



தரவுகளை வகைகுறித்தலும் விளக்கம் கூறலும்

இப்பாடத்தைக் கற்பதன் மூலம் நீங்கள்,

- \»õøP Áøµ!PÒ, Tmka\»õøP Áøµ!PÒ %»® uµÄPø Í ÁøPSÔ" £uØS®
- \»õøP Áøµ!PÒ, Tmka\»õøP Áøµ!PÒ %»® ÁøPSÔUP" £mh uµÄPøUS Â ÍUP® TÖÁuØS®

தேவையான ஆற்றல்களைப் பெறுவீர்கள்.

26.1 சலாகை (நிரல்) வரைபுகள்

அட்டவணையின் மூலமும் பட வரைபுகளின் மூலமும் தரவுகளை வகைகுறிப்பதற்குத் தரம் 6 இல் கற்றுள்ள விடயங்களை மீண்டும் சுருக்கமாகப் பார்ப்போம்.

குறிப்பிட்ட அலுவலகத்தில் பணிபுரியும் 39 ஊழியர்கள் கடமைக்கு வரும் முறைகள் பற்றிய தகவல்கள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

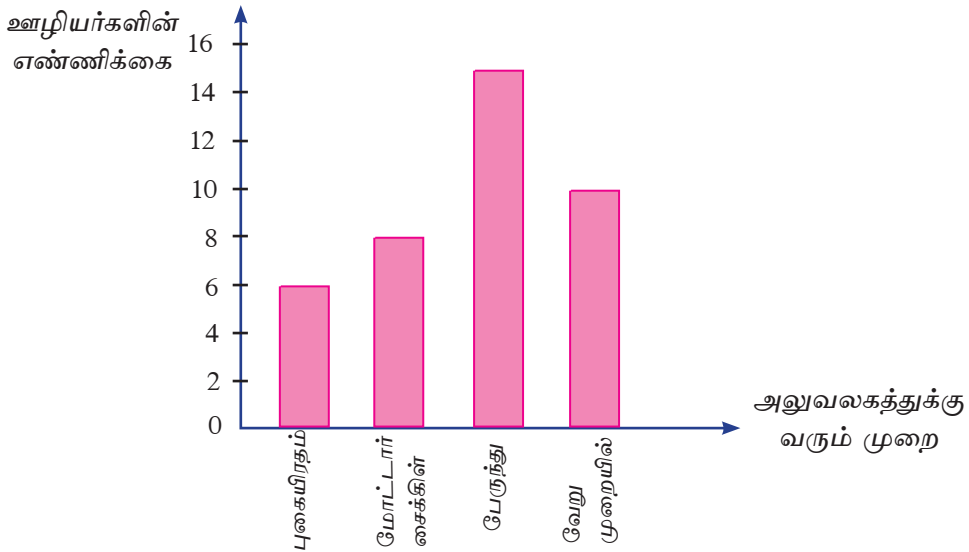
அலுவலகத்துக்கு வரும் முறை	ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை
புகையிரதம்	6
மோட்டார் சைக்கிள்	8
பேருந்து	15
வேறு முறையில்	10

இத்தகவல்களைப் பின்வருமாறு படவரைபு மூலம் காட்டலாம். பட வரைபில்  என்ற குறியீட்டின் மூலம் நான்கு பேர் வகைகுறிக்கப் படுகின்றனர். இரண்டு பேரை வகைகுறிப்பதற்கு வட்டத்தின் அரைவாசியான  என்பதும் மூன்று பேரை வகைகுறிப்பதற்கு  என்பதும் ஒருவரை வகைகுறிப்பதற்கு  என்பதும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அலுவலகத்துக்கு வரும் முறை	ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை
புகையிரதம்	4
மோட்டார் சைக்கிள்	4
பேருந்து	10
வேறு முறையில்	4

● என்ற குறியீடு நான்கு பேரைக் குறிக்கின்றது.

இப்போது உருக்களுக்குப் பதிலாக ஒரே அகலம் கொண்ட சலாகைகளைப் பயன்படுத்தும்போது தகவல்களைக் காட்டும் வரைபு பின்வருமாறு அமைகின்றது.



இவ்வரைபு சலாகை (நிரல்) வரைபு என அழைக்கப்படுகின்றது. எல்லாச் சலாகைகளும் ஒரே அகலம் கொண்டவை. ஒவ்வொரு சலாகையின் உயரமும் உரிய தரவின் பெறுமானத்திற்குச் சமன். சலாகைகள் நிலைக்குத்தாகவோ அல்லது கிடையாகவோ அமையுமாறு சலாகை வரைபுகளை வரையலாம்.

மேலே வரையப்பட்டுள்ள நிலைக்குத்துச் சலாகை வரைபைப் பின்வருமாறு கிடைச் சலாகை வரைபாகவும் வரையலாம்.

காரியாலயத்துக்கு
வரும் முறை

வேறு
முறையில்

பேருந்து

மோட்டார்
சைக்கிள்

புகையிரதம்

0 2 4 6 8 10 12 14 16

ஊழியர்களின்
எண்ணிக்கை

உதாரணம் 1

5000 பிள்ளைகளுக்கு மேல் உள்ள பாடசாலை ஒன்றில் 2015 வருடாந்த இல்ல விளையாட்டுப் போட்டியில் ஐந்து இல்லங்கள் பெற்றுக் கொண்ட புள்ளிகள் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இப்புள்ளிகளை நிரல் வரைபொன்றில் காட்டுக.

இல்லம்	புள்ளிகள்
பச்சை	140
சிவப்பு	115
மஞ்சள்	150
நீலம்	110
ஊதா	120

புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை

150
140
130
120
110
100
0

மொத்தப் புள்ளிகள் 100
இலும் அதிகம் என்பதால்
புள்ளிகளுக்குரிய அச்சில்
0 - 100
வரையிலான பகுதி
✚ என ஒடுக்கிக்
காட்டப்பட்டுள்ளது.

பச்சை சிவப்பு மஞ்சள் நீலம் ஊதா இல்லங்கள்

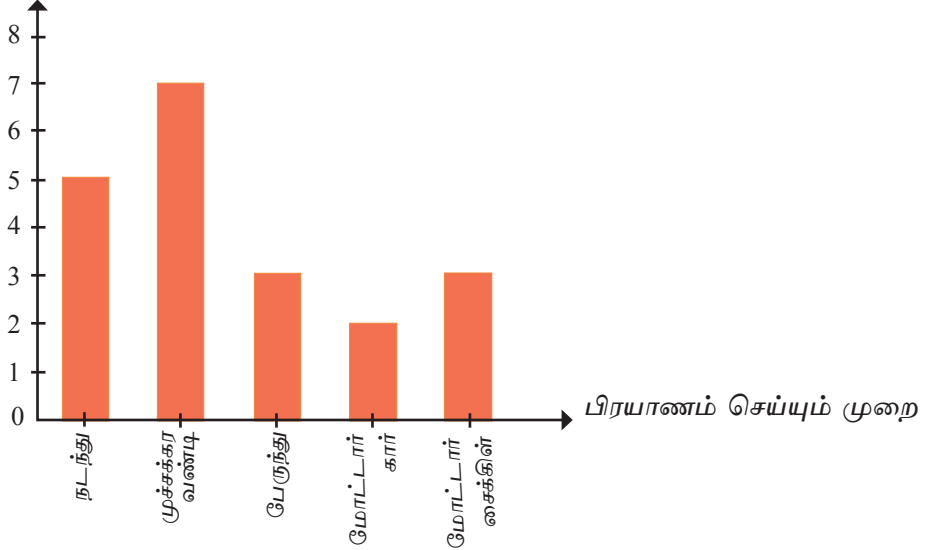
26.2 கூட்டுச்சலாகை வரைபுகள்

பாடசாலை ஒன்றின் ஆசிரியர்கள் பாடசாலைக்கு வரும் முறை பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆசிரியர்கள் வரும் முறைகள் 5 வகைகளில் தரப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வகையும் ஆண், பெண் என மேலும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பாடசாலைக்கு வரும் முறை	ஆசிரியர்கள்	
	பெண்கள்	ஆண்கள்
நடந்து	5	2
முச்சக்கரவண்டி	7	2
பேருந்து	3	5
மோட்டார் கார்	2	0
மோட்டார் சைக்கிள்	3	4

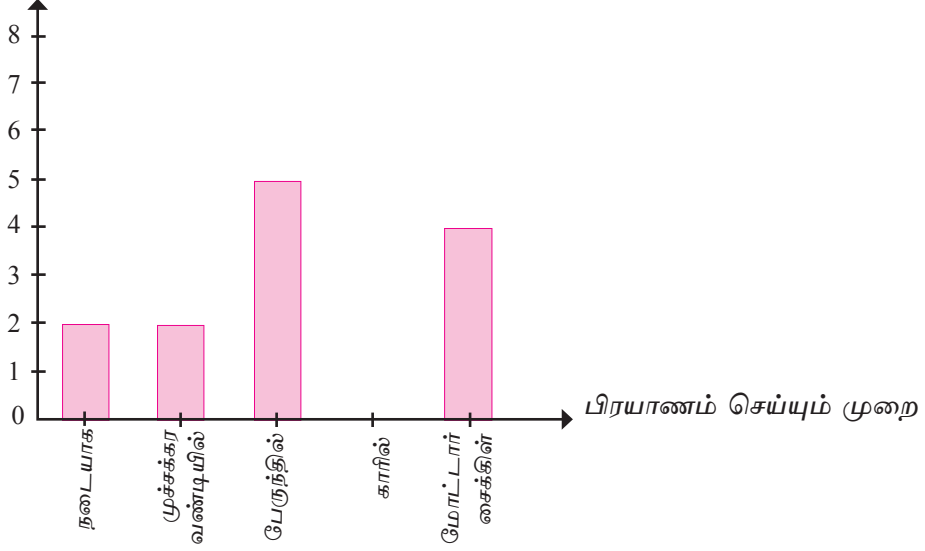
ஆசிரியைகள் பாடசாலைக்கு வரும் முறை கீழே சலாகை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியைகள் எண்ணிக்கை



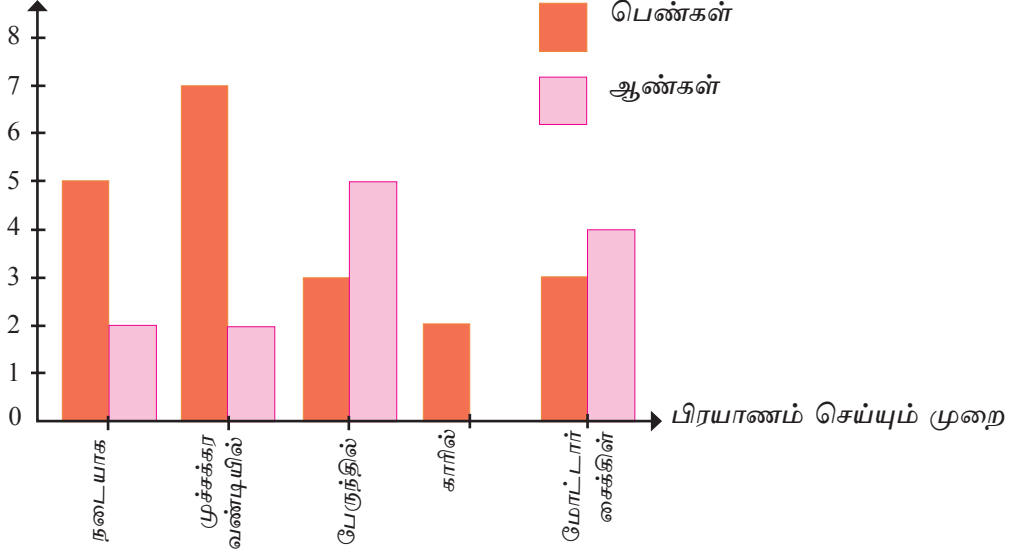
ஆண் ஆசிரியர்கள் பாடசாலைக்கு வரும் முறை கீழே சலாகை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கை



சகல ஆசிரியர்களும் பாடசாலைக்கு வரும் முறையைப் பின்வருமாறு சலாகை வரைபில் காட்டலாம்.

ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கை





இச்சலாகை வரைபிலும் சலாகைகள் ஒரே அகலம் கொண்டவை. ஒவ்வொரு வகைக்குமுரிய சலாகைகள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு வரையப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறான சலாகை வரைபு கூட்டுச்சலாகை வரைபு எனப்படும்.

மேலே உதாரணத்தில் முதல் இரு சலாகை வரைபுகளும் விளக்கத்திற்காக மட்டுமே வரையப்பட்டன. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் கூட்டுச் சலாகை (பல்நிரல்) வரைபை வரைவதே சுலபமானது.

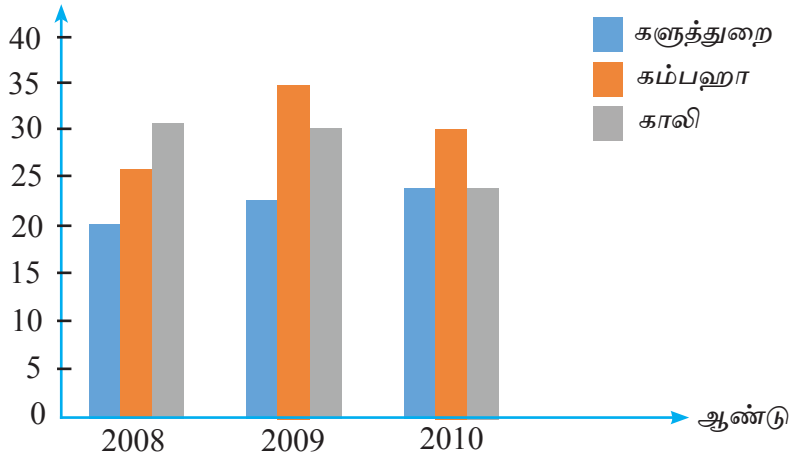
கூட்டுச் சலாகை வரைபின் மூலம் தரவுகளை வகைகுறிப்பதன் மூலம் தரவுகளை மிக இலகுவாக ஒப்பிடலாம்.

26.3 தரவுகளுக்கு விளக்கம் கூறல்

இப்போது நாம் சலாகை வரைபில் அல்லது கூட்டுச்சலாகை வரைபில் இருந்தும் வகைகுறிக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளிலிருந்து பல்வேறு விளக்கங்களைப் பெறுவோம்.

2008 - 2010 ஆகிய காலப்பகுதியில் இலங்கையில் களுத்துறை, கம்பஹா, காலி ஆகிய மாவட்டங்களில் சிறுபோக நெல் உற்பத்தி பற்றிய சலாகை வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மெற்றிக் தொன் (000)



இவ்வரைபினை நன்கு அவதானிக்க

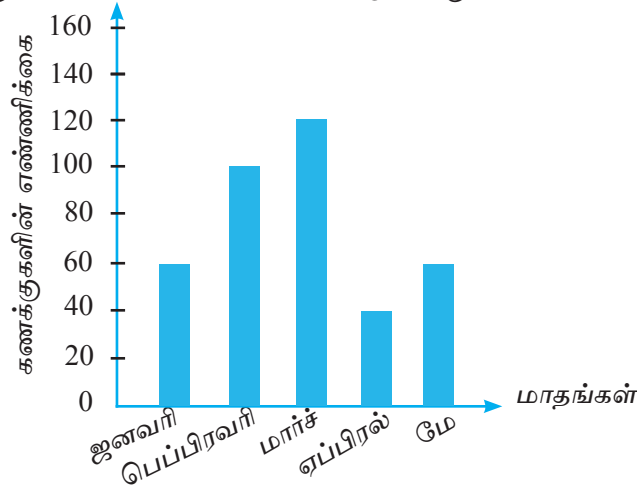
- இது கூட்டுச்சலாகை வரைபாகும்.
- கம்பஹா மாவட்டத்தில் சிறுபோக உற்பத்தியின்போது கூடிய நெல் உற்பத்தி 2009 இலும் குறைந்த நெல் உற்பத்தி 2008 இலும் கிடைக்கப் பெற்றுள்ளது.

- 2008 - 2010 காலப் பகுதியில் களுத்துறை மாவட்டத்தில் சிறுபோக நெல்உற்பத்தி படிப்படியாகக் கூடியுள்ளது.
- காலி மாவட்டத்தில் 2008 - 2010 காலப் பகுதியில் சிறுபோக நெல் உற்பத்தி படிப்படியாகக் குறைந்துள்ளது.
- 2008 ஆம் ஆண்டு மூன்று மாவட்டங்களிலும் மொத்த நெல் உற்பத்தி 75 000 மெற்றிக் தொன் ஆகும்.

இவ்வரைபிலிருந்து பெறப்பட்ட சில விளக்கங்கள் மேலே தரப்பட்டுள்ளன.

பயிற்சி 26.1

1. வருடத்தின் முதல் பகுதியில் குறிப்பிட்ட வங்கிக் கிளையில் புதிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட சேமிப்புக் கணக்குகளின் எண்ணிக்கை பற்றிய தகவல்கள் பின்வரும் வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



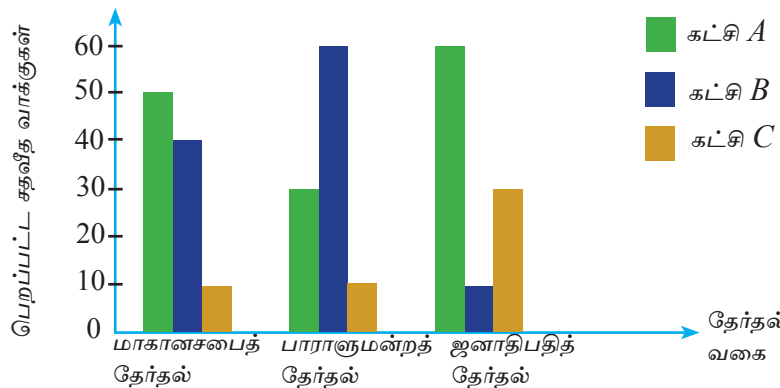
- (i) சேமிப்புக் கணக்குகள் கூடுதலாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட மாதம் எது?
- (ii) சேமிப்புக் கணக்குகள் குறைவாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட மாதம் எது?
- (iii) சேமிப்புக் கணக்குகள் சமனாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட மாதங்கள் யாவை?
- (iv) ஜனவரி மாதத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சேமிப்புக் கணக்குகளின் எண்ணிக்கை யாது?
- (v) ஜனவரியிலிருந்து மார்ச் வரை ஆரம்பிக்கப்பட்ட சேமிப்புக் கணக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது?
- (vi) மார்ச் மாதத்தில், ஏப்பிரல் மாதத்திலும் பார்க்க எத்தனை கணக்குகள் கூடுதலாக ஆரம்பிக்கப்பட்டன?

2. 2014 ஆம் ஆண்டு சில குறித்த மாதங்களில் பறிக்கப்பட்ட தேங்காங்களின் எண்ணிக்கை பற்றிய விபரம் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

மாதம்	பறிக்கப்பட்ட தேங்காங்களின் எண்ணிக்கை (கிட்டிய 10 இற்கு)
ஜனவரி	200
மார்ச்	280
மே	200
ஜூலை	400
செப்டெம்பர்	250
நவம்பர்	150

இத்தரவுகளைச் சலாகை வரைபொன்றில் காட்டுக. வரைபிலிருந்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

- கூடிய உற்பத்தி காணப்பட்ட மாதத்தைக் கூறுக.
 - குறைந்த உற்பத்தி காணப்பட்ட மாதம் எது?
 - சமனான உற்பத்தி காணப்பட்ட மாதங்களை எழுதுக.
 - தரவுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு இலகுவாக அமைவது அட்டவணையா? அல்லது வரைபா?
3. ஒரே தேர்தல் தொகுதியில் நடத்தப்பெற்ற கிட்டிய மூன்று வகையான தேர்தல்களில் A, B, C என்னும் மூன்று அரசியல் கட்சிகள் பெற்ற வாக்குகளின் சதவீதம் கீழே சலாகை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- வரைபைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.
 - மாகாண சபைத் தேர்தலில் கூடிய சதவீத வாக்குகளைப் பெற்ற கட்சி எது?

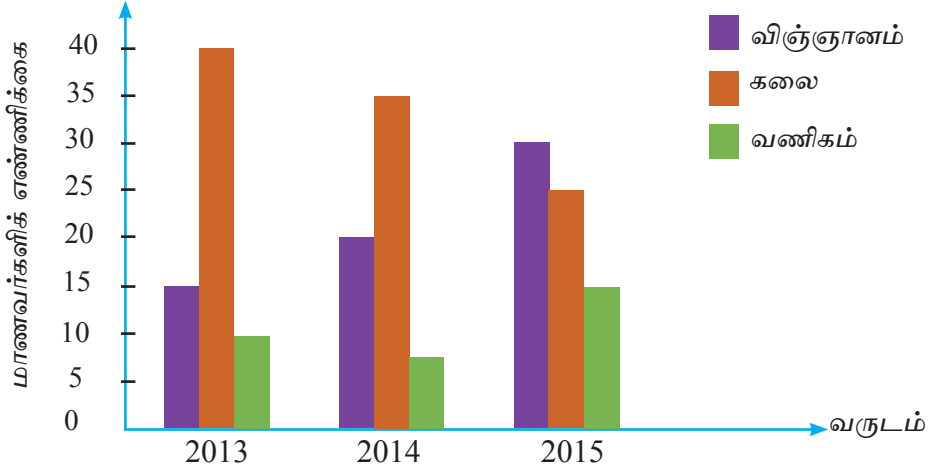
- (ii) பாராளுமன்றத் தேர்தலின்போது மாகாண சபைத் தேர்தலிலும் பார்க்க அதிக வாக்குளின் சதவீதத்தை பெற்ற கட்சி எது?
- (iii) கட்சி A அதிக சதவீத வாக்குகளைப் பெற்ற தேர்தல் எது?
- (iv) பாராளுமன்றத் தேர்தலிலும் பார்க்க ஜனாதிபதித் தேர்தலில் குறைந்த சதவீத வாக்குகளைப் பெற்ற கட்சி எது?
- (v) பாராளுமன்றத் தேர்தலின்போது கூடிய சதவீத வாக்குகள் பெற்ற கட்சி எது?
- (b) மேலே தரப்பட்டுள்ளவாறு A, B, C ஆகிய அரசியல் கட்சிகள் பெற்ற வாக்குகளின் சதவீதத்தைக் கிடை அச்சில் கொண்டதாக கிடைச் சலாகை வரைபை வரைந்து காட்டுக.
4. ஒரு குறிப்பிட்ட பாடசாலையில் 6 - 11 வரையான வகுப்புகளில் மாணவர்கள் விரும்பும் விளையாட்டு பற்றி உடற்பயிற்சி ஆசிரியர் பெற்ற தகவல்கள் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.
- ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் 100 மாணவர்கள் உள்ளனர்.

வகுப்பு	மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	
	உள்ளக விளையாட்டுகள்	வெளியக விளையாட்டுகள்
6	10	90
7	35	65
8	15	85
9	15	85
10	40	60
11	45	55

இத்தரவுகளை வகைகுறிப்பதற்குப் பொருத்தமான கூட்டுச்சலாகை வரைபொன்றை வரைந்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

- (i) வெளியக விளையாட்டுகளில் கூடிய விருப்பத்தைக் காட்டுவோர் எந்த வகுப்பு மாணவர்கள்.
- (ii) உள்ளக விளையாட்டுகளில் கூடிய விருப்பத்தைக் காட்டுவோர் எந்த வகுப்பு மாணவர்கள்.
- (iii) வெளியக விளையாட்டுகளை விளையாடும் குறைந்த எண்ணிக்கையான மாணவர்கள் உள்ள வகுப்பு எது?
- (iv) உள்ளக விளையாட்டுகளை விளையாடும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கும் வெளியக விளையாட்டுகளை விளையாடும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் கூடிய வகுப்பு எது?

5. பாடசாலை ஒன்றில் 3 வருடங்களில் கா.பொ.த. உயர்தர வகுப்புகளின் ஒவ்வொரு கற்கைப் பிரிவிலும் அனுமதி பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை பின்வரும் கூட்டுச்சலாகை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



- அனுமதி பெறும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை எக்கற்கைப் பிரிவில் தொடர்ந்து அதிகரித்துச் செல்கின்றது?
- அனுமதி பெறும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை எக்கற்கைப் பிரிவில் தொடர்ந்து குறைந்து செல்கின்றது?
- க.பொ.த. உயர்தர வகுப்புகளுக்கு எந்த வருடத்தில் கூடுதலான எண்ணிக்கையான மாணவர்கள் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளனர்?
- 2013 ஆம் ஆண்டு உயர் தரத்தில் சேர்ந்த மாணவர்கள் 2015 ஆம் ஆண்டு பரீட்சைக்குத் தோற்றுவார்கள் எனின், 2015 இல் க. பொ. த. உயர் தரப் பரீட்சைக்குத் தோற்றிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

பொழிப்பு

- சலாகை/கூட்டுச்சலாகை வரைபைப் பயன்படுத்தி தரவுகளுக்கு விளக்கமளிக்க முடிவதோடு, சலாகைகளின் நீளத்தின் மூலம் வரைபுகளை ஒப்பிட முடியும்.