ஆறாம் வகுப்பு - முதல் பருவம்
(பொதுப் பாடத் திட்டம்)

1. எண்கள்

1) ஓர் எண்ணுடன் 1 ஐக் கூட்டினால் கிடைப்பது, அந்த எண்ணின் தொடரி ஆகும்.

2) ஓர் எண்ணிலிருந்து 1 ஐக் கழித்தால் கிடைப்பது, அந்த எண்ணின் முன்னி ஆகும்.

3) ஓர் எண்ணின் இடமதிப்பு வலதுபுறத்திலிருந்து இடதுபுறமாகச் செல்ல செல்ல அதிகரிக்கும்.

4) ஓர் எண்ணிலுள்ள ஒவ்வொரு இலக்கத்திற்கும் ஓர் இடமதிப்பு உண்டு. அது அந்த இலக்கத்தின் மதிப்பைத் தரும்.

எ.கா. 98,47,056

4 ன் இடமதிப்பு $= 4 \times 10000 = 40000$.

5) நமது இந்திய எண் முறையில், நாம் காற்புள்ளிகளை வலப்புறத்திலிருந்து பயன்படுத்துகிறோம்.

6) * முதல் காற்புள்ளி நூறுகள் இடத்திற்கு முன் வரும். (வலதுப்புறத்திலிருந்து 3 இலக்கங்கள்)
* இரண்டாவது காற்புள்ளி பத்தாயிரங்கள் இடத்திற்கு முன் வரும். (வலது புறத்திலிருந்து 5 இலக்கங்கள்)
* மூன்றாவது காற்புள்ளி பத்து இலட்சங்கள் இடத்திற்கு முன் வரும் (வலது புறத்திலிருந்து 7 இலக்கங்கள்) மற்றும் கோடி வரும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

7) பண்ணாட்டு எண் முறையில், நாம் ஒன்றுகள், பத்துகள், நூறுகள், ஆயிரங்கள், மில்லியன்கள் மற்றும் பில்லியன்கள் ஐப் பயன்படுத்துகிறோம்.

8) இரு எண்களை ஒப்பிட $<$, $>$ மற்றும் $=$ ஆகிய குறியீடுகளை நாம் பயன்படுத்துகிறோம்.

9) 10^{100} ஐ googol என்று அழைக்கிறோம்.

$10^{googol} = (10^{10})^{100} = 10^{1000}$ என்பது googolplex என்று அழைக்கிறோம்.

10) "$<$" மற்றும் "$>$" குறியீடுகளை முதலில் பயன்படுத்தியவர் தாமஸ் ஹாரியாட்.

11) நடை பயிற்சியில் பயன்படுத்தப்படும் பெடோமீட்டர் கருவியில் 5 இலக்க எண்கள் உள்ளன.

12) செயலிகளின் வரிசை விதிகள் BIDMAS விதி எனப்படும்.

B – அடைப்புக்குறி
I – அடுக்குகள்
D – வகுத்தல்
M – பெருக்கல்
A – கூட்டல்
S – கழித்தல்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

13) * பேரளவு கணித்துச் சொல்ல உத்தேச மதிப்பு தேவை.

* பொதுவாக உத்தேச மதிப்புகளைப் பெற, நாம் எண்களை அருகில் உள்ள பத்துகள், நூறுகள் அல்லது ஆயிரங்களுக்கு முழுமையாக்குவோம்.

14) முழுமையாக்குதல் என்பது நமக்கு ஏற்றவாறு ஓர் உத்தேச அளவை காணும் வழி ஆகும். அது எண்களை அருகில் உள்ள இலக்கங்களைக் கொண்டு, பொருத்தமான எண்ணைத் தரும். முழுமையாக்குதலில் நான்கு வகையான படிநிலைகள் உள்ளன.

15) இயல் எண்கள், $N = \{1, 2, 3, ----\}$

முழு எண்கள், $W = \{0, 1, 2, ----\}$

16) * மிகச் சிறிய இயல் எண் 1 ஆகும்.

* மிகச் சிறிய முழு எண் 0 ஆகும்.

* ஒவ்வொர் எண்ணிற்கும் தொடரி உண்டு. கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிற்கு அடுத்து வரும் எண் அதன் தொடரி ஆகும்.

* ஒவ்வொர் எண்ணிற்கும் முன்னி உண்டு. `W' இல் எண் 1 க்கு முன்னி 0 உண்டு. ஆனால் 1 க்கு N இல் முன்னி இல்லை. 0 க்கு W இல் முன்னி இல்லை.

* எண்களுக்கு வரிசை உண்டு. கொடுக்கப்பட்ட இரண்டு பெரிய எண்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்து, அவற்றுள் பெரிய எண்ணைக் கண்டறிய முடியும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

* எண்கள் முடிவற்றவை. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட எந்த ஒரு பெரிய எண்ணுடன் 1 ஐக் கூட்ட அடுத்த எண்ணைப் பெறலாம்.

17) இரண்டு எண்களை கூட்டும் போது (அல்லது பெருக்கும் போது) அவ்வெண்களின் வரிசை அவற்றின் கூடுதலைப் (அல்லது பெருக்கலை) பாதிக்காது. இது கூட்டல் (அல்லது பெருக்கல்) இன் பரிமாற்றுப் பண்பு எனப்படும்.

$$43+57 = 57+43$$

$$12 \times 15 = 15 \times 12$$

18) கழித்தல் மற்றும் வகுத்தல் பரிமாற்றுப் பண்பை நிறைவு செய்யாது.

19) பல எண்களைக் கூட்டும் போது, அவ்வெண்களின் வரிசையைப் பற்றிக் கருத்தில் கொள்ளத் தேவையில்லை. இது கூட்டலின் சேர்ப்புப் பண்பு எனப்படும்.

20) பல எண்களைப் பெருக்கும் போது அவ்வெண்களின் வரிசையைப் பற்றிக் கருத்தில் கொள்ளத் தேவையில்லை. இது பெருக்கலின் சேர்ப்புப் பண்பு எனப்படும்.

21) கழித்தல் மற்றும் வகுத்தலானது சேர்ப்புப் பண்பை நிறைவு செய்யாது.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

22) கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் மீதான பெருக்கலின் பங்கீட்டு பண்பு:

$$x \times (a+b) = x \times a + x \times b$$

$$x \times (a-b) = x \times a - x \times b$$

23) பெருக்கலின் மீதான கூட்டல் பங்கீட்டு பண்பு நிறைவு செய்யாது.

$$10 + (10 \times 5) \neq (10+10) \times (10+5)$$

24) எந்த ஒர் எண்ணுடனும் பூச்சியத்தைக் கூட்டும் போது நமக்கு அதே எண் கிடைக்கும். அதே போன்று எந்த ஒர் எண்ணையும் 1 ஆல் பெருக்கும் போது நமக்கு அதே எண் கிடைக்கும்.

ஆகவே 0 – கூட்டல் சமனி

1 – பெருக்கல் சமனி

என அழைக்கப்படும்.

25) * இரண்டு இயல் எண்களைக் கூட்டும் போது நமக்கு ஒர் இயல் எண் கிடைக்கும்.

* இரண்டு இயல் எண்களைப் பெருக்கும் போதும் இயல் எண் கிடைக்கும்.
* இரண்டு முழு எண்களைக் கூட்டும் போது நமக்கு ஒர் முழு எண் கிடைக்கும்.
* இரண்டு முழு எண்களைப் பெருக்கும் போதும் முழு எண் கிடைக்கும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

* ஒரு முழு எண்ணோடு ஒர் இயல் எண்ணைக் கூட்டும் போது நமக்கு ஒர் இயல் எண் கிடைக்கும்.

* ஒர் இயல் எண்ணை ஒரு முழு எண்ணோடு பெருக்கும் போது நமக்கு ஒரு முழு எண் கிடைக்கும்.

26) * எந்தவொரு எண்ணையும் பூச்சியத்தால் பெருக்கப் பூச்சியமே கிடைக்கும்.

* பூச்சியத்தால் வகுத்தல் என்பது வரையறுக்கப்படவில்லை.

— x —

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

2. இயற்கணிதம் - ஓர் அறிமுகம்.

1) மாறி என்பது வெவ்வேறு எண் மதிப்புகளை ஏற்கும் அளவீடாகும். இதை a, b, c, d, ... x, y, z என்ற சிறிய ஆங்கில எழுத்துக்களால் குறிக்கலாம்.

2) நடைமுறைச் சூழலில் உள்ள தொடர்புகளை வெளிப்படுத்த மாறிகளைப் பயன்படுத்துகிறோம்.

3) எண்ணியல் மற்றும் வடிவியலில் உள்ள பல்வேறு விதிகளைப் பொதுமைப்படுத்தி வெளிப்படுத்த மாறிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

4)
* m ஐ விட 14 அதிகம் → $m + 14$
* x லிருந்து 6 ஐக் குறைத்தல் → $x - 6$
* 3 மற்றும் y இன் பெருக்கல் பலன் → $3y$ அல்லது $3 \times y$
* 5 ஐ z ஆல் வகுக்க → $5 \div z$ அல்லது $\frac{5}{z}$
* p இன் இருமடங்கில் 5 குறைவு → $2p - 5$
* x உடன் 21 ஐ அதிகரிக்க → $x + 21$
* a லிருந்து 7 ஐக் நீக்குதல் → $a - 7$
* p இன் இருமடங்கு → $2p$
* 10 ஐ m ஆல் வகுக்க → $10 \div m$ (அ) $\frac{10}{m}$
* 7 மற்றும் y இன் பெருக்கல் பலனை 2 ஆல் வகுக்க. → $7y \div 2$ (அ) $\frac{7y}{2}$

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

5) * n இன் ஏழு மடங்கிலிருந்து 5 ஐக் கழிக்க → $7n - 5$

* x மற்றும் 4 இன் கூடுதல் → $x + 4$

* y இன் 3 மடங்கை 8 ஆல் வகுத்தல் → $\frac{3y}{8}$

* 11 ஐ n ஆல் பெருக்குக → $11n$

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

3. விகிதம் மற்றும் விகித சமம்

1) இரண்டு அளவுகளின் ஒப்பீடு விகிதமாகும்.

2) விகிதத்தைப் பின்னமாகவும் எழுதலாம். விகிதத்தைப் பெரும்பாலும் எளிய வடிவில் எழுத வேண்டும்.

3) * விகிதங்களுக்கு அலகு இல்லை. இது ஒர் எண் மதிப்பு.

* விகிதங்களின் இரு அளவுகளும் ஒரே அலகுடையதாக இருக்க வேண்டும்.

* விகிதத்தில் ஒவ்வொர் எண்ணும் உறுப்பு என அழைக்கப்படும்.

* விகிதத்தின் உறுப்புகளின் வரிசையை மாற்றி எழுத முடியாது.

4) தொகுதி மற்றும் பகுதியை ஒரே எண்ணால் பெருக்கவோ அல்லது வகுக்கவோ செய்தால் சமான விகிதங்களைப் பெறலாம்.

5) கொடுக்கப்பட்ட விகிதங்களைப் பின்ன வடிவில் எழுதி, ஒரே பகுதியுடைய சமானப் பின்னங்களாக மாற்றிய பிறகு தொகுதியை ஒப்பிட்டு எது பெரியது எனக் கூற இயலும்.

6) இரண்டு விகிதங்கள் சமமாக இருந்தால் $\left(\frac{a}{b} = \frac{c}{d}\right)$, விகிதச் சமம் எனப்படும். இதனை $a:b::c:d$ எனக் குறிப்பிடலாம்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

7) விகித சமன் விதி:

இரண்டு விகிதங்கள் விகிதச் சமத்தில் இருந்தால், a மற்றும் c என்பன விகித சம அறுதிகள் எனவும் b மற்றும் d என்பன இடைவிகித சமன் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

விகித சம அறுதிகளின் பெருக்கற்பலன் = இடைவிகித சமன்களின் பெருக்கற்பலன்.

இரண்டு விகிதங்கள் சமம் எனில்,

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$$ என்பது

விகிதசமனின் குறுக்குப் பெருக்கல் ஆகும்.

8) ஓர் அலகின் மதிப்பைக் கணக்கிட்டு அதிலிருந்து தேவையான அலகுகளின் மதிப்பைக் கண்டறியும் முறையே ஒரலகு முறை எனப்படும்.

9) ஒரலகு முறையில் உள்ள படிநிலைகள்:

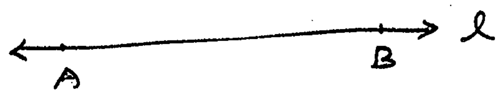
* கொடுக்கப்பட்ட கணக்கைக் கணிதக் கூற்றாக மாற்றவும்.
* ஒரலகின் மதிப்பை வகுத்தல் மூலம் கண்டறிய வேண்டும்.
* தேவையான அளவு எண்ணிக்கையிலான பொருட்களின் மதிப்பைப் பெருக்கல் மூலம் கண்டறிய வேண்டும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

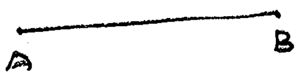
4. வடிவியல்

1) ஒரு கோடானது பெரியதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ இருக்கலாம். கோடு கிடைமட்டமாகவோ, சாய்வாகவோ, செங்குத்தாகவோ இருக்கலாம். ஒரு கோட்டினை எத்திசையில் திருப்பினாலும் அது கோடாகவே இருக்கும்.

2) இரண்டு புள்ளிகள் A மற்றும் B வழியே செல்லும் கோட்டினை $\overleftrightarrow{AB}$ அல்லது $\overleftrightarrow{BA}$ என்று எழுதலாம். மேலும், இதை l என்ற எழுத்தால் குறிப்பிடலாம்.



3) நீளம் குறைவானதும், இருபுறமும் முடியும் கோட்டினை நாம் கோட்டுத்துண்டு என்று அழைப்போம். ஒரு கோட்டுத்துண்டினை $\overline{AB}$ எனக் குறிக்கலாம்.



4) Geo என்பது புவி மற்றும் metron என்பது அளவீடு. இந்த இரு கிரேக்கச் சொற்களிலிருந்து Geometry என்ற சொல் பெறப்பட்டது. வடிவியல் என்பது புவியின் அளவீடு ஆகும்.

5) கி.மு. 600 இல் கிரேக்க நகரம் மிலட்டஸ்-ஐச் சார்ந்த தேல்ஸ் முதலில் வடிவியல் கருத்துக்களைப் பயன்படுத்தினார். கிரேக்க கணிதவியலறிஞர் பிதாகரஸ் வடிவியலின் முறையான வளர்ச்சிக்கு உதவியவர்.

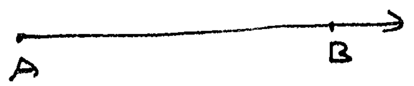
V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

6) இரு கோடுகளுக்கு இடையே மாறாதச் செங்குத்துத் தொலைவு உள்ள கோடுகள் இணைக் கோடுகள் எனப்படுகின்றன.

7) இணைக் கோடுகள் ஒன்றையொன்று சந்திக்காமல் சென்று கொண்டே இருக்கும்.

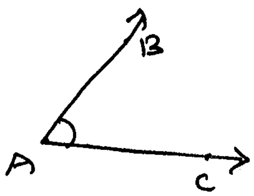
8) இணையில்லா கோடுகள் ஒரு புள்ளியில் வெட்டிக் கொள்வதால் அவை வெட்டும் கோடுகள் எனப்படுகின்றன. அப்புள்ளி வெட்டுப் புள்ளி எனப்படும்.

9) கோடுகளின் ஒரு முனை முடிவுற்றும் அடுத்த முனை முடிவுறாமல் தொடர்ந்தால் அவற்றைக் கதிர்கள் என்று அழைக்கிறோம். இதனை $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{PQ}$, $\overrightarrow{MN}$ எனக் குறித்துக் காட்டுகிறோம். ஒரு கதிரின் முடிவுறும் புள்ளியை தொடக்கப் புள்ளி என்கிறோம்.



V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

10) இரண்டு கதிர்கள் அல்லது கோட்டுத்துண்டுகள் அவற்றின் தொடக்கப்புள்ளியில் சந்திக்கும் போது அவை அந்தப் புள்ளியில் கோணத்தை உருவாக்குகின்றன.



கதிர்கள் $\overrightarrow{AB}$ மற்றும் $\overrightarrow{AC}$ ஐப் பக்கங்கள் எனவும், அக்கதிர்கள் சந்திக்கும் புள்ளியினை முனை எனவும் கூறப்படும்.

11) கோணங்கள் கோணமானியால் அளக்கப்படுகின்றன. '0' என்ற குறியீட்டால் எண்ணின் மேலே குறியிட வேண்டும். 35°, 78°, 90°, 110° என எழுதுகிறோம்.

12) செங்கோணம் = 90°

13) 90° கோணத்தை விடக் குறைவாக உள்ள கோணங்கள் குறுங்கோணங்கள் எனப்படும்.

14) 90° விட அதிகமாக உள்ள கோணங்கள் விரிகோணங்கள் எனப்படும்.

15) நேர்க்கோணம் = 180°

16) 180° க்கும் அதிகமான கோண அளவு பின்வளைவுக் கோணம் எனப்படும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

17) இரண்டு கதிர்கள் அல்லது கோடுகள் சரியாக ஒன்றோடொன்று பொருந்தும் போது அவை பூச்சியக் கோணத்தை உருவாக்குகின்றன. அது 0° கோணமாகும்.

18) இரு கோணங்களின் கூட்டுத் தொகை 90° எனில், அவ்விரு கோணங்கள் ஒன்றுக்கொன்று நிரப்புக் கோணங்கள் ஆகும்.

19) இரு கோணங்களின் கூட்டுத் தொகை 180° எனில், அவ்விரு கோணங்கள் ஒன்றுக்கொன்று மிகை நிரப்புக் கோணங்கள் ஆகும்.

20) A மற்றும் B என்ற இரண்டு புள்ளிகளுக்கு அவற்றின் வழியே செல்லும் தனித்த ஒரு கோடு இருக்கும்.

21) மூன்று புள்ளிகள் ஒரு கோட்டின் மீது அமைந்தால், அவை ஒரு கோட்டமைப் புள்ளிகள் என அழைக்கப்படும்.

22) இரண்டு கோடுகள் ஒன்றையொன்று 90° கோண அளவில் வெட்டிக் கொண்டால் அக்கோடுகள் செங்குத்துக் கோடுகள் எனப்படும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

23) பல கோடுகள் ஒரு புள்ளியில் வெட்டிக் கொள்ளும் போது அவை ஒரு புள்ளி வழிக் கோடுகள் என்று அழைக்கப்படும். அந்தப் புள்ளி ஒருங்கமைப் புள்ளி எனப்படும்.

24) யூக்ளிட் (கி.மு. 325 – கி.மு. 265) கிரேக்கக் கணிதவியல் அறிஞர். இவர் தள வடிவியல் சார்ந்த கொள்கைகளை உள்ளடக்கிய 13 தொகுப்புகளைக் கொண்ட "ELEMENTS" என்ற நூலை வழங்கியமைக்காக அடையாளம் காணப்பட்டார்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

௫. புள்ளியியல்

1) தரவு என்றால் தகவல்கள் மற்றும் எண்ணுருக்களைக் கொண்டு முடிவுகளைப் பெறுதல் ஆகும். தரவு என்பது தகவல்களைச் சேகரிப்பது, அளவிடுவது மற்றும் பகுப்பது, பிறகு அவற்றைப் படமாகவோ அல்லது வரைபடமாகவோ காட்சிப்படுத்துவது ஆகும்.

2) திரட்டப்பட்ட தகவல்கள் அல்லது உண்மைகளைத் தரவுகள் என்கிறோம்.

3) தரவு (Data) என்ற சொல் முதன் முதலில் 1640 களில் பயன்படுத்தப்பட்டது. 1946 ல் தரவு என்ற சொல் "பரிமாற்றத்திற்கும், கணினியில் சேமித்து வைப்பதற்கும் உகந்த" என்று பொருள்பட்டது.

4) 1954 இல் தகவல் செயலாக்கம் (Data Processing) என்ற சொல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது இலத்தீன் மொழியில் "கொடுத்த" அல்லது "கொடுக்க" எனப் பொருள்படும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

5) சேகரிக்கும் அடிப்படையில் தரவுகளை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை முதல் நிலைத் தரவுகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள்.

6) முதல் நிலைத் தரவுகள்:

முதல் நிலைத் தரவு என்பது மூலத்தரவிலிருந்து பெறப்பட்ட தொகுக்கப்படாத தகவல்கள் ஆகும். மேலும் இத்தரவுகள் வகைப்படுத்துதல் மற்றும் அட்டவணைப்படுத்துதல் போன்ற புள்ளியியல் சார்ந்த செயல்முறைக்கு உட்படாத தரவுகளாகும்.

எ.கா.:

1) வகுப்பிற்கு வருகை தராத மாணவர்களின் பட்டியலை ஆசிரியர் தயாரித்தல்.
2) மாணவர்களின் எழுத்துப் பழக்கங்களைப் பற்றி எழுதுகோல் தயாரிக்கும் ஒரு நிறுவனம் நடத்தும் கணக்கெடுப்பு
3) மாணவர்கள் பல்வேறு வகையான இலைகளைச் சேகரித்து வகைப்படுத்துதல்.

7) இரண்டாம் நிலைத் தரவு:

இரண்டாம் நிலைத் தரவுகள் என்பன ஏற்கனவே, திரட்டப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து பெறப்படும் தகவல்கள் ஆகும். இது ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக ஒரு குறிப்பிட்ட நபரால் திரட்டப்பட்டுப் பிறரால் அத்தரவுகள் பயன்படுத்தப்படுவதாகும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

எ.கா.:

1) வகுப்பிற்கு வருகை தராத மாணவர்களின் பட்டியலைத் தலைமை ஆசிரியர் பள்ளி அலுவலகத்திலிருந்து பெறுதல்.

2) ஒரு வலைத் தளத்திலிருந்து மட்டைப் பந்து (கிரிக்கெட்) தரவுகளைப் பெறுதல்.

3) தொலைக்காட்சி மற்றும் செய்தித் தாள்களிலிருந்து பெறும் தரவுகள்.

4) தொலைபேசி எண்களை தொகுப்பு நூலிலிருந்து பெறுதல்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

8) முதல் நிலை தரவுகள் இரண்டாம் நிலை தரவுகளை விட நம்பகத்தன்மை வாய்ந்தவை. ஏனெனில் அவை நேரடியாகச் சேகரிக்கப்படுகிறது.

9) நேர்க்கோட்டுக் குறிகளைப் பயன்படுத்தித் தரவுகளை வகைப்படுத்தும் முறையே நிலையான திட்ட முறையாகும்.

10) * ஒவ்வொரு தகவலின் நிகழ்வும் ஒரு குத்துக் கோட்டுக் குறி "|" ஐக் கொண்டு குறிக்கலாம்.

* ஒவ்வொரு ஐந்தாவது குறியும் முந்தைய நான்கு குறிகளின் குறுக்கே "~~||||~~" எனக் குறிக்கப்படுகிறது.

* இம்முறை நேர்க்கோட்டுக் குறிகளை எளிதாக எண்ணுவதற்கு உதவுகிறது.

11) பட விளக்கப்படம் என்பது தரவுகளை, படங்கள் மூலம் குறிப்பிடுவது ஆகும்.

12) பட விளக்கப்படத்தின் பயன்பாடு:

* தரவுகளை எளிதாக விளக்கவும் பகுத்தாய்வு செய்யவும் முடியும்.

* படங்களும் குறியீடுகளும் நமது புரிதலை மேம்படுத்தும்.

12) ஒரு சொல் அல்லது சொற்றொடரைப் படம் வழியே குறிப்பிடுவது பட விளக்கப்படம் ஆகும்.

13) பட விளக்கப்படமானது Pictogram என்று ஆங்கிலத்தில் அழைக்கப்படுகிறது.

14) முற்காலத்தில் பட விளக்கப் படங்களை எழுத்து வடிவமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டன. கி.மு. 3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே எகிப்து மற்றும் மெசபடோமியரால் இம்முறையைப் பயன்படுத்தினர்.

15) ஒரு பட்டை வரைபடம் என்பது (செங்குத்து அல்லது கிடைமட்ட) இணைப் பட்டைகள் சம நீளங்களிலும் / சம உயரங்களிலும் கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கைக்கு விகிதத்தில் அமைந்துள்ளவை ஆகும்.

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/

16) பட்டை வரைபடத்தில்

* ஒவ்வொரு பட்டையின் அகலமும் சமம்.
* அடுத்தடுத்த இரண்டு பட்டைகளுக்கிடையேயான இடைவெளிகளும் சமம்.

17) பிரசாந்த சந்திர மஹலனோபிஸ்
(29.6.1893 – 28.6.1972)

இவர் வங்காளத்திலுள்ள பிக்ராம்பூரில் பிறந்தார். இவர் இந்தியப் புள்ளியியல் நிறுவனத்தை நிறுவியவர் ஆவார். மேலும் இந்திய அரசாங்கத்திற்கு புள்ளியியல் வரை ஆய்வில் பெரிதும் உதவி புரிந்தவர்.

6. தகவல் செயலாக்கம்

1) சுடோகு என்ற சொல்லானது ஜப்பானிய மொழியிலிருந்து வந்ததாகும். இதில் 'சு' என்பதற்கு 'எண்' என்றும் 'டோகு' என்பதற்கு 'ஒற்றை' என்றும் பொருள். அதாவது இதில் உள்ள கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து வரிசையில் உள்ள கட்டங்களில் உள்ள எண்கள் ஒரு தடவை மட்டுமே வருதல் வேண்டும். நவீன சுடோகுவைக் கண்டறிந்தவர் ஹாவர்டு கார்ன்ஸ். இவர் அமெரிக்காவைச் (இண்டியானா) சேர்ந்த கட்டடக் கலைஞர். இந்த சுடோகு 1979 இல் வெளியிடப்பட்டது.

~ x ~

V.ARUMUGAM, M.Sc.,M.Ed.,
கற்கண்டு கணிதம்
9486136884
(whats App)
http://tnpsc-shortcut-maths.blogspot.in/