) 

x இன் பெறுமானத்தை காண்க.
10) $\frac{2}{x} - \frac{2}{3x}$ சுருக்குக
11) $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
$A = \{2, 4, 6\}$
தொடை A' இன் மூலகங்களை எழுதுக.

12) கனவுருவின் அடியின் பரப்பளவு 15 cm^2 உயரம் 10 cm எனின் கனவுருவின் கொள்ளளவு ℓ இல் காண்க.

13) $x + 2 \geq 5$ எனும் சமனிலியை தீர்த்து தீர்வை கீழே உள்ள எண் கோட்டில் குறிக்க காட்டுக.

14) மணித்தியாலத்திற்கு 120km கதியில் பயணிக்கும் பஸ் வண்டி ஒரு நிமிடத்தில் செல்லும் தூரத்தை km இல் தருக.

15) 

x இன் பெறுமானம் யாது?

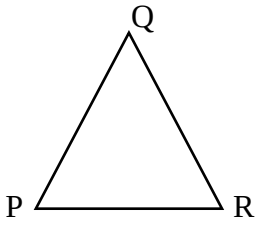
16) இரு நிறை எண்களின் கூட்டுத்தொகை 15 உம் அவற்றுக்கிடையே ஆன வித்தியாசம் 3 உம் ஆகும். அவ்வெண்களைக் காண்க.

17) 7, 10, 13……..எனும் என் கோலத்தின் பொது உறுப்பு யாது?

18) இறக்குமதி செய்யப்படும் குறித்த பொருள் ஒன்றிற்கு 20% தீர்வை செலுத்திய பின்னர் பொருளின் பெறுமதி ரூபாய் 18000 ஆகும். தீர்வு செலுத்த முன்னர் பொருளின் பெறுமதி எவ்வளவு?

19) பாடப்புத்தகம் ஒன்றினை ரூபா 144 இற்கு விற்பனை செய்வதன் மூலம் ஒருவர் 10% நட்டத்தை பெறுகின்றார். அவர் 10 % இலாபத்தை பெறுவதற்கு அதனை என்ன விலைக்கு விற்பனை செய்ய வேண்டும்?

20) கோடு PR இல் இருக்கும் PQ இல் இருந்தும் சம தூரத்திலும் P இல் இருந்து 3cm தூரத்தில் உள்ளதுமான புள்ளி D யை படத்தில் குறிக்க?



பகுதி II

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

(01)

a) $x = 2, y = -1, z = 0$ எனின் பின்வரும் கோவைகளின் பெறுமானத்தை காண்க.

(i) $x + 3y + z$

(ii) $-x(x + 5y - 4z)$

(iii) $z(25y + 4x - 72)$

b)

(i) $2(3x-2)+8=28$ இன் பெறுமானம் யாது?

(ii) காரணிப்படுத்துக x^2-x-12

(iii) காரணிப்படுத்துக $2x+2y+px+py$

(iv) காரணி பற்றிய அறிவை பயன்படுத்தி 7.5^2 - 2.5^2 இன் பெறுமானத்தை காண்க.

c) தீர்க்க. $2x-3y=-2$

$2x-y=8$

(02) $y=3x-2$ என்ற சார்பின் வரைபை வரைவதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட பூரணமற்ற அட்டவணை ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

(i) இவ் அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

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

(ii) ஆள் கூற்றுத் தளத்தில் மேற்படி சார்பின் வரைபை வரைக.

(iii) நீர் வரைந்த வரைபின் வெட்டுத் துண்டு யாது?

(iv) ஆள் கூற்றுத்தளத்தில் $y=-4$ என்னும் நேர்கோட்டை வரைந்து அது $y=3x-2$ எனும் சார்பின் வரைபை இடைவெட்டும் புள்ளியின் ஆள்கூற்றை எழுதுக.

(v) $y=3x-2$ எனும் சார்புக்கு சமாந்தரமாகவும் (0, 4) என்னும் புள்ளியினூடாக செல்வதுமான நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை காண்க.

(03) பின்வரும் அமைப்புகளுக்கு cm/mm அளவிடை உள்ள ஒரு நேர் விளிம்பையும் ஒரு கவராயத்தையும் மாத்திரம் பயன்படுத்துக.

(i) $AB=7cm, A\hat{B}C=30°, B\hat{A}C=60°$ ஆக இருக்குமாறு Δ ABC அமைக்க.

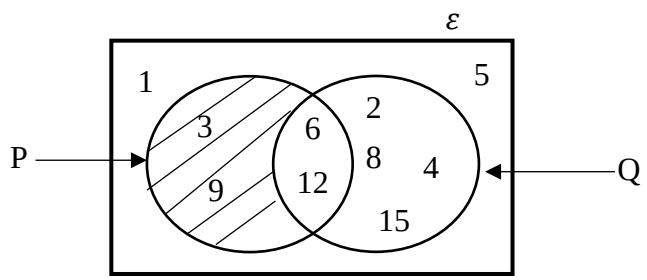
(ii) AB யின் செங்குத்து இருசமகூறாக்கியை அமைக்க.

(iii) AB ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தை வரைந்து அதன் மையத்தை O என பெயரிடுக.

(iv) நீட்டப்பட்ட CO ஆனது வட்டத்தை வெட்டும்புள்ளியை D எனப் பெயரிடுக.

(v) AD ஐ இணைத்து $C\hat{D}A$ இற்கும் $C\hat{B}A$ இற்குமிடையேயான தொடர்பை எழுதுக.

(04)



தரப்பட்டுள்ள வென்னுருவைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

(i) தொடை P ஐ சொற்களில் விவரிக்க.

(ii) நிழற்றப்பட்ட பிரதேசத்தை தொடை குறியீட்டில் தருக.

(iii) $\cap (P \cap Q)$ காண்க.

(iv) அகிலத்தொடையின் மூலகங்களை எழுதுக.

(v) தொடை P யின் தொடைப்பிரிவுகள் எல்லாவற்றையும் எழுதுக.

(vi) தொடை Q'ஐ பட்டியல் படுத்துக.

(05) தளம் A இலிருந்து $050°$ திசை கோளிற்புறப்படும் விமானம் ஒன்று 550 km தூரம் பறந்து புள்ளி B யை அடைகின்றது. பின் அங்கிருந்து 450 km எனும் தூரத்தை $125°$ திசைகோளிற் பறந்து புள்ளி C யை அடைகின்றது. அங்கிருந்து விமானமானது நேரடியாக தளம் A இற்கு செல்கின்றது.

(i) இத்தரவிற்கான பருமட்டான படம் ஒன்றை வரைக.

(ii) 1 cm க்கும் 100 km எனும் அளவிடையை பயன்படுத்தி இத்தரவினை காட்டுவதற்கு அளவிடை படத்தை வரைக.

(iii) A இற்கும் C இற்கும் இடைப்பட்ட தூரத்தை cm இல் கண்டு km இல் எடுத்துரைக்க.

(iv) C யிலிருந்து A இற்கு விமானம் பறக்க வேண்டிய திசை கோளை அளந்து எழுதுக.

(v) விமானமானது C யிலிருந்து B யை அடைந்து பின்னர் A யை அடைவதற்கான அறிவுறுத்தல்களை தருக.

(06) குறித்த ஒரு வங்கிக்கு வருகை தந்த வாடிக்கையாளர்களின் எண்ணிக்கையும் நாட்களின் எண்ணிக்கையும் பற்றிய தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

வாடிக்கையாளர் எண்ணிக்கை	65	66	67	68	69	70	71	72
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	5	8	10	12	8	6	4

(i) மேற்குறித்த பரம்பலின் வீச்சை காண்க.

(ii) பொருத்தமான மீடிறன் அட்டவணையை தயாரிக்க.

(iii) பரம்பலின் ஆகாரம் யாது?

(iv) மேற்குறித்த பரம்பலின் இடையம், இடை ஆகியவற்றைக் கணிக்க.