ஆரம்பக்கல்வி



கணிதம்

தரம் 04 மற்றும் 05 மாணவர்களுக்கான

‘எண்கள்’

ஆக்கம் - R.நிரோஜ்

(இர/பலா/பின்னவலை த.ம.வி)

0771 766 376

nirojh31@gmail.com

www.lkedu.lk

உள்ளடக்கம்..

- எண்கள்
- எண் பெயர்
- இடப்பெறுமானம்
- எண் சட்டத்தில் வகைக்குறித்தல்
- எண்களை விரித்து எழுதுதல்
- ஏறுவரிசை இறங்குவரிசை
- பெரிய எண், சிறிய எண்களைக் காணல்
- உரோம எண்குறிகள்
- பயிற்சிகள்



www.ikedu.lk

எண்கள்

இன்று நம் அனைவராலும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் எண்கள் **இந்து அராபிய எண்கள்** என அழைக்கப்படும்.

(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

எண் பெயர்

எண்கள்	எண் பெயர்
1	ஒன்று
2	இரண்டு
3	மூன்று
4	நான்கு
5	ஐந்து
6	ஆறு
7	ஏழு
8	எட்டு
9	ஒன்பது

www.lkedu.lk

எண்கள்	எண் பெயர்
10	பத்து
20	இருபது
30	முப்பது
40	நாற்பது
50	ஐம்பது
60	அறுபது
70	எழுபது
80	எண்பது
90	தொண்ணூறு

எண்கள்	எண் பெயர்	இடப்பெறுமானத்திற்கு அமைய வாசிக்கும் முறை
100	நூறு	நூற்று
200	இருநூறு	இருநூற்று
300	முந்நூறு	முந்நூற்று
400	நானூறு	நானூற்று
500	ஐந்நூறு	ஐந்நூற்று
600	அறுநூறு	அறுநூற்று
700	எழுநூறு	எழுநூற்று
800	எண்ணூறு	எண்ணூற்று
900	தொள்ளாயிரம்	தொள்ளாயிரத்து

www.ikeduK

எண்கள்	எண் பெயர்	இடப்பெறுமானத்திற்கு அமைய வாசிக்கும் முறை
1000	ஆயிரம்	ஆயிரத்து
2000	இரண்டாயிரம்	இரண்டாயிரத்து
3000	மூவாயிரம்	மூவாயிரத்து
4000	நாளாயிரம்	நாளாயிரத்து
5000	ஐந்தாயிரம்	ஐந்தாயிரத்து
6000	ஆறாயிரம்	ஆறாயிரத்து
7000	ஏழாயிரம்	ஏழாயிரத்து
8000	எட்டாயிரம்	எட்டாயிரத்து
9000	ஒன்பதாயிரம்	ஒன்பதாயிரத்து

எண்கள்	எண் பெயர்	இடப்பெறுமானத்திற்கு அமைய வாசிக்கும் முறை
10000	பத்தாயிரம்	பத்தாயிரத்து
20000	இருபதாயிரம்	இருபதாயிரத்து
30000	முப்பதாயிரம்	முப்பதாயிரத்து
40000	நாற்பதாயிரம்	நாற்பதாயிரத்து
50000	ஐம்பதாயிரம்	ஐம்பதாயிரத்து
60000	அறுபதாயிரம்	அறுபதாயிரத்து
70000	எழுபதாயிரம்	எழுபதாயிரத்து
80000	எண்பதாயிரம்	எண்பதாயிரத்து
90000	தொண்ணூறாயிரம்	தொண்ணூறாயிரத்து

www.ikeda.lk

100 000	நூறாயிரம்	நூறாயிரத்து

இடப்பெறுமானம்

எண்கள் தாம் இருக்கின்ற இடத்துக்கேற்ப அவை கொள்ளும் பெறுமானம் **இடப்பெறுமானமாகும்.**

உதாரணம் : 43617

4	3	6	1	7
ப.ஆ	ஆ	நூ	ப	ஒ

எடுத்துக்காட்டு 1 :

35420

பத்தாயிரங்கள்	ஆயிரங்கள்	நூறுகள்	பத்துக்கள்	ஒன்றுகள்
3	5	4	2	0

எடுத்துக்காட்டு 2 :

85418

பத்தாயிரங்கள்	ஆயிரங்கள்	நூறுகள்	பத்துக்கள்	ஒன்றுகள்
8	5	4	1	8

எடுத்துக்காட்டு 3 : 60742

பத்தாயிரங்கள்	ஆயிரங்கள்	நூறுகள்	பத்துக்கள்	ஒன்றுகள்
6	0	7	4	2

www.lkedu.lk

குறிப்பு :

ஓர் எண்ணும் அதன் இடப்பெறுமானமும் பெருக்கப்படுவதால், **இலக்கத்தினால் வகைக்குறிக்கப்படும் பெறுமானம்** பெறப்படுகின்றது.

எடுத்துக்காட்டு 1 : 68507

இலக்கம்	இடம்	இடப்பெறுமானம்	இலக்கத்தினால் வகைக்குறிக்கப்படும் பெறுமானம்
6	பத்தாயிரங்கள்	10000	60000
8	ஆயிரங்கள்	1000	8000
5	நூறுகள்	100	500
0	பத்துக்கள்	10	0
7	ஒன்றுகள்	1	7

எடுத்துக்காட்டு 2 : 86405

இலக்கம்	இடம்	இடப்பெறுமானம்	இலக்கத்தினால் வகைக்குறிக்கப்படும் பெறுமானம்
8	பத்தாயிரங்கள்	10000	80000
6	ஆயிரங்கள்	1000	6000
4	நூறுகள்	100	400
0	பத்துக்கள்	10	0
5	ஒன்றுகள்	1	5

எடுத்துக்காட்டு 3 : 97036

இலக்கம்	இடம்	இடப்பெறுமானம்	இலக்கத்தினால் வகைக்குறிக்கப்படும் பெறுமானம்
9	பத்தாயிரங்கள்	10000	90000
7	ஆயிரங்கள்	1000	7000
0	நூறுகள்	100	0
3	பத்துக்கள்	10	30
6	ஒன்றுகள்	1	6

www.lkedu.lk

எண்களை விரித்து எழுதுதல்

எண்களை இடப்பெறுமானங்களின் அடிப்படையில் விரித்து எழுத முடியும்.

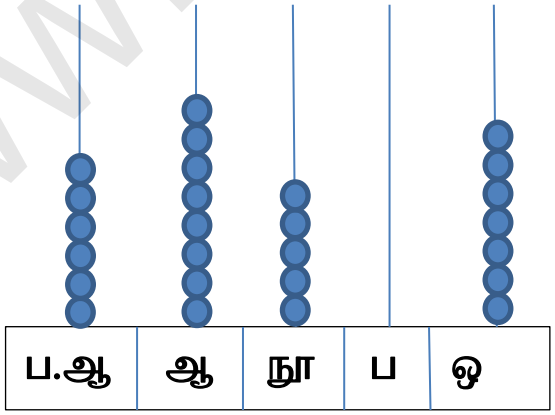
எடுத்துக்காட்டு :

- 68507 = 60000 + 8000 + 500 + 0 + 7
- 96542 = 90000 + 6000 + 500 + 40 + 2
- 45030 = 40000 + 5000 + 0 + 30 + 0
- 78023 = 70000 + 8000 + 0 + 20 + 3
- 14038 = 10000 + 4000 + 0 + 30 + 8

எண்சட்டத்தில் குறித்தல்

எண்களை இடப்பெறுமானத்திற்கு அமைவாக எண்சட்டத்தில் வகைக்குறிக்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டு 1 : 68507



இங்கு 68507 என்னும் எண் எண்சட்டத்தில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.
(ஆயிரங்கள் வரையான இடப்பெறுமானம் மட்டும் கொண்ட எண்கள் தரப்படின் பத்தாயிரம் என்ற இடம் தேவைப்படாது.)

www.lkedu.lk

குறிப்பு :

எண்களை எண்சட்டத்தில் வகைக்குறிக்கும் போது, வரையப்படும் குற்றிகள் அனைத்தும் ஒரே அளவுடையதாக இருத்தல் வேண்டும். குற்றிகள் வரையப்பட்ட பின்னர் அவை நிறந்தீட்டப்படல் வேண்டும். (எண்சட்டத்தை வரைய ஏற்படின் எண்சட்டத்தின் கீலங்கள் ஒரே உயரமுடையனவாக இருத்தல் வேண்டும்.)

பெரிய எண், சிறிய எண் காணல்

எண்களை **இடப்பெறுமானத்தின் பெறுமதியின்** அடிப்படையில் பெரிய எண் சிறிய எண் என வகைப்படுத்த முடியும்.

எண்களை **விரித்து எழுதுவதன்** மூலமும் அதனை இலகுவாக காணலாம்.

எடுத்துக்காட்டு 1 : 7413, 4743, 6980

$7413 = 7000 + 400 + 10 + 3$

$4743 = 4000 + 700 + 40 + 3$

$6980 = 6000 + 900 + 80 + 0$

இங்கு ஆயிரத்தினிடத்தில் வகைக்குறிக்கப்படும் எண்களில் மிகப் பெரிய எண் **7000** ஆகும். எனவே **7413 மிகப்பெரிய எண்** ஆகும்.

அதனைப்போல ஆயிரத்தினிடத்தில் வகைக்குறிக்கப்படும் எண்களில் மிகச்சிறிய எண் **4000** ஆகும். எனவே **4743 மிகச்சிறிய எண்** ஆகும்.

எடுத்துக்காட்டு 2 : 6843, 6845, 6847

$6843 = 6000 + 800 + 40 + 3$

$6845 = 6000 + 800 + 40 + 5$

$6847 = 6000 + 800 + 40 + 7$

www.ikedu.lk

மேலுள்ள மூன்று எண்களிலும் ஆயிரத்தினிடம், நூறினிடம், பத்தினிடம் என்பன **சமமாக** இருப்பதனால் **ஒன்றினிட** எண்களைக் கொண்டு பெரிய, எண் சிறிய எண்ணை அறியலாம்.

பெரிய எண் - 6847

சிறிய எண் - 6843

குறிப்பு :

8	9
0	7

அருகிலுள்ள நான்கு எண்களைக் கொண்டு அமைக்கத்தக்க பெரிய எண், சிறிய எண்ணை எழுதுக.

- மிகப் பெரிய எண் : **9870**
- மிகச் சிறிய எண் : ~~0789~~ என்பது பிழையாகும்.

இங்கு **0789** என்ற ஒழுங்கில் எழுதப்பட்ட எண் **மூன்று** எண்களை மாத்திரமே கொண்டது. காரணம் ஒரு முழு எண்ணிற்கு முன்னால் வரும் '0' பெறுமதியற்றது. எனவே இங்கு உருவாக்கக்கூடிய சிறிய எண்ணானது **7089** என்றவாறு எழுதப்பட வேண்டும்.

'0' பூச்சியம் இரண்டாவதாகவும், இரண்டாவதாக வரும் எண் முன்னாலும் வர வேண்டும்.

www.lkedu.lk

ஏறுவரிசை இறங்குவரிசை

நாம் முன்னர் கற்ற விடயத்தினைக் கொண்டு எண்களை இரு வகையாக வரிசைப்படுத்த முடியும்.

1. **ஏறுவரிசை**
2. **இறங்குவரிசை**

ஏறுவரிசை

எண்களை சிறிய எண் முதல் பெரிய எண் வரை ஒழுங்குபடுத்தல்.

எடுத்துக்காட்டு : 645, 486, 540, 435

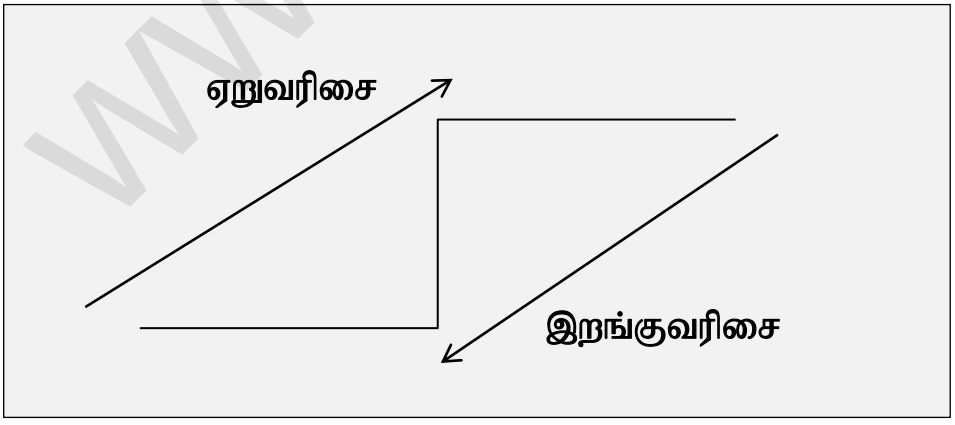
435, 486, 540, 645

இறங்குவரிசை

எண்களை பெரிய எண் முதல் சிறிய எண் வரை வரிசைப்படுத்தல்.

எடுத்துக்காட்டு : 843, 847, 656, 659

847, 843, 659, 656



குறிப்பு : எண்களை வரிசைப்படுத்தும் போது எண்களுக்கு இடையில் காற்புள்ளி இடப்பட வேண்டும்.

www.lkedu.lk

உரோம எண்குறிகள்

இந்து அராபிய எண்களைப் போலவே உரோம எண்களும் வழக்கத்தில் உள்ள எண்குறிகளாகும். எனினும் இவ் எண்களில் உள்ள அசௌகரிய தன்மை காரணமாக இவை பயன்படுத்தப்படுவது குறைவாகும்.

(மாணவர்கள் பாட ஆரம்பத்தில் உரோம எண் குறிகளை அவதாணித்த இடங்கள், சந்தர்ப்பங்களை நினைவுபடுத்திக் கொள்வது சிறப்பானது.)

1 = i 5 = v 10 = x

எண்கள்	உரோம குறியீடுகள்	எண் பெயர்
1	i	ஒன்று
2	ii	இரண்டு
3	iii	மூன்று
4	iv	நான்கு
5	v	ஐந்து
6	vi	ஆறு
7	vii	ஏழு
8	viii	எட்டு
9	ix	ஒன்பது
10	x	பத்து
11	xi	பதினொன்று
12	xii	பன்னிரண்டு
13	xiii	பதின்மூன்று
14	xiv	பதினான்கு
15	xv	பதினைந்து
16	xvi	பதினாறு
17	xvii	பதினேழு
18	xvii	பதினெட்டு
19	xix	பத்தொன்பது
20	xx	இருபது

www.kedu.lk

பயிற்சிகள்

1. அட்டவணையை நிப்புக.

எண்கள்	எண் பெயர்
6528	……
……	நாற்பத்து ஏழாயிரத்து ஒன்று
5060	……
……	இருபத்து ஆறாயிரத்து ஆறு
9015	……
……	தொள்ளாயிரத்து எண்பத்து எட்டு
36000	……
……	தொண்ணூற்று ஒன்பதாயிரம்
99999	……
……	ஐம்பதாயிரம்

2. அட்டவணையை நிரப்புக. (பாடநூல் பக்கம் 5 – தரம் 05)

எண்	இலக்கம்	இலக்கம் அமைந்துள்ள இடம்	இடப் பெறுமானம்	இலக்கத்தினால் வகைக்குறிக்கப்படும் பெறுமானம்
38237	3	பத்தாயிரத்தினிடம்	10000	30000
24150	5	……	……	……
40856	0	……	……	……
67400	4	……	……	……
79008	……	நூறினிடம்	……	……
97541	……	……	……	7000
19435	9	……	……	……
38249	……	……	100	……
56080	……	ஆயிரத்தினிடம்	……	……
69100	……	பத்தினிடம்	……	……

www.ikeau.lk

3. பின்வரும் எண்களை விரித்து எழுதுக.

- 45612 = ...
- 88345 =.....
- 21546 =.....
- 87005 =.....
- 95674 =.....
- 65821 =.....
- 36600 =.....
- 99999 =.....
- 100000 =.....
- 82873 =.....

4. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

- ஒன்றினிடம் 5, பத்தினிடம் 7, ஆயிரத்தினிடம் 0, பத்தாயிரத்தினிடம் 8, நூறினிடம் 5 ஆகவுள்ள எண் யாது?
  .....

- பத்தினிடம் 6, நூறினிடம் 9, ஒன்றினிடம் 0, ஆயிரத்தினிடம் 8 ஆகவுள்ள எண்ணின் எண் பெயர் யாது?
  .....

- பத்தாயிரத்தினிடம் 6, ஆயிரத்தினிடம் 0, நூறினிடம் 7, ஒன்றினிடம் 3, பத்தினிடம் 2 ஆகவுள்ள எண் யாது? .....

- பத்தினிடம் 9, நூறினிடம் 2, ஒன்றினிடம் 0, ஆயிரத்தினிடம் 4, பத்தாயிரத்தினிடம் 9 ஆகவுள்ள எண்ணின் எண் பெயர் யாது?
  .....

www.lkedu.lk

5. முன்னாலும் பின்னாலும் வரும் எண்ணை எழுதுக.

…….	99450	…….
…….....	32545	…….
…….	26000	…….
…….	29099	…….
…….	10099	…….
…….	98999	…….
…….	74562	…….
…….	47600	…….

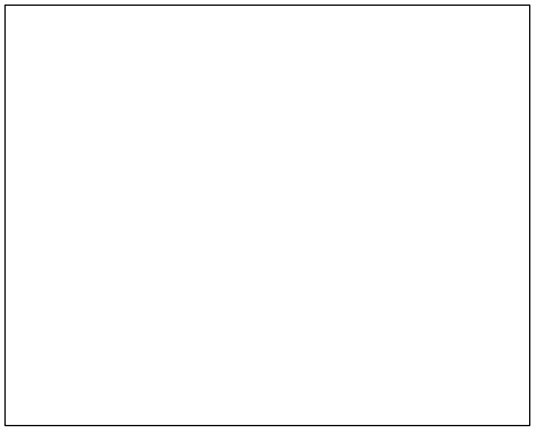
6. முன்னாலும் பின்னாலும் வரும் உரோம எண்ணை எழுதுக.

.....	v	……..
…….	iii	…….
……	ix	…….
……..	xix	…….
…….	viii	…….
…….	xiv	……..
…….	xv	…….
…….	x	…….

www.lkedu.lk

7. பின்வரும் எண்களை எண்சட்டத்தினை **வரைந்து** வகைக்குறிக்க.

1. 347



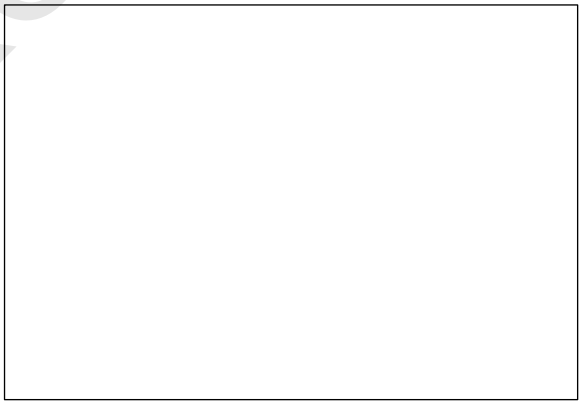
3. 8416



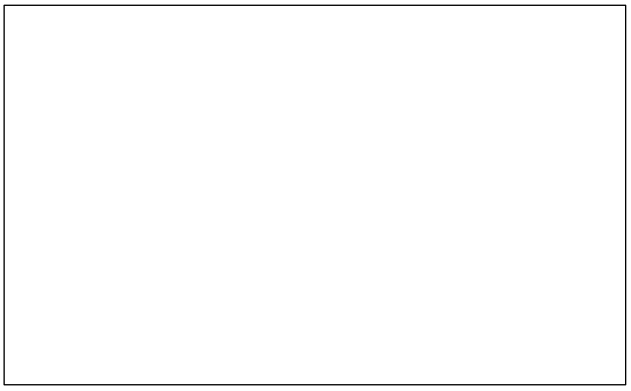
2. 9045



4. 15403



5. 12534



www.lkedu.lk

8. பின்வரும் எண்களை ஏறுவரிசைப்படுத்துக.

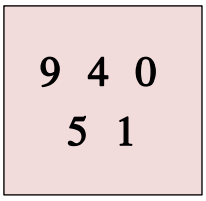
- 8564, 1257, 6599, 3485
  ……
- 7546, 7654, 7215, 7896
  ……
- 9945 9874, 9621, 9909
  ……
- 45621, 46021, 54612, 56281
  ……
- 98542, 99785, 99099, 99909
  ……

9. பின்வரும் எண்களை இறங்குவரிசைப்படுத்துக.

- 965, 925, 938, 945
  ……
- 7458, 7854, 7963, 7269
  ……
- 2369, 2135, 2414, 4129
  ……
- 58642, 85642, 58465, 85624
  ……
- 47852, 89658, 40047, 89685
  ……
- 99097, 99999, 99258, 99909
  ……...

www.lkedu.lk

10. கட்டத்திலுள்ள எண்களை அவதாணித்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.



- கட்டத்திலுள்ள எண்களைப் பயன்படுத்தி அமைக்கத்தக்க மிகப் பெரிய எண்ணை எழுதுக.

  .....

- கட்டத்திலுள்ள எண்களைப் பயன்படுத்தி அமைக்கத்தக்க மிகச் சிறிய எண்ணை எழுதுக.

  .....

- மிகப் பெரிய எண்ணை சொற்களில் எழுதுக.

  .....

- மிகப் பெரிய எண்ணிற்கும் மிகச் சிறிய எண்ணிற்கும் இடையிலான வித்தியாசம் யாது?
  அதனை சொற்களில் தருக.

  .....
  .....

- மிகப் பெரிய எண்ணுடன் 3689 இனைக் கூட்ட வரும் எண் யாது?

  .....

- மிகச் சிறிய எண்ணிலிருந்து "நானூற்று ஐம்பத்து ஒன்பது" என்னும் எண்ணை கழிக்க வரும் எண் யாது?

  .....

www.lkedu.lk