

இப்பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,




- தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு வட்ட வரைபை வரைவதற்கும்
 - வட்ட வரைபைக் கொண்டு தகவல்களைப் பெறுவதற்கும்
- தேவையான ஆற்றல்களைப் பெறுவீர்கள்.


வட்ட வரைபின் மூலம் தரவுகளை வகைகுறித்தல்

ஒரு பாடசாலையின் தரம் 10 இன் மாணவர்களிடம் கிறிக்கெற், கரப்பந்தாட்டம், எல்லே என்னும் விளையாட்டுகளில் அவர்கள் மிகவும் விரும்பும் விளையாட்டைப் பற்றிச் சேகரித்த தகவல்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

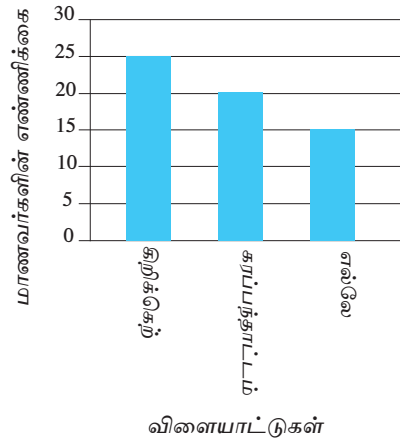
விளையாட்டு	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
கிறிக்கெற்	25
கரப்பந்தாட்டம்	20
எல்லே	15

மேற்குறித்த தகவல்களை ஒரு படவரைபினாலும் சலாகை வரைபினாலும் பின்வருமாறு வகைகுறிக்கலாம்

படவரைபு	
கிறிக்கெற்	
கரப்பந்தாட்டம்	
எல்லே	

அளவிடை :  என்பது 5 பிள்ளைகளைக் குறிக்கின்றது

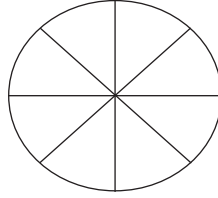
சலாகை வரைபு



சலாகை வரைபில் ஒவ்வொரு விளையாட்டிலும் விருப்பமுள்ள மாணவர் எண்ணிக்கை நிரலின் உயரத்தினால் காட்டப்படுகின்றது. பட வரைபில் விளையாட்டில் விருப்பமான மாணவர் எண்ணிக்கை $\bar{\bar{}}$ உருவினால் காட்டப்படுகின்றது.

படவரைபையும் சலாகை வரைபையும் போன்று தரவுகளை வகைகுறிக்கும் வேறொரு முறை வட்டவரைபாகும்.

வட்டவரைபின் மூலம் தரவுகளை வகைகுறிக்கும்போது மொத்தத் தரவுகளின் எண்ணிக்கை ஒரு வட்டத்தின் முழுப் பிரதேசத்திலும் (பரப்பளவினால்) காட்டப்படுகின்றது. தரவுகளின் உப பகுதிகள் அவ்வட்டத்தின் தரவு எண்ணிக்கைக்கு ஒத்த ஆரைச்சிறையினால் வகைகுறிக்கப்படுகின்றன. இனி ஆரைச்சிறைகளைக் காண்பது பற்றிக் கருதுவோம்.



உதாரணமாக,

உருவிலுள்ள வட்டத்தைக் கருதுவோம். அது சமமான 8 ஆரைச்சிறைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு பகுதியின் பரப்பளவு வட்டத்தின் பரப்பளவின் $\frac{1}{8}$ பங்கு ஆகும். அப்போது மையத்தைச் சுற்றி உள்ள கோணமும் 8 சம பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது.

ஒரு புள்ளியைச் சுற்றி உள்ள கோணம் 360° ஆகும். ஆகவே, ஓர் ஆரைச்சிறையின் கோணம் மையத்தைச் சுற்றி உள்ள கோணத்தின் $\frac{1}{8}$ பங்கு ஆகும். அதாவது 360° இன் $\frac{1}{8}$ ஆகும்.

$$\begin{aligned} \text{ஆகவே வட்டத்தின் } \frac{1}{8} \text{ ஐக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{1}{8} \\ &= 45^\circ \end{aligned}$$

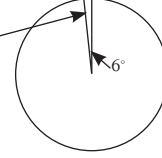
$$\begin{aligned} \text{அவ்வாறே வட்டத்தின் } \frac{3}{8} \text{ ஆன ஆரைச்சிறையின் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{3}{8} \\ &= 135^\circ \end{aligned}$$

இனி மேற்குறித்த அட்டவணையிலுள்ள தரவுகளைக் காட்டுவதற்குப் பொருத்தமான ஒரு வட்டவரைபை வரைவோம்.

முதலில் பொருத்தமான ஆரையுள்ள (3 cm போதுமானது) ஒரு வட்டத்தை வரைவோம். அவ்வட்டத்தின் மையத்தைச் சுற்றி உள்ள கோணமாகிய 360° இற்கு ஒத்த பரப்பளவாகிய முழுப் பரப்பளவினால் 60 மாணவர்களைக் காட்டுவோம்.

$$\begin{aligned} \text{அப்போது ஒரு மாணவனை வகைகுறிக்கும் மையக் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{1}{60} \\ &= \underline{\underline{6^\circ}} \end{aligned}$$

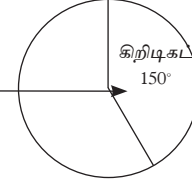
ஒரு மாணவனை வகைகுறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் கோணம்



இதற்கேற்பக் கிறிக்கெற் விளையாட்டில் விருப்பமுள்ள 25

$$\begin{aligned} \text{பேரை வகைக்குறிக்கும் ஆரைச்சிறையின் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{25}{60} \\ &= 6^\circ \times 25 \\ &= \underline{\underline{150^\circ}} \end{aligned}$$

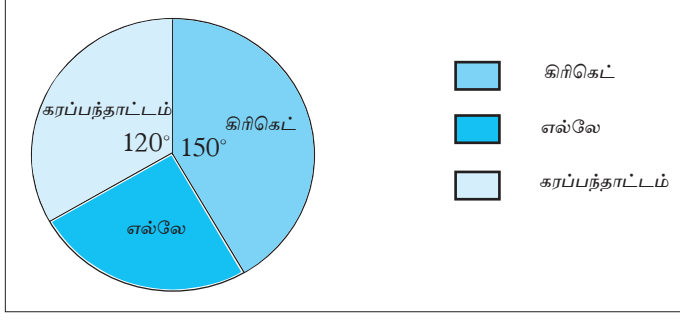
கிறிக்கெற் விளையாட்டில் விருப்பமுள்ள பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் ஆரைச்சிறை



கரப்பந்தாட்டத்தில் விருப்பமுள்ள 20 மாணவர்களைக்

$$\begin{aligned} \text{காட்டும் மையக் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{20}{60} \\ &= 120^\circ \end{aligned}$$

வட்டத்தின் எஞ்சியுள்ள வட்டத்துண்டத்தினால் எல்லே விளையாட்டில் விருப்பமுள்ள மாணவர்கள் வகைகுறிக்கப்படுகின்றனர். அதற்கு ஒத்த ஆரைச்சிறையின் கோணத்தை $360^\circ \times \frac{15}{60}$ எனக் காண முடியுமாயினும், அவ்வாறு காண்பது அவசியமற்றது. எஞ்சிய கோணத்தின் பெறுமானம் அதற்குச் சமமாக வேண்டும். இச்சகல விடயங்களையும் பின்வருமாறு ஒரு வட்டவரைபில் காட்டலாம்.



ஆரைச்சிறைகளை வெவ்வேறு நிறங்களில் நிறந்தீட்டுவதன் மூலம் தரவுகளை ஒப்பிடுதல் எளிதாகும். ஒரே வட்டத்தில் தரவுகள் வகைக்குறிக்கப்படுகின்றமையால் இலும் குறைவு, அதிகம் எனவும் ஒப்பிடுதல் எளிதாகும்.

உதாரணம் 1

600 பேர் பங்குபற்றும் சிரமதானம் ஒன்றில் பகலுணவை வழங்குவதற்காக அவர்களுக்கு விருப்பமான உணவு வகை பற்றிக் கேட்டுப் பெற்ற தகவல்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

உணவு வகை	ஆட்களின் எண்ணிக்கை
மீன்	250
முட்டை	150
இறைச்சி	75
மரக்கறி	125
மொத்தம்	600

மேற்குறித்த தகவல்களைக் கொண்டு ஒரு வட்ட வரைபை வரைவோம்

$$\text{மீனை உண்ணும் } 250 \text{ பேரைக் காட்டும் மையக் கோணம்} = 360^\circ \times \frac{250}{600}$$

$$= 150^\circ$$

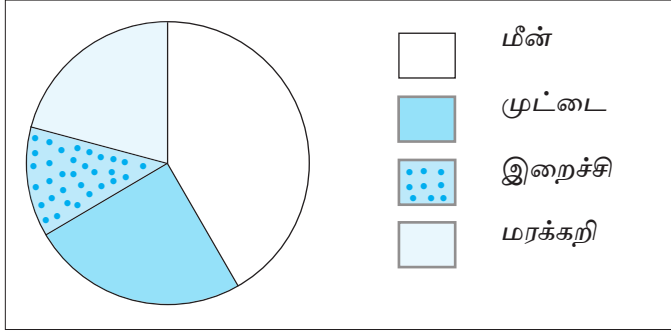
$$\text{முட்டையை உண்ணும் } 150 \text{ பேரைக் காட்டும் மையக் கோணம்} = 360^\circ \times \frac{150}{600}$$

$$= 90^\circ$$

$$\text{இறைச்சியை உண்ணும் } 75 \text{ பேரைக் காட்டும் மையக் கோணம்} = 360^\circ \times \frac{75}{600}$$

$$= 45^\circ$$

மேற்குறித்த தகவல்களுக்கேற்பத் தயாரித்த வட்டவரைபு கீழே காணப்படுகின்றது.



பயிற்சி 11.1

- ஒரு வகுப்பில் 40 பிள்ளைகள் உள்ளனர். அவர்கள் நடனம், சங்கீதம், சித்திரம் என்னும் அழகியற் பாடங்களைத் தெரிந்தெடுத்துள்ளனர். அவர்களில் 20 பிள்ளைகள் சித்திரத்தையும் 15 பிள்ளைகள் சங்கீதத்தையும் கற்கின்றனர் எஞ்சியிருக்கும் பிள்ளைகள் நடனத்தைக் கற்கின்றனர். மேற்குறித்த தகவல்களை ஒரு வட்டவரைபில் காட்டுக.
- ஒரு பாடசாலையின் க.பொ.த. (உ.த.) வகுப்புகளில் கற்கும் மாணவர்கள் கற்கும் பாடத்துறைகள் பற்றிய தகவல்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

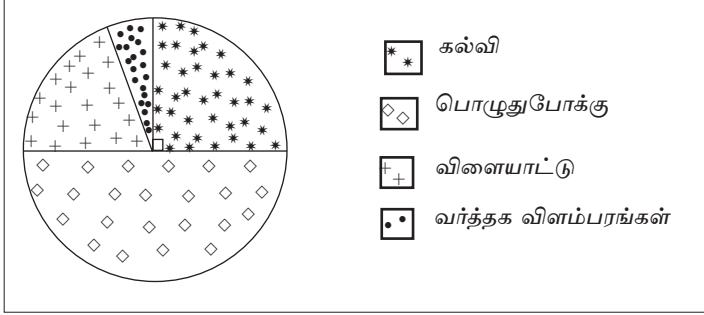
பாடத் துறைகள்	மாணவர் எண்ணிக்கை
கலை	45
விஞ்ஞானம்	20
வர்த்தகம்	25
தொழினுட்பவியல்	30

மேற்குறித்த தகவல்களை ஒரு வட்டவரைபில் காட்டுக.

- செய்தித்தாள்கள் விற்கப்படும் கடை ஒன்றில் வார நாள் ஒன்றில் விற்கப்பட்ட செய்தித்தாள்களின் எண்ணிக்கை 540 ஆகும். விற்கப்பட்ட சிங்களச் செய்தித்தாள்களின் எண்ணிக்கை 210 உம் தமிழ் செய்தித்தாள்களின் எண்ணிக்கை 150 உம் ஆகும். எஞ்சிய செய்தித்தாள்கள் ஆங்கிலச் செய்தித்தாள்களாகும். இத் தகவல்களை ஒரு வட்ட வரைபில் காட்டுக.

11.2 வட்டவரைபைக் கொண்டு தகவல்களைப் பெறுதல்

உதாரணம் 1



மேற்குறித்த வட்ட வரைபில் ஒரு நாளுக்கு 18 மணித்தியாலங்கள் ஒளிபரப்பப்படும் தொலைக்காட்சிச் சேவையில் ஒவ்வொரு வகை நிகழ்ச்சிக்காகவும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள ஒளிபரப்பு நேரம் பற்றிய விபரம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

இவ்வட்டவரைபிலிருந்து பின்வரும் தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்வோம்.

- (i) எவ்வகையான நிகழ்ச்சிக்குக் கூடுதலான நேரம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது?
- (ii) எவ்வகையான நிகழ்ச்சிக்குக் குறைந்தளவு நேரம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது?
- (iii) (a) ஒரு நாளில் கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்தைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணத்தின் பெறுமானம் யாது?
- (b) கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள காலத்தை மொத்த ஒளிபரப்பு நேரத்தின் பின்னமாகக் காட்டுக.
- (c) கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள காலம் யாது?
- (d) கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்திற்கும் பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்திற்கும் இடையிலான விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக.
- (iv) விளையாட்டுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம் 3 மணித்தியாலங்கள் எனின்
 - (a) விளையாட்டு நிகழ்ச்சிக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள ஆரைச்சிறைக் கோணம் யாது?
 - (b) வர்த்தக விளம்பரங்கள் ஒளிபரப்பாகும் காலம் எவ்வளவு?
- (i) வட்டவரைபின் மிகப் பெரிய வட்டத் துண்டத்தினால் பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம் வகைகுறிக்கப்படுகின்றது. ஆகவே பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளுக்குக் கூடுதலான நேரம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
- (ii) வர்த்தக விளம்பரங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம் மிகச் சிறிய ஆரைச்சிறையினால் காட்டப்பட்டுள்ளது. வர்த்தக விளம்பரங்களுக்குக் குறைந்தபட்ச (இழிவு) நேரம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
- (iii) (a) 90°
- (b) கல்வி நிகழ்ச்சியைக் குறிக்கும் ஆரைச்சிறைக் கோணம் $= 90^\circ$

$$\text{மொத்த நேரத்தை வகைக்குறிக்கும் கோணம்} = 360^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம்} &= \frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4} \\ \text{மொத்த நேரத்தின் பின்னமாக} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(c) கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம்} &= 18 \text{ மணி.} \times \frac{90^\circ}{360^\circ} \\ &= 4\frac{1}{2} \text{ மணித்தியாலங்கள்} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(d) கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள ஆரைச்சிறைக்} \\ \text{கோணம்} &= 90^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள} \\ \text{ஆரைச்சிறைக் கோணம்} &= 180^\circ \end{aligned}$$

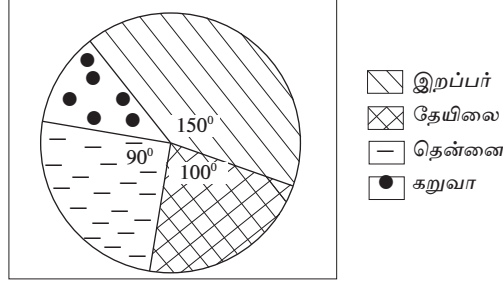
$$\begin{aligned} \text{கல்வி நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரத்திற்கும்} \\ \text{பொழுதுபோக்கு நிகழ்ச்சிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள} \\ \text{நேரத்திற்குமிடையே உள்ள விகிதம்} &= 90^\circ : 180^\circ \\ &= 1 : 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv) (a) விளையாட்டுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள நேரம் மொத்த} \\ \text{நேரத்தின் பின்னமாக} &= \frac{\text{மணித்தியாலம் } 3}{\text{மணித்தியாலம் } 18} = \frac{1}{6} \\ \text{காட்டப்படும் ஆரைச்சிறைகளின் மையக் கோணம்} &= 360^\circ \times \frac{1}{6} \\ &= 60^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b) வர்த்தக விளம்பரங்களுக்கான} \\ \text{ஆரைச்சிறைக் கோணம்} &= 360^\circ - 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ \\ \therefore \text{ஒதுக்கப்பட்டக் காலம்} &= \frac{30}{60} \times 3 = 1\frac{1}{2} \text{ மணித்தியாலம்} \end{aligned}$$

உதாரணம் 2

ஒரு குறித்த இடத்திலே 720 ஹெக்டரெயர் நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர்கள் பற்றிய தகவல்களைக் காட்டும் வட்ட வரைபு கீழே காணப்படுகின்றது.



வட்ட வரைபைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

- கூடுதலான அளவு நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர் யாது?
- குறைந்தளவு நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர் யாது?
- தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவு யாது?
- கறுவா பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவு யாது?

- இறப்பர்
- கறுவா
- தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணம் = 100°

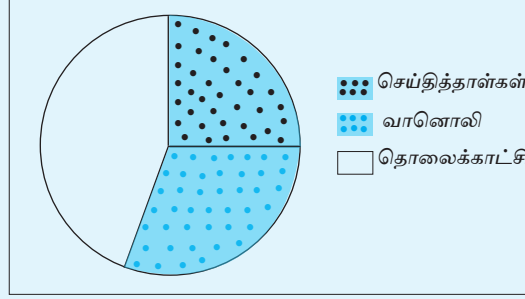
$$\begin{aligned} \text{தேயிலை பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவு} &= \frac{100^\circ}{360^\circ} \times 720 \text{ ஹெக்டரெயர்} \\ &= 20 \text{ ஹெக்டரெயர்} \end{aligned}$$

- கறுவா பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணம் = $360^\circ - (100^\circ + 150^\circ + 90^\circ)$
 $= 360^\circ - 340^\circ$
 $= 20^\circ$

$$\begin{aligned} \text{கறுவா பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலத்தின் அளவு} &= \frac{20^\circ}{360^\circ} \times 720 \text{ ஹெக்டரெயர்} \\ &= 40 \text{ ஹெக்டரெயர்} \end{aligned}$$

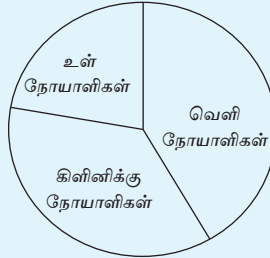
பயிற்சி 11.2

1. ஒரு பாடசாலையிலே தரம் 10 இல் கற்கும் 40 பிள்ளைகளிடமிருந்து அவர்களுக்கு விருப்பமான ஊடகம் பற்றிப் பெறப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட வட்ட வரைபு கீழே காணப்படுகின்றது.



வட்ட வரைபைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

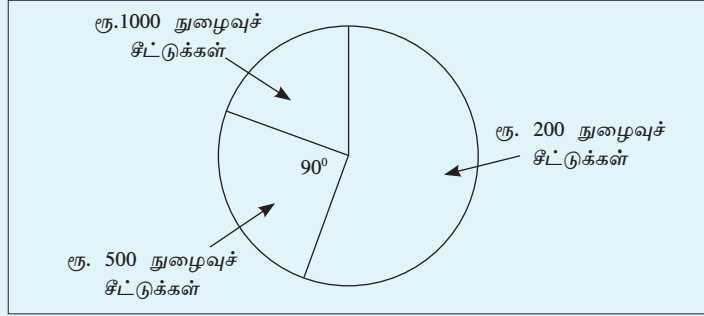
- கூடிய எண்ணிக்கையிலான பிள்ளைகள் விரும்பும் ஊடகம் யாது?
 - குறைந்த எண்ணிக்கையிலான பிள்ளைகள் விரும்பும் ஊடகம் யாது?
 - தொலைக்காட்சி ஊடகத்தை விரும்பும் பிள்ளைகளை வகைகுறிக்கும் ஆரைசிறையின் கோணம் 162° எனின், தொலைக்காட்சி ஊடகத்தை விரும்பும் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
 - செய்தித்தாள் ஊடகத்தை விரும்பும் பிள்ளைகளை வகைகுறிக்கும் ஆரைசிறையின் கோணம் 90° எனின் செய்தித்தாள்கள் ஊடகத்தை விரும்பும் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை
2. குறித்த ஒரு தினம் மருத்துவமனையொன்றில் பல்வேறு பிரிவுகளில் சிகிச்சை பெற்ற நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை பற்றிய தகவல்கள் பின்வரும் வட்டவரைபில் காணப்படுகின்றன. அத்தினத்தில் மருத்துவமனையில் சிகிச்சை பெற்ற நோயாளிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 600 ஆகும்.



- இத்தினத்தில் அதிக எண்ணிக்கையான நோயாளிகள் சிகிச்சை பெற்ற பிரிவு யாது?
- அத்தினத்தில் வெளி நோயாளிகளின் பிரிவில் சிகிச்சைப் பெற்ற நோயாளிகளின் எண்ணிக்கையை வகைகுறிக்கும் ஆரைசிறையின் கோணம் 150° எனின், அத்தினத்தில் அப் பிரிவில் சிகிச்சை பெற்ற நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(iii) அத்தினத்தில் இருந்த உள் நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை 45 எனின், வட்ட வரைபில் உள் நோயாளிகளைக் காட்டும் ஆரைச்சிறைக் கோணத்தின் பெறுமானத்தைக் காண்க.

3. ஒரு நாடக நிகழ்ச்சிக்காக ரூ. 1000, ரூ. 500, ரூ. 200 பெறுமானமுள்ள நுழைவுச் சீட்டுக்கள் அச்சிடப்பட்டன. விற்கப்பட்ட நுழைவுச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை கள் பற்றிய தகவல்கள் பின்வரும் வட்டவரைபில் காணப்படுகின்றன.



- என்ன பெறுமானமுள்ள நுழைவுச் சீட்டுகள் கூடுதலாக விற்கப்பட்டன?
- விற்கப்பட்ட ரூ. 500 நுழைவுச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கை விற்கப்பட்ட நுழைவுச் சீட்டுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையின் என்ன பின்னமாகும்?
- ரூ. 1000 நுழைவுச்சீட்டுகளில் 140 விற்கப்பட்டன. அந் நுழைவுச்சீட்டுகளைக் காட்டும் ஆரைச்சிறையின் கோணம் 70° எனின், விற்கப்பட்ட ரூ. 200 நுழைவுச் சீட்டுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
- (iv) நுழைவுச் சீட்டுகளை விற்பதன் மூலம் பெற்ற மொத்த வருமானம் யாது?

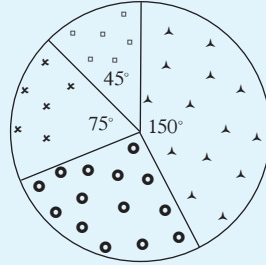
பலவினப் பயிற்சி

- ஒரு மகா வித்தியாலயத்தில் தரம் 1 தொடக்கம் கா.பொ.த. (உ.த.) வகுப்புகள் வரை நடைபெறுகின்றன. தரங்கள் 1-5 இல் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 600 ஆகும். தரங்கள் 6-11 இல் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 500 ஆகும். கா.பொ.த. (உ.த.) இல் கல்வி கற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 340 ஆகும். இத்தகவல்களை ஒரு வட்ட வரைபில் காட்டுக.
- ஒரு தொழிற்சாலையில் ஊழியருக்கு போக்குவரத்து வசதிகளைச் செய்வதற்காக சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

தொழிற்சாலைக்கு வரும் வீதம்	ஊழியர் எண்ணிக்கை
நடந்து வருதல்	110
சைக்களில் வருதல்	100
பேருந்தில் வருதல்	690

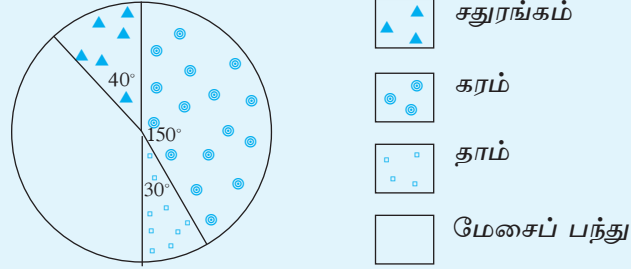
இத் தகவல்களை வட்ட வரைபொன்றில் காட்டுக.

- ஒரு வீட்டில் ஜனவரி மாதத்திற்கான நீர், மின், தொலைபேசிக் கட்டணங்களின் மொத்தம் ரூ. 2700 ஆகும். மின்சாரத்திற்காக அறவிடப்பட்ட கட்டணம் ரூ.1440 ஆகும். நீரை வழங்குவதற்காக அறவிட்ட பணம் ரூ. 750 ஆகும். மேற்குறித்த தகவல்களை ஒரு வட்டவரைபில் காட்டுக.
- ஒரு நலன்புரிச் சங்கம் வருடாந்த சுற்றுலாப் பிரயாணம் செல்வதற்கு பொலன்னறுவை, அனுராதபுரம், கண்டி என்னும் பிரதேசங்களில் ஒன்றைத் தெரிந்தெடுக்கத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. உறுப்பினர் எண்ணிக்கையில் $\frac{1}{4}$ ஆனோர் பொலன்னறுவைப் பிரதேசத்தை விரும்பினர். 36 உறுப்பினர்கள் கண்டியையும் எஞ்சியிருந்த 54 உறுப்பினர்கள் அனுராதபுரத்தையும் விரும்பினர். மேற்குறித்த தரவுகளை ஒரு வட்டவரைபில் வகைகுறிக்க.
 - நலன்புரிச் சங்கத்தின் உறுப்பினர்கள் எண்ணிக்கை யாது?
 - இத் தகவல்களை வட்ட வரைபொன்றில் காட்டுக.
- ஒரு தேர்தலில் கட்சிகள் பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கை பின்வரும் வட்டவரைபில் காணப்படுகின்றது. கூடுதல் வாக்கு எண்ணிக்கையைப் பெற்ற கட்சிக்குக் கிடைத்த வாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 9 300 ஆகும்.



- நான்கு கட்சிகளுக்கும் கிடைத்த மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கை யாது?
- மூன்றாம் இடத்தைப் பெற்ற கட்சிக்குக் கிடைத்த வாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?
- நான்காம் இடத்தைப் பெற்ற கட்சிகளுக்குக் கிடைத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கையை மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கையின் பின்னமாகக் காட்டுக.
- வட்டவரைபைக் கொண்டு இரண்டாம் இடத்தைப் பெற்ற கட்சிக்குக் கிடைத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கையை மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கையின் சதவீதமாகக் காட்டுக?

7. ஒரு விளையாட்டு கழகத்தின் உறுப்பினர்களிடம் தமக்கு விருப்பமான உள்ளக விளையாட்டுப் பற்றி விசாரித்துச் சேகரித்த தரவுகள் கீழே வட்ட வரைபில் காணப்படுகின்றன.



சதுரங்கத்தை விரும்புவவர்களின் எண்ணிக்கை 8 ஆகும்.

- கூடுதலான உறுப்பினர்கள் விரும்பும் விளையாட்டு யாது?
- கரம் விளையாட்டை விரும்பும் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை யாது?
- மேசைப் பந்தாட்டத்தை விரும்பும் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை யாது?