இயல் 6.5 - புள்ளியியல்

பயிற்சி எண் :: 6.5.2.1.E

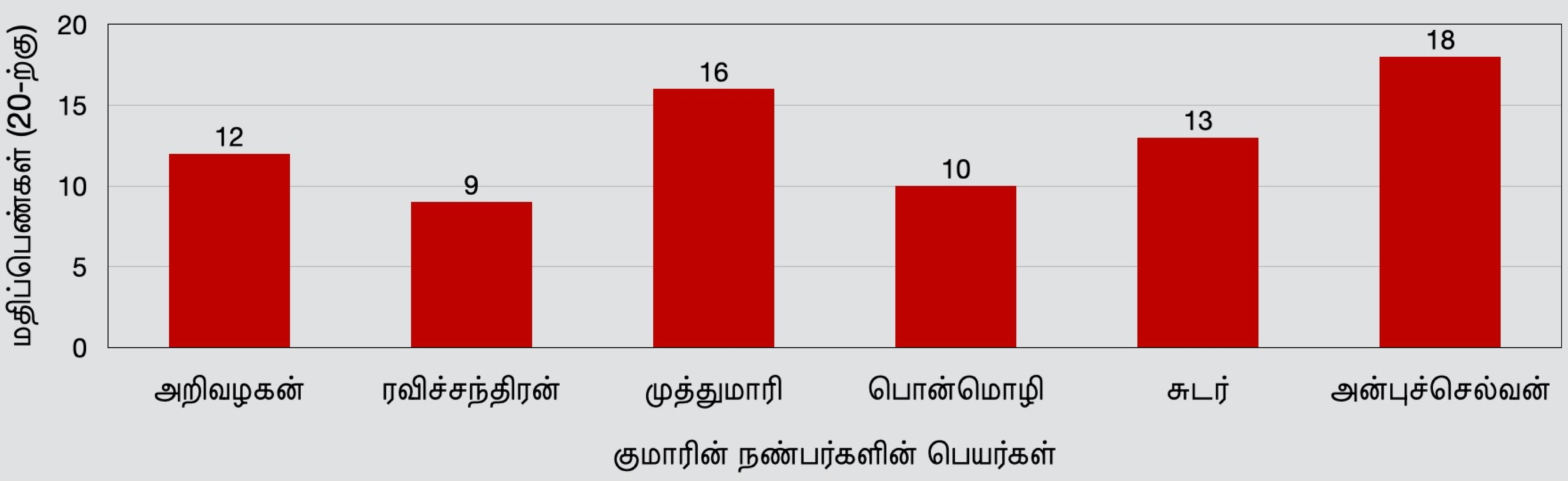
புள்ளியியல் - பட்டை வரைபடம்
- உதாரணத்துடன் விளக்கம்

புள்ளியியல் - பட்டை வரைபடம் - உதாரணத்துடன் விளக்கம்

பட்டை வரைபடம் என்பது சம அகலம் உள்ள பட்டைகள் கொண்டு அமைக்கப்படும் ஒரு வரைபடம் ஆகும். ஒவ்வொரு பட்டையின் உயரமும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளின் விகிதாசாரத்தின் அடிப்படையில் அமைந்திருக்கும். நாம் இதை ஒரு உதாரணத்தின் மூலம் விளக்கிக்கொள்ளலாம்.

குமாரின் 6 நண்பர்களாகிய அறிவழகன், ரவிச்சந்திரன், முத்துமாரி, பொன்மொழி, சுடர் மற்றும் அன்புச்செல்வன் ஆகியோர் அரையாண்டுத்தேர்வில் கணிதத்தில் மொத்தம் 20-ற்கு எடுத்த மதிப்பெண்கள் முறையே 12,9,16,10,13 மற்றும் 18 ஆகும். இதனை எவ்வாறு ஒரு பட்டை வரைபடத்தில் காண்பிப்பது என்பதை இப்பொழுது பார்க்கலாம்.

குமாரின் நண்பர்களின் கணக்கு மதிப்பெண்களின் ஒப்பீடு



பட்டை வரைபடம் உருவாக்கும் பொழுது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

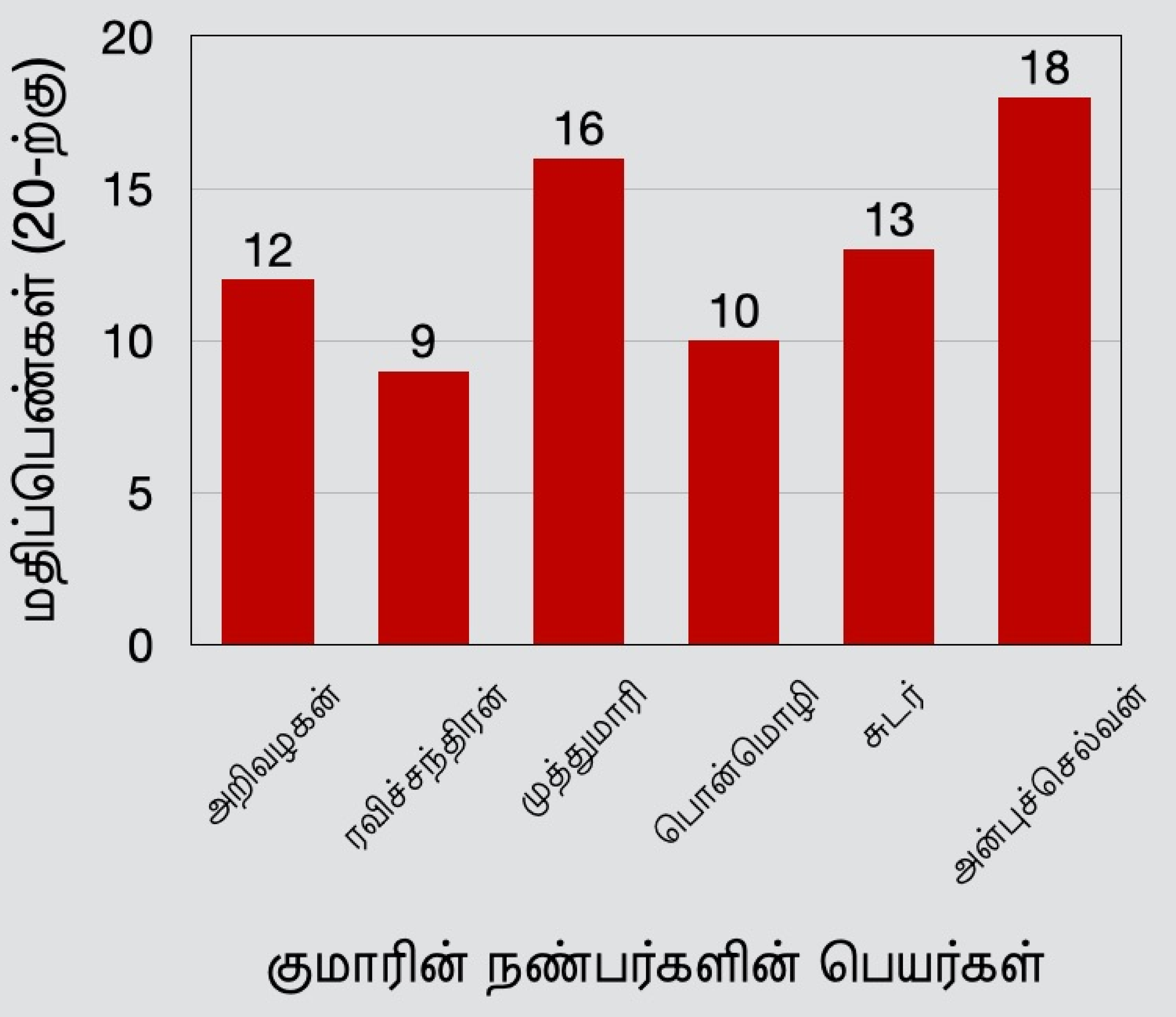
1. பட்டை வரைபடம் என்பது இரு தரவுகளுக்கிடையே உள்ள ஒப்பீட்டை ஒரு காட்சிப்படமாக கொடுக்கும் ஒரு வகைமுறையாகும்.
2. இரு தரவுகளில் ஒன்றை செங்குத்துக்கோடு சார்ந்தும் மற்றொன்றை கிடைமட்டக்கோடு சார்ந்தும் அமைக்க வேண்டும்.
3. பட்டைகள் எந்த அகலத்திலும் எந்த வண்ணத்திலும் அமையலாம்.
4. ஆனால் எல்லா பட்டைகளும் ஒரே வண்ணத்திலும், ஒரே அகலத்தில் அமைதல் வேண்டும்.
5. மேலும், பட்டைகள் சம இடைவெளியில் அமைதல் வேண்டும்.
6. பட்டைகளின் உயரம் செங்குத்துக்கோடு சார்ந்து அமைந்துள்ள தரவின் அடிப்படையில் அமைதல் வேண்டும்.இது மிக மிக முக்கியமான ஒன்றாகும்.
7. கிடைமட்டக்கோட்டைச் சார்ந்து அமைந்துள்ள தரவின் விவரங்களை அதன் கீழ் எழுதுதல் அவசியம் (படத்தில் காண்க).
8. செங்குத்துகோடுகளின் தரவுகளை ஒவ்வொரு பட்டைகளின் மேலோயோ அல்லது நடுவிலோ எழுதுதல் ஏற்புடையது.
9. செங்குத்துக் கோட்டின் தரவு, பொதுவாக பூச்சியத்தில் துவங்கி, மேல் நோக்கி உயர்ந்து செல்வது முறை.
10. ஆனால், இது அடிப்படையில் உள்ள தரவின் வரையறையைப்பொருத்து மாறுபடும்.
11. தரவுகளின் அடிப்படை எல்லோருக்கும் விளங்கும் விதத்திலும் அதே சமயம் சுருக்கமாகவும், வரைபடத்தின் தலைப்பும், செங்குத்துகோடு மற்றும் கிடைமட்டக்கோட்டின் தலைப்புகளும் அமைதல் வேண்டும்.
12. செங்குத்துக்கோட்டின் வரையறை, கொடுக்கப்பட்டுள்ள எல்லா தரவுகளின் பட்டைகளும் வரைபடத்தின் உள்ளில் கொள்ளும் விதத்தில் அமைதல் வேண்டும். உதாரணமாக, மேலே உள்ள வரைபடத்தில் உள்ள பட்டைகளில், மிக அதிக மதிப்பு உடையது 18 ஆகும். எனவே, செங்குத்துகோடு 20-ல் முடியும் விதத்தில் அமைத்துள்ளோம்.

பட்டை வரைபடத்தின் பயன்பாடுகள்

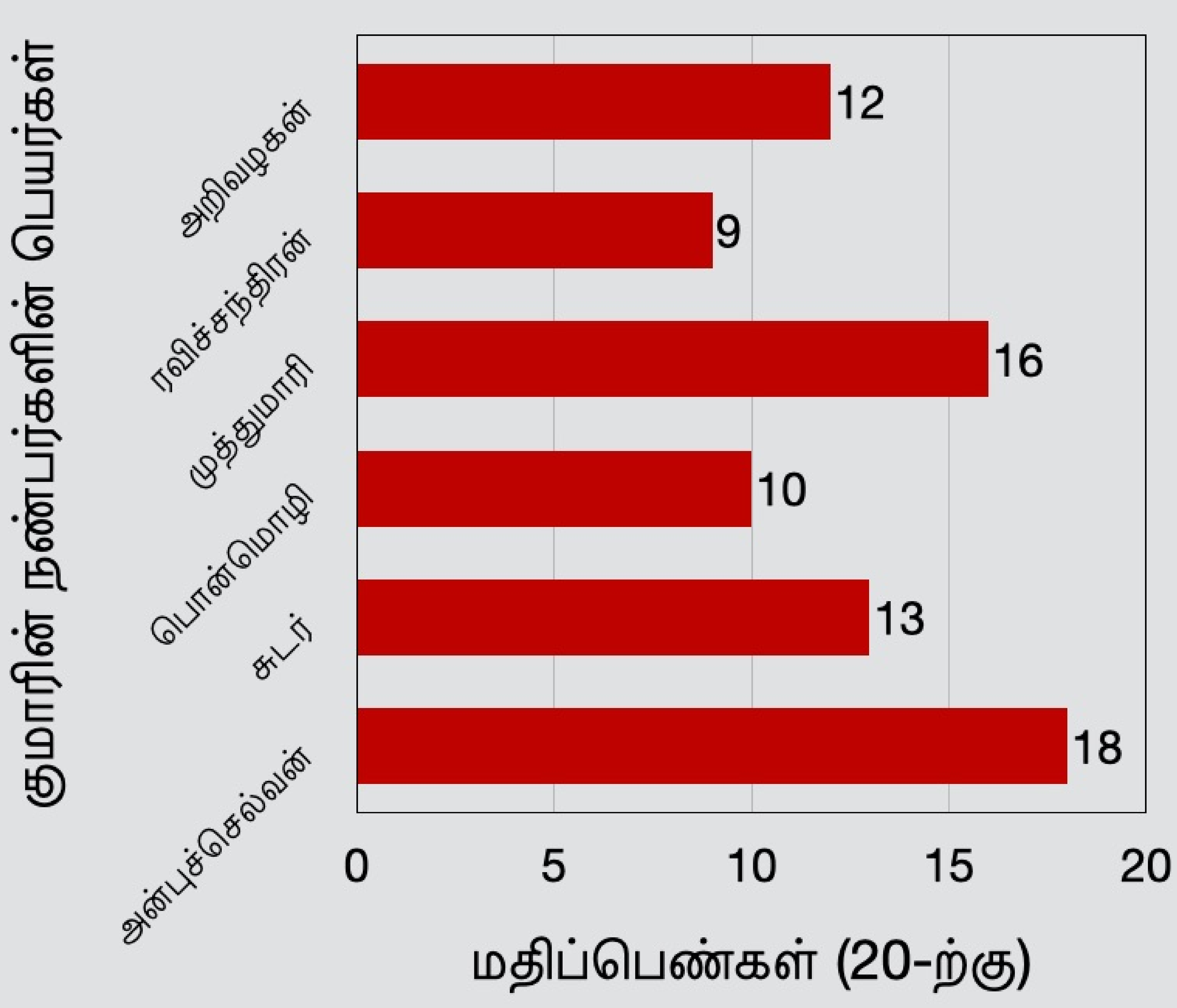
1. பட்டைகளின் உயரத்தை வைத்து தரவுகளின் மதிப்பின் ஒப்பீட்டை மனதில் கொள்வதற்கும் பின்பு அவற்றை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும், வரைபடங்கள் மிகவும் உறுதுணையாக அமைகின்றன.
2. இது ஒரு வரைபடமாக அமைவதால் இதில் உள்ள தரவுகள் நம் மனதில் நிலைத்து நிற்கின்றன.
3. வரைபடம் பல வண்ணங்களில் அமைவதாலும் தரவுகள் மனதில் நிற்கும் சாத்தியக்கூறுகள் அதிகம்.

பட்டை வரைபடத்தை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரு முறைகளிலும் வரையலாம்

குமாரின் நண்பர்களின் கணக்கு
மதிப்பெண்களின் ஒப்பீடு



குமாரின் நண்பர்களின் கணக்கு
மதிப்பெண்களின் ஒப்பீடு



Sum & solution prepared on Tuesday 7th September, 2021 :: 05:40 Hrs.

All rights related to content above such as problem creation, solution, voice over, Video creation are reserved to V K Ramaswamy Iyengar & Chellammal Educational Trust, CBE - 641 046, INDIA. Regd :: 4/16/2020 dt. January 31, 2020.