Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - சப்பிரகமுவ – வாராந்த பாடசாலை

வாரம் : 09

பாடம் : கணிதம்

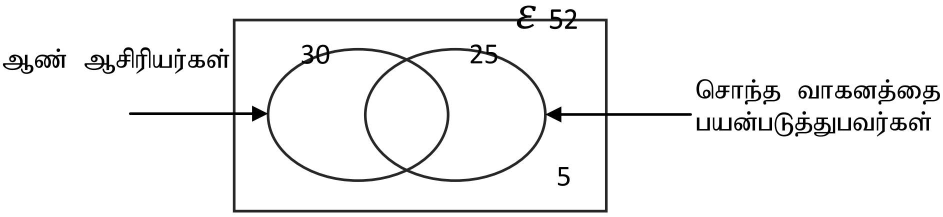
தரம் : 10

தயாரிப்பு : S.குணசிங்கம்
கே / தெஹி / ஸ்ரீ கதிரேசன் த.ம.வி.
தெரணியகலை

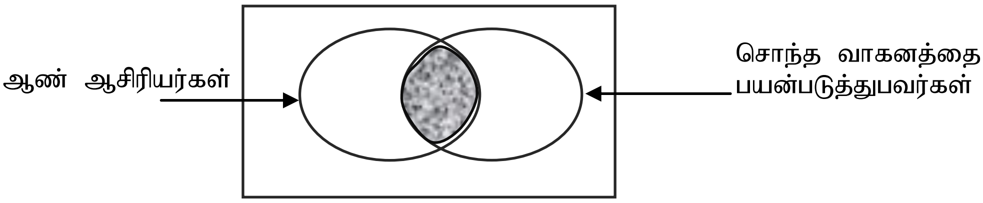
## தொடைகள்

- தொடைகள் எனும் பாடம் தொடர்பான ஒரு வினாவுக்கான விடைகள் விளக்கத்துடன் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது. அதனை நன்கு அவதானித்து அதன் கீழே தரப்பட்டுள்ள பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

- குறித்த பாடசாலை ஒன்றில் பணிப்புரியும் 52 ஆசிரியர்களில் 30 பேர் ஆண் ஆசிரியர்கள் ஆவர். அதில் 25 ஆசிரியர்கள் தனது சொந்த வாகனத்தில் பாடசாலைக்கு வரும் அதேவேளை 5 ஆசிரியர்கள் பொது போக்குவரத்தைப் பயன்படுத்தும் பெண்களாவர். இத்தகவல்களை வென்வரிப் படத்தில் பின்வருமாறு காட்டலாம்.




1. சொந்த வாகனத்தை பயன்படுத்தும் ஆண் ஆசிரியர்கள் எத்தனைபேர்.?




$$n(A) + n(B) - n(A \cap B) = n(A \cup B)$$

$$40 + 25 - n(A \cap B) = 52 - 5$$

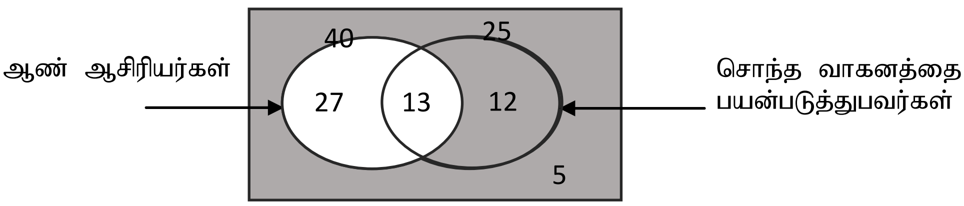
$$65 - n(A \cap B) = 47$$

$$- n(A \cap B) = 52 - 65$$

$$- n(A \cap B) = -13$$

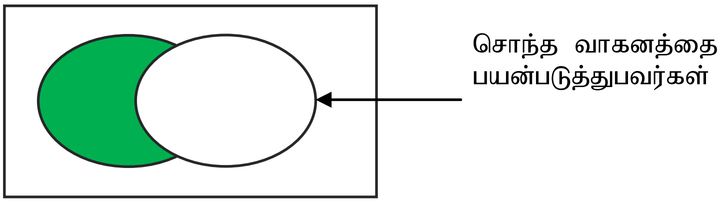
$$n(A \cap B) = 13$$

2. அப்பாடசாலையில் உள்ள பெண் ஆசிரியர்கள் எத்தனை பேர்?

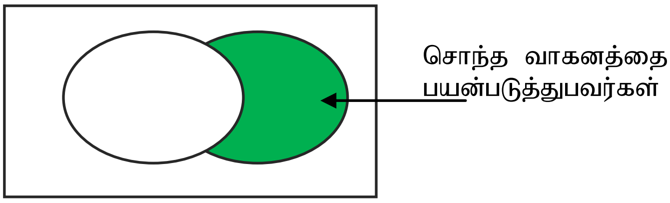



விடை 17

3. வென்வரிப்படத்தில் நிழற்றியுள்ள பிரதேசத்தை விபரிக்க.




**விடை – பொது போக்குவரத்தைப் பயன்படுத்தும் ஆசிரியர்கள்**




**விடை – சொந்த வாகனத்தைப் பயன்படுத்தும் ஆசிரியர்கள்**

பயிற்சி

1) ஒரு நிறுவனத்தில் தொழில் புரியும் 60 ஊழியர்களில் 20 பேர் டயலொக் சிம்மையும் 40 பேர் மொபிட்டல் சிம்மையும் பாவிப்பதோடு 12 பேர் இரு வகை சிம்களையும் பாவிப்பதில்லை. இத்தகவல்களை ஒரு வென்வரிப் படத்தில் காட்டுக.

   i) இருவகை சிம்களையும் பாவிப்போரின் எண்ணிக்கை யாது?
   ii) ஒருவகை சிம் மாத்திரம் பாவிப்போரின் எண்ணிக்கை யாது?

2) ஒரு கிராமத்தில் உள்ள 45 விவசாயிகளில் 13 பேர் குரக்கன் மாத்திரம் பயிரிடுவதோடு 20 பேர் நெல் பயிரிடுவதில்லை 15 பேர் குரக்கன் பயிரிடுவதில்லை.

   i) இத்தகவல்களை ஒருவென் வரிப்படத்தில் காட்டுக.
   ii) இரு வகை பயிர்களையும் பயிரிடும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையை காண்க.

3) ஒரு விளையாட்டுக் குழுவில் உள்ள 30 மாணவர்களுள் 7 பேர் இட்லியை மட்டும் விரும்புவதோடு,18 பேர் இட்லியை விரும்புவது இல்லை.15 பேர் தோசையை விரும்புவதோடு,15 பேர் தோசையை விரும்புவதும் இல்லை.

   i) இத்தகவல்களை ஒருவென் வரிப்படத்தில் காட்டுக.
   ii) தோசை, இட்லி ஆகிய இரண்டையும் விரும்பும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை காண்க.

4) தரம் 10 உள்ள 30 மாணவர்களுள் 18 பேர் ஆண்களாவர். 8 பேர் நீச்சல் தெரிந்த பெண்களாக இருக்கும் அதேவேளை நீச்சல் தெரியாத பெண்களில் மூன்று மடங்கினர் நீந்தக்கூடிய ஆண்களாவர்

   i) இத்தகவல்களை ஒருவென் வரிப்படத்தில் காட்டுக.
   ii) நீச்சல் தெரியாத ஆண்கள் எத்தனைபேர் இக்குழுவில் உள்ளனர்.

5) ஒரு கிராமத்தில் வசிக்கும் 700 கிராம வாசிகளில் தமிழ் மொழியில் பேச தெரியாதவர்களாக 350 பேர் இருக்கும் அதேவேளை 250 பேர் சிங்கள மொழியில் பேச முடியாமல் இருக்கின்றனர். இரண்டு மொழிகளிலும் பேச தெரியாதவர்களாக 100 கிராம வாசிகள் கானப்படுகின்றனர்.

   i) இத்தகவல்களை ஒருவென் வரிப்படத்தில் காட்டுக.
   ii) இரண்டு மொழிகளிலும் பேச கூடியவர்கள் எத்தனைபேர்.
   iii) தமிழ் மொழி தெரிந்தவர்களோடு பேசக் கூடியவர்கள் எத்தனைபேர் இக்குழுவில் உள்ளனர்.

6) ஒரு கலை நிகழச்சியில் கலந்து கொண்ட 70 கலைஞர்களில் 40 பேர் பெண்களாவர். அத்தோடு பாடக்கூடிய கலைஞர்கள் 50 பேர் ஆக இருக்கும் அதேவேளை பாடதெரியாத ஆண் கலைஞர்கள் 15 பேர் இக்குழுவில் உள்ளனர்.

   i) இத்தகவல்களை ஒருவென் வரிப்படத்தில் காட்டுக.
   ii) பாடக்கூடிய பெண்கள் எத்தனை பேர் இக்குழுவில் உள்ளனர்
   iii) இக்குழுவில் உள்ள ஆண்கள் எத்தனை பேர்.

7) A,B என்பன ஓர் அகிலத் தொடை $\varepsilon$ யின் இரு தொடைப் பிரிவுகளாக இருக்கும் போது $n(A \cup B)$ ஐ $n(A), n(B), n(A \cap B)$ ஆகியவற்றின் சார்பில் எடுத்துரைக்க.
இதிலிருந்து,$n(\varepsilon)) = 20, n(A) = 16, n(B) = 17, n[(A \cup B)'] = 1$எனத் தரப்படும்போது $n(A \cap B)$ ஐக் காண்க.