

19 K Potassium 39.098	20 Ca Calcium 40.08	21 Sc Scandium 44.956	22 Ti Titanium 47.87	23 V Vanadium 50.941	24 Cr Chromium 51.996	25 Mn Manganese 54.938	26 Fe Iron 55.84	27 Co Cobalt 58.933	28 Ni Nickel 58.693	29 Cu Copper 63.55	30 Zn Zinc 65.4	31 Ga Gallium 69.72	32 Ge Germanium 72.63	33 As Arsenic 74.922	34 Se Selenium 78.97	35 Br Bromine 79.9	36 Kr Krypton 83.8
37 Rb Rubidium 85.468	38 Sr Strontium 87.6	39 Y Yttrium 88.906	40 Zr Zirconium 91.22	41 Nb Niobium 92.906	42 Mo Molybdenum 96	43 Tc Technetium 97.907	44 Ru Ruthenium 101.1	45 Rh Rhodium 102.906	46 Pd Palladium 106.4	47 Ag Silver 107.868	48 Cd Cadmium 112.41	49 In Indium 114.82	50 Sn Tin 118.7	51 Sb Antimony 121.76	52 Te Tellurium 127.6	53 I Iodine 126.905	54 Xe Xenon 131.29



எண் சுவடி வாய்ப்பாடு



உலகத்தமிழ்க் கல்விக்கழகம்

www.worldtamilacademy.com

எண் ஈவடி

வாய்ப்பாடு



உலகத்தமிழ்க் கல்விக்கழகம்

www.worldtamilacademy.com

வ.எண்	பொருளடக்கம்	பக்க எண்
1	எண்கள் (1 - 10)	1
2	எண்மானம் (1 - 100) ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்	2-6
3	பத்தின் மடங்கு	7
4	பின்ன வாய்ப்பாடு (கால் , அரை மற்றும் முக்கால்)	8
5	கூட்டல் & கழித்தல் வாய்ப்பாடு	9-15
6	பெருக்கல் & வகுத்தல் வாய்ப்பாடு	16-24
7	கூட்டல் மற்றும் பெருக்கல் வாய்ப்பாடு (சதுர அட்டவணை)	25-26
8	கணக்கியல் குறியீடுகள்	27
9	அளவை முறைகள் (மெட்ரிக் முறை) நிறுத்தல், நீட்டல், முகத்தல் மற்றும் எண்ணல் அளவை முறைகள்	28-30
10	அடிப்படை வடிவங்கள், உருவங்கள் மற்றும் அவற்றின் சூத்திரங்கள்	30-31
11	அடிப்படை அறிவியல்	32-38
12	மாதங்கள், நேரங்கள் மற்றும் வாரத்தின் நாட்கள்	39
13	பருவங்கள், திசைகள், புவியியல் கோடுகள் மற்றும் வளிமண்டல அடுக்குகள்	40
14	பெருங்கடல்கள், கண்டங்கள் மற்றும் உலகில் மிகப் பெரியவைகள்	41
15	நாடுகள்	42-46
16	கோள்கள்	47

புதுமுறை எண்கவடி

பொருள்கள்	எண் பெயர்	ரோமன் எண்	ஆங்கில எண்	தமிழ் எண்
	ஒன்று	I	1	௧
	இரண்டு	II	2	௨
	மூன்று	III	3	௩
	நான்கு	IV	4	௪
	ஐந்து	V	5	௫
	ஆறு	VI	6	௬
	ஏழு	VII	7	௭
	எட்டு	VIII	8	௮
	ஒன்பது	IX	9	௯
	பத்து	X	10	௧௦

ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்

எண்மானம்	எண்	ரோமானிய எண்
ஒன்று	1	I
இரண்டு	2	II
மூன்று	3	III
நான்கு	4	IV
ஐந்து	5	V
ஆறு	6	VI
ஏழு	7	VII
எட்டு	8	VIII
ஒன்பது	9	IX
பத்து	10	X
பதினொன்று	11	XI
பன்னிரெண்டு	12	XII
பதின்மூன்று	13	XIII
பதினான்கு	14	XIV
பதினைந்து	15	XV
பதினாறு	16	XVI
பதினேழு	17	XVII
பதினெட்டு	18	XVIII
பத்தொன்பது	19	XIX
இருபது	20	XX

ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்

எண்மானம்	எண்	ரோமானிய எண்
இருபத்தி ஒன்று	21	XXI
இருபத்தி இரண்டு	22	XXII
இருபத்தி மூன்று	23	XXIII
இருபத்தி நான்கு	24	XXIV
இருபத்தி ஐந்து	25	XXV
இருபத்தி ஆறு	26	XXVI
இருபத்தி ஏழு	27	XXVII
இருபத்தி எட்டு	28	XXVIII
இருபத்தி ஒன்பது	29	XXIX
முப்பது	30	XXX
முப்பத்தி ஒன்று	31	XXXI
முப்பத்தி இரண்டு	32	XXXII
முப்பத்தி மூன்று	33	XXXIII
முப்பத்து நான்கு	34	XXXIV
முப்பத்தி ஐந்து	35	XXXV
முப்பத்தி ஆறு	36	XXXVI
முப்பத்தி ஏழு	37	XXXVII
முப்பத்தி எட்டு	38	XXXVIII
முப்பத்தி ஒன்பது	39	XXXIX
நாற்பது	40	XL

ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்

எண்மானம்	எண்	ரோமானிய எண்
நாற்பத்தி ஒன்று	41	XLI
நாற்பத்தி இரண்டு	42	XLII
நாற்பத்தி மூன்று	43	XLIII
நாற்பத்தி நான்கு	44	XLIV
நாற்பத்தி ஐந்து	45	XLV
நாற்பத்தி ஆறு	46	XLVI
நாற்பத்தி ஏழு	47	XLVII
நாற்பத்தி எட்டு	48	XLVIII
நாற்பத்தி ஒன்பது	49	XLIX
ஐம்பது	50	L
ஐம்பத்தி ஒன்று	51	LI
ஐம்பத்தி இரண்டு	52	LII
ஐம்பத்தி மூன்று	53	LIII
ஐம்பத்தி நான்கு	54	LIV
ஐம்பத்தி ஐந்து	55	LV
ஐம்பத்தி ஆறு	56	LVI
ஐம்பத்தி ஏழு	57	LVII
ஐம்பத்தி எட்டு	58	LVIII
ஐம்பத்தி ஒன்பது	59	LIX
அறுபது	60	LX

ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்

எண்மானம்	எண்	ரோமானிய எண்
அறுபத்தி ஒன்று	61	LXI
அறுபத்தி இரண்டு	62	LXII
அறுபத்தி மூன்று	63	LXIII
அறுபத்தி நான்கு	64	LXIV
அறுபத்தி ஐந்து	65	LXV
அறுபத்தி ஆறு	66	LXVI
அறுபத்தி ஏழு	67	LXVII
அறுபத்தி எட்டு	68	LXVIII
அறுபத்தி ஒன்பது	69	LXIX
எழுபது	70	LXX
எழுபத்தி ஒன்று	71	LXXI
எழுபத்தி இரண்டு	72	LXXII
எழுபத்தி மூன்று	73	LXXIII
எழுபத்தி நான்கு	74	LXXIV
எழுபத்தி ஐந்து	75	LXXV
எழுபத்தி ஆறு	76	LXXVI
எழுபத்தி ஏழு	77	LXXVII
எழுபத்தி எட்டு	78	LXXVIII
எழுபத்தி ஒன்பது	79	LXXIX
எண்பது	80	LXXX

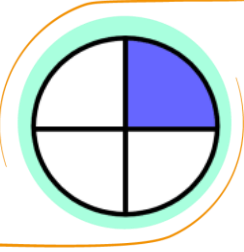
ரோமானிய எண் & அரேபிய எண்

எண்மானம்	எண்	ரோமானிய எண்
எண்பத்தி ஒன்று	81	LXXXI
எண்பத்தி இரண்டு	82	LXXXII
எண்பத்தி மூன்று	83	LXXXIII
எண்பத்தி நான்கு	84	LXXXIV
எண்பத்தி ஐந்து	85	LXXXV
எண்பத்தி ஆறு	86	LXXXVI
எண்பத்தி ஏழு	87	LXXXVII
எண்பத்தி எட்டு	88	LXXXVIII
எண்பத்தி ஒன்பது	89	LXXXIX
தொண்ணூறு	90	XC
தொண்ணூற்றி ஒன்று	91	XCI
தொண்ணூற்றி இரண்டு	92	XCII
தொண்ணூற்றி மூன்று	93	XCIII
தொண்ணூற்றி நான்கு	94	XCIV
தொண்ணூற்றி ஐந்து	95	XCV
தொண்ணூற்றி ஆறு	96	XCVI
தொண்ணூற்றி ஏழு	97	XCVII
தொண்ணூற்றி எட்டு	98	XCVIII
தொண்ணூற்றி ஒன்பது	99	XCIX
நூறு	100	C

பத்தின் மடங்குகளில் இந்திய முறைகளும் மற்றும் சர்வதேச முறைகளும்

எண்கள்	இந்திய முறை	சர்வதேச முறை
1	1 (ஒன்று)	1 (ஒன்று)
10	10 (பத்து)	10 (பத்து)
100	100 (நூறு)	100 (நூறு)
1000	1,000 (ஆயிரம்)	1,000 (ஆயிரம்)
10000	10,000 (பத்தாயிரம்)	10,000 (பத்தாயிரம்)
100000	1,00,000 (இலட்சம்)	100,000 (நூறாயிரம்)
1000000	10,00,000 (பத்துலட்சம்)	1,000,000 (ஒருமில்லியன்)
10000000	1,00,00,000 (கோடி)	10,000,000 (பத்துமில்லியன்)
100000000	10,00,00,000 (பத்துக்கோடி)	100,000,000 (நூறுமில்லியன்)
1000000000	100,00,00,000 (நூறுகோடி)	1,000,000,000 (ஒருபில்லியன்)
10000000000	1000,00,00,000 (ஆயிரங்கோடி)	10,000,000,000 (பத்துப்பில்லியன்)

பின்ன வாய்ப்பாடு



$\frac{1}{4}$ - கால்

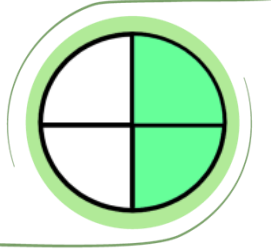
$$\begin{aligned} 1 \times \frac{1}{4} &= \frac{1}{4} \\ 10 \times \frac{1}{4} &= 2 \frac{1}{2} \\ 100 \times \frac{1}{4} &= 25 \\ 1000 \times \frac{1}{4} &= 250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \times \frac{1}{4} &= \frac{1}{2} \\ 20 \times \frac{1}{4} &= 5 \\ 200 \times \frac{1}{4} &= 50 \\ 2000 \times \frac{1}{4} &= 500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times \frac{1}{4} &= \frac{3}{4} \\ 30 \times \frac{1}{4} &= 7 \frac{1}{2} \\ 300 \times \frac{1}{4} &= 75 \\ 3000 \times \frac{1}{4} &= 750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times \frac{1}{4} &= 1 \\ 40 \times \frac{1}{4} &= 10 \\ 400 \times \frac{1}{4} &= 100 \\ 4000 \times \frac{1}{4} &= 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times \frac{1}{4} &= 1 \frac{1}{4} \\ 50 \times \frac{1}{4} &= 12 \frac{1}{2} \\ 500 \times \frac{1}{4} &= 125 \\ 5000 \times \frac{1}{4} &= 1250 \end{aligned}$$



$\frac{1}{2}$ - அரை

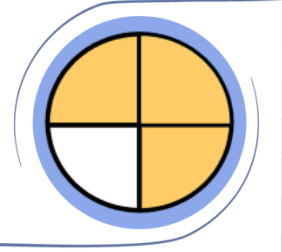
$$\begin{aligned} 1 \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{2} \\ 10 \times \frac{1}{2} &= 5 \\ 100 \times \frac{1}{2} &= 50 \\ 1000 \times \frac{1}{2} &= 500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \times \frac{1}{2} &= 1 \\ 20 \times \frac{1}{2} &= 10 \\ 200 \times \frac{1}{2} &= 100 \\ 2000 \times \frac{1}{2} &= 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times \frac{1}{2} &= 1 \frac{1}{2} \\ 30 \times \frac{1}{2} &= 15 \\ 300 \times \frac{1}{2} &= 150 \\ 3000 \times \frac{1}{2} &= 1500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times \frac{1}{2} &= 2 \\ 40 \times \frac{1}{2} &= 20 \\ 400 \times \frac{1}{2} &= 200 \\ 4000 \times \frac{1}{2} &= 2000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times \frac{1}{2} &= 2 \frac{1}{2} \\ 50 \times \frac{1}{2} &= 25 \\ 500 \times \frac{1}{2} &= 250 \\ 5000 \times \frac{1}{2} &= 2500 \end{aligned}$$



$\frac{3}{4}$ - முக்கால்

$$\begin{aligned} 1 \times \frac{3}{4} &= \frac{3}{4} \\ 10 \times \frac{3}{4} &= 7 \frac{1}{2} \\ 100 \times \frac{3}{4} &= 75 \\ 1000 \times \frac{3}{4} &= 750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \times \frac{3}{4} &= 1 \frac{1}{2} \\ 20 \times \frac{3}{4} &= 15 \\ 200 \times \frac{3}{4} &= 150 \\ 2000 \times \frac{3}{4} &= 1500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times \frac{3}{4} &= 2 \frac{1}{4} \\ 30 \times \frac{3}{4} &= 22 \frac{1}{2} \\ 300 \times \frac{3}{4} &= 225 \\ 3000 \times \frac{3}{4} &= 2250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times \frac{3}{4} &= 3 \\ 40 \times \frac{3}{4} &= 30 \\ 400 \times \frac{3}{4} &= 300 \\ 4000 \times \frac{3}{4} &= 3000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times \frac{3}{4} &= 3 \frac{3}{4} \\ 50 \times \frac{3}{4} &= 37 \frac{1}{2} \\ 500 \times \frac{3}{4} &= 375 \\ 5000 \times \frac{3}{4} &= 3750 \end{aligned}$$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு

1

$1 + 1 = 2$

$1 + 2 = 3$

$1 + 3 = 4$

$1 + 4 = 5$

$1 + 5 = 6$

$1 + 6 = 7$

$1 + 7 = 8$

$1 + 8 = 9$

$1 + 9 = 10$

$1 + 10 = 11$

$1 + 11 = 12$

$1 + 12 = 13$

$1 + 13 = 14$

$1 + 14 = 15$

$1 + 15 = 16$

$1 + 16 = 17$

2

$2 + 1 = 3$

$2 + 2 = 4$

$2 + 3 = 5$

$2 + 4 = 6$

$2 + 5 = 7$

$2 + 6 = 8$

$2 + 7 = 9$

$2 + 8 = 10$

$2 + 9 = 11$

$2 + 10 = 12$

$2 + 11 = 13$

$2 + 12 = 14$

$2 + 13 = 15$

$2 + 14 = 16$

$2 + 15 = 17$

$2 + 16 = 18$

3

$3 + 1 = 4$

$3 + 2 = 5$

$3 + 3 = 6$

$3 + 4 = 7$

$3 + 5 = 8$

$3 + 6 = 9$

$3 + 7 = 10$

$3 + 8 = 11$

$3 + 9 = 12$

$3 + 10 = 13$

$3 + 11 = 14$

$3 + 12 = 15$

$3 + 13 = 16$

$3 + 14 = 17$

$3 + 15 = 18$

$3 + 16 = 19$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு

4

$4 + 1 = 5$

$4 + 2 = 6$

$4 + 3 = 7$

$4 + 4 = 8$

$4 + 5 = 9$

$4 + 6 = 10$

$4 + 7 = 11$

$4 + 8 = 12$

$4 + 9 = 13$

$4 + 10 = 14$

$4 + 11 = 15$

$4 + 12 = 16$

$4 + 13 = 17$

$4 + 14 = 18$

$4 + 15 = 19$

$4 + 16 = 20$

5

$5 + 1 = 6$

$5 + 2 = 7$

$5 + 3 = 8$

$5 + 4 = 9$

$5 + 5 = 10$

$5 + 6 = 11$

$5 + 7 = 12$

$5 + 8 = 13$

$5 + 9 = 14$

$5 + 10 = 15$

$5 + 11 = 16$

$5 + 12 = 17$

$5 + 13 = 18$

$5 + 14 = 19$

$5 + 15 = 20$

$5 + 16 = 21$

6

$6 + 1 = 7$

$6 + 2 = 8$

$6 + 3 = 9$

$6 + 4 = 10$

$6 + 5 = 11$

$6 + 6 = 12$

$6 + 7 = 13$

$6 + 8 = 14$

$6 + 9 = 15$

$6 + 10 = 16$

$6 + 11 = 17$

$6 + 12 = 18$

$6 + 13 = 19$

$6 + 14 = 20$

$6 + 15 = 21$

$6 + 16 = 22$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு

7

$7 + 1 = 8$

$7 + 2 = 9$

$7 + 3 = 10$

$7 + 4 = 11$

$7 + 5 = 12$

$7 + 6 = 13$

$7 + 7 = 14$

$7 + 8 = 15$

$7 + 9 = 16$

$7 + 10 = 17$

$7 + 11 = 18$

$7 + 12 = 19$

$7 + 13 = 20$

$7 + 14 = 21$

$7 + 15 = 22$

$7 + 16 = 23$

8

$8 + 1 = 9$

$8 + 2 = 10$

$8 + 3 = 11$

$8 + 4 = 12$

$8 + 5 = 13$

$8 + 6 = 14$

$8 + 7 = 15$

$8 + 8 = 16$

$8 + 9 = 17$

$8 + 10 = 18$

$8 + 11 = 19$

$8 + 12 = 20$

$8 + 13 = 21$

$8 + 14 = 22$

$8 + 15 = 23$

$8 + 16 = 24$

9

$9 + 1 = 10$

$9 + 2 = 11$

$9 + 3 = 12$

$9 + 4 = 13$

$9 + 5 = 14$

$9 + 6 = 15$

$9 + 7 = 16$

$9 + 8 = 17$

$9 + 9 = 18$

$9 + 10 = 19$

$9 + 11 = 20$

$9 + 12 = 21$

$9 + 13 = 22$

$9 + 14 = 23$

$9 + 15 = 24$

$9 + 16 = 25$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு

10

$10 + 1 = 11$

$10 + 2 = 12$

$10 + 3 = 13$

$10 + 4 = 14$

$10 + 5 = 15$

$10 + 6 = 16$

$10 + 7 = 17$

$10 + 8 = 18$

$10 + 9 = 19$

$10 + 10 = 20$

$10 + 11 = 21$

$10 + 12 = 22$

$10 + 13 = 23$

$10 + 14 = 24$

$10 + 15 = 25$

$10 + 16 = 26$

11

$11 + 1 = 12$

$11 + 2 = 13$

$11 + 3 = 14$

$11 + 4 = 15$

$11 + 5 = 16$

$11 + 6 = 17$

$11 + 7 = 18$

$11 + 8 = 19$

$11 + 9 = 20$

$11 + 10 = 21$

$11 + 11 = 22$

$11 + 12 = 23$

$11 + 13 = 24$

$11 + 14 = 25$

$11 + 15 = 26$

$11 + 16 = 27$

12

$12 + 1 = 13$

$12 + 2 = 14$

$12 + 3 = 15$

$12 + 4 = 16$

$12 + 5 = 17$

$12 + 6 = 18$

$12 + 7 = 19$

$12 + 8 = 20$

$12 + 9 = 21$

$12 + 10 = 22$

$12 + 11 = 23$

$12 + 12 = 24$

$12 + 13 = 25$

$12 + 14 = 26$

$12 + 15 = 27$

$12 + 16 = 28$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு

13

$13 + 1 = 14$

$13 + 2 = 15$

$13 + 3 = 16$

$13 + 4 = 17$

$13 + 5 = 18$

$13 + 6 = 19$

$13 + 7 = 20$

$13 + 8 = 21$

$13 + 9 = 22$

$13 + 10 = 23$

$13 + 11 = 24$

$13 + 12 = 25$

$13 + 13 = 26$

$13 + 14 = 27$

$13 + 15 = 28$

$13 + 16 = 29$

14

$14 + 1 = 15$

$14 + 2 = 16$

$14 + 3 = 17$

$14 + 4 = 18$

$14 + 5 = 19$

$14 + 6 = 20$

$14 + 7 = 21$

$14 + 8 = 22$

$14 + 9 = 23$

$14 + 10 = 24$

$14 + 11 = 25$

$14 + 12 = 26$

$14 + 13 = 27$

$14 + 14 = 28$

$14 + 15 = 29$

$14 + 16 = 30$

15

$15 + 1 = 16$

$15 + 2 = 17$

$15 + 3 = 18$

$15 + 4 = 19$

$15 + 5 = 20$

$15 + 6 = 21$

$15 + 7 = 22$

$15 + 8 = 23$

$15 + 9 = 24$

$15 + 10 = 25$

$15 + 11 = 26$

$15 + 12 = 27$

$15 + 13 = 28$

$15 + 14 = 29$

$15 + 15 = 30$

$15 + 16 = 31$

கழித்தல் வாய்ப்பாடு

1

$$\begin{aligned} 1 - 1 &= 0 \\ 2 - 1 &= 1 \\ 3 - 1 &= 2 \\ 4 - 1 &= 3 \\ 5 - 1 &= 4 \\ 6 - 1 &= 5 \\ 7 - 1 &= 6 \\ 8 - 1 &= 7 \\ 9 - 1 &= 8 \\ 10 - 1 &= 9 \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned} 2 - 2 &= 0 \\ 3 - 2 &= 1 \\ 4 - 2 &= 2 \\ 5 - 2 &= 3 \\ 6 - 2 &= 4 \\ 7 - 2 &= 5 \\ 8 - 2 &= 6 \\ 9 - 2 &= 7 \\ 10 - 2 &= 8 \\ 11 - 2 &= 9 \end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned} 3 - 3 &= 0 \\ 4 - 3 &= 1 \\ 5 - 3 &= 2 \\ 6 - 3 &= 3 \\ 7 - 3 &= 4 \\ 8 - 3 &= 5 \\ 9 - 3 &= 6 \\ 10 - 3 &= 7 \\ 11 - 3 &= 8 \\ 12 - 3 &= 9 \end{aligned}$$

4

$$\begin{aligned} 4 - 4 &= 0 \\ 5 - 4 &= 1 \\ 6 - 4 &= 2 \\ 7 - 4 &= 3 \\ 8 - 4 &= 4 \\ 9 - 4 &= 5 \\ 10 - 4 &= 6 \\ 11 - 4 &= 7 \\ 12 - 4 &= 8 \\ 13 - 4 &= 9 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned} 5 - 5 &= 0 \\ 6 - 5 &= 1 \\ 7 - 5 &= 2 \\ 8 - 5 &= 3 \\ 9 - 5 &= 4 \\ 10 - 5 &= 5 \\ 11 - 5 &= 6 \\ 12 - 5 &= 7 \\ 13 - 5 &= 8 \\ 14 - 5 &= 9 \end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned} 6 - 6 &= 0 \\ 7 - 6 &= 1 \\ 8 - 6 &= 2 \\ 9 - 6 &= 3 \\ 10 - 6 &= 4 \\ 11 - 6 &= 5 \\ 12 - 6 &= 6 \\ 13 - 6 &= 7 \\ 14 - 6 &= 8 \\ 15 - 6 &= 9 \end{aligned}$$

கழித்தல் வாய்ப்பாடு

7

$$\begin{aligned}7 - 7 &= 0 \\8 - 7 &= 1 \\9 - 7 &= 2 \\10 - 7 &= 3 \\11 - 7 &= 4 \\12 - 7 &= 5 \\13 - 7 &= 6 \\14 - 7 &= 7 \\15 - 7 &= 8 \\16 - 7 &= 9\end{aligned}$$

8

$$\begin{aligned}8 - 8 &= 0 \\9 - 8 &= 1 \\10 - 8 &= 2 \\11 - 8 &= 3 \\12 - 8 &= 4 \\13 - 8 &= 5 \\14 - 8 &= 6 \\15 - 8 &= 7 \\16 - 8 &= 8 \\17 - 8 &= 9\end{aligned}$$

9

$$\begin{aligned}9 - 9 &= 0 \\10 - 9 &= 1 \\11 - 9 &= 2 \\12 - 9 &= 3 \\13 - 9 &= 4 \\14 - 9 &= 5 \\15 - 9 &= 6 \\16 - 9 &= 7 \\17 - 9 &= 8 \\18 - 9 &= 9\end{aligned}$$

10

$$\begin{aligned}10 - 10 &= 0 \\11 - 10 &= 1 \\12 - 10 &= 2 \\13 - 10 &= 3 \\14 - 10 &= 4 \\15 - 10 &= 5 \\16 - 10 &= 6 \\17 - 10 &= 7 \\18 - 10 &= 8 \\19 - 10 &= 9\end{aligned}$$

11

$$\begin{aligned}11 - 11 &= 0 \\12 - 11 &= 1 \\13 - 11 &= 2 \\14 - 11 &= 3 \\15 - 11 &= 4 \\16 - 11 &= 5 \\17 - 11 &= 6 \\18 - 11 &= 7 \\19 - 11 &= 8 \\20 - 11 &= 9\end{aligned}$$

12

$$\begin{aligned}12 - 12 &= 0 \\13 - 12 &= 1 \\14 - 12 &= 2 \\15 - 12 &= 3 \\16 - 12 &= 4 \\17 - 12 &= 5 \\18 - 12 &= 6 \\19 - 12 &= 7 \\20 - 12 &= 8 \\21 - 12 &= 9\end{aligned}$$

பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

1

1 x 1 = 1
2 x 1 = 2
3 x 1 = 3
4 x 1 = 4
5 x 1 = 5
6 x 1 = 6
7 x 1 = 7
8 x 1 = 8
9 x 1 = 9
10 x 1 = 10
11 x 1 = 11
12 x 1 = 12
13 x 1 = 13
14 x 1 = 14
15 x 1 = 15
16 x 1 = 16
17 x 1 = 17
18 x 1 = 18
19 x 1 = 19
20 x 1 = 20



2

1 x 2 = 2
2 x 2 = 4
3 x 2 = 6
4 x 2 = 8
5 x 2 = 10
6 x 2 = 12
7 x 2 = 14
8 x 2 = 16
9 x 2 = 18
10 x 2 = 20
11 x 2 = 22
12 x 2 = 24
13 x 2 = 26
14 x 2 = 28
15 x 2 = 30
16 x 2 = 32
17 x 2 = 34
18 x 2 = 36
19 x 2 = 38
20 x 2 = 40



3

1 x 3 = 3
2 x 3 = 6
3 x 3 = 9
4 x 3 = 12
5 x 3 = 15
6 x 3 = 18
7 x 3 = 21
8 x 3 = 24
9 x 3 = 27
10 x 3 = 30
11 x 3 = 33
12 x 3 = 36
13 x 3 = 39
14 x 3 = 42
15 x 3 = 45
16 x 3 = 48
17 x 3 = 51
18 x 3 = 54
19 x 3 = 57
20 x 3 = 60



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

4

1 x 4 = 4
2 x 4 = 8
3 x 4 = 12
4 x 4 = 16
5 x 4 = 20
6 x 4 = 24
7 x 4 = 28
8 x 4 = 32
9 x 4 = 36
10 x 4 = 40
11 x 4 = 44
12 x 4 = 48
13 x 4 = 52
14 x 4 = 56
15 x 4 = 60
16 x 4 = 64
17 x 4 = 68
18 x 4 = 72
19 x 4 = 76
20 x 4 = 80



5

1 x 5 = 5
2 x 5 = 10
3 x 5 = 15
4 x 5 = 20
5 x 5 = 25
6 x 5 = 30
7 x 5 = 35
8 x 5 = 40
9 x 5 = 45
10 x 5 = 50
11 x 5 = 55
12 x 5 = 60
13 x 5 = 65
14 x 5 = 70
15 x 5 = 75
16 x 5 = 80
17 x 5 = 85
18 x 5 = 90
19 x 5 = 95
20 x 5 = 100



6

1 x 6 = 6
2 x 6 = 12
3 x 6 = 18
4 x 6 = 24
5 x 6 = 30
6 x 6 = 36
7 x 6 = 42
8 x 6 = 48
9 x 6 = 54
10 x 6 = 60
11 x 6 = 66
12 x 6 = 72
13 x 6 = 78
14 x 6 = 84
15 x 6 = 90
16 x 6 = 96
17 x 6 = 102
18 x 6 = 108
19 x 6 = 114
20 x 6 = 120



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

7

1 x 7 = 7
2 x 7 = 14
3 x 7 = 21
4 x 7 = 28
5 x 7 = 35
6 x 7 = 42
7 x 7 = 49
8 x 7 = 56
9 x 7 = 63
10 x 7 = 70
11 x 7 = 77
12 x 7 = 84
13 x 7 = 91
14 x 7 = 98
15 x 7 = 105
16 x 7 = 112
17 x 7 = 119
18 x 7 = 126
19 x 7 = 133
20 x 7 = 140



8

1 x 8 = 8
2 x 8 = 16
3 x 8 = 24
4 x 8 = 32
5 x 8 = 40
6 x 8 = 48
7 x 8 = 56
8 x 8 = 64
9 x 8 = 72
10 x 8 = 80
11 x 8 = 88
12 x 8 = 96
13 x 8 = 104
14 x 8 = 112
15 x 8 = 120
16 x 8 = 128
17 x 8 = 136
18 x 8 = 144
19 x 8 = 152
20 x 8 = 160



9

1 x 9 = 9
2 x 9 = 18
3 x 9 = 27
4 x 9 = 36
5 x 9 = 45
6 x 9 = 54
7 x 9 = 63
8 x 9 = 72
9 x 9 = 81
10 x 9 = 90
11 x 9 = 99
12 x 9 = 108
13 x 9 = 117
14 x 9 = 126
15 x 9 = 135
16 x 9 = 144
17 x 9 = 153
18 x 9 = 162
19 x 9 = 171
20 x 9 = 180



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

10

1 x 10 = 10
2 x 10 = 20
3 x 10 = 30
4 x 10 = 40
5 x 10 = 50
6 x 10 = 60
7 x 10 = 70
8 x 10 = 80
9 x 10 = 90
10 x 10 = 100
11 x 10 = 110
12 x 10 = 120
13 x 10 = 130
14 x 10 = 140
15 x 10 = 150
16 x 10 = 160
17 x 10 = 170
18 x 10 = 180
19 x 10 = 190
20 x 10 = 200



11

1 x 11 = 11
2 x 11 = 22
3 x 11 = 33
4 x 11 = 44
5 x 11 = 55
6 x 11 = 66
7 x 11 = 77
8 x 11 = 88
9 x 11 = 99
10 x 11 = 110
11 x 11 = 121
12 x 11 = 132
13 x 11 = 143
14 x 11 = 154
15 x 11 = 165
16 x 11 = 176
17 x 11 = 187
18 x 11 = 198
19 x 11 = 209
20 x 11 = 220



12

1 x 12 = 12
2 x 12 = 24
3 x 12 = 36
4 x 12 = 48
5 x 12 = 60
6 x 12 = 72
7 x 12 = 84
8 x 12 = 96
9 x 12 = 108
10 x 12 = 120
11 x 12 = 132
12 x 12 = 144
13 x 12 = 156
14 x 12 = 168
15 x 12 = 180
16 x 12 = 192
17 x 12 = 204
18 x 12 = 216
19 x 12 = 228
20 x 12 = 240



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

13

1 x 13 = 13
2 x 13 = 26
3 x 13 = 39
4 x 13 = 52
5 x 13 = 65
6 x 13 = 78
7 x 13 = 91
8 x 13 = 104
9 x 13 = 117
10 x 13 = 130
11 x 13 = 143
12 x 13 = 156
13 x 13 = 169
14 x 13 = 182
15 x 13 = 195
16 x 13 = 208
17 x 13 = 221
18 x 13 = 234
19 x 13 = 247
20 x 13 = 260



14

1 x 14 = 14
2 x 14 = 28
3 x 14 = 42
4 x 14 = 56
5 x 14 = 70
6 x 14 = 84
7 x 14 = 98
8 x 14 = 112
9 x 14 = 126
10 x 14 = 140
11 x 14 = 154
12 x 14 = 168
13 x 14 = 182
14 x 14 = 196
15 x 14 = 210
16 x 14 = 224
17 x 14 = 238
18 x 14 = 252
19 x 14 = 266
20 x 14 = 280



15

1 x 15 = 15
2 x 15 = 30
3 x 15 = 45
4 x 15 = 60
5 x 15 = 75
6 x 15 = 90
7 x 15 = 105
8 x 15 = 120
9 x 15 = 135
10 x 15 = 150
11 x 15 = 165
12 x 15 = 180
13 x 15 = 195
14 x 15 = 210
15 x 15 = 225
16 x 15 = 240
17 x 15 = 255
18 x 15 = 270
19 x 15 = 285
20 x 15 = 300



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

16

1 x 16 = 16
2 x 16 = 32
3 x 16 = 48
4 x 16 = 64
5 x 16 = 80
6 x 16 = 96
7 x 16 = 112
8 x 16 = 128
9 x 16 = 144
10 x 16 = 160
11 x 16 = 176
12 x 16 = 192
13 x 16 = 208
14 x 16 = 224
15 x 16 = 240
16 x 16 = 256
17 x 16 = 272
18 x 16 = 288
19 x 16 = 304
20 x 16 = 320



17

1 x 17 = 17
2 x 17 = 34
3 x 17 = 51
4 x 17 = 68
5 x 17 = 85
6 x 17 = 102
7 x 17 = 119
8 x 17 = 136
9 x 17 = 153
10 x 17 = 170
11 x 17 = 187
12 x 17 = 204
13 x 17 = 221
14 x 17 = 238
15 x 17 = 255
16 x 17 = 272
17 x 17 = 289
18 x 17 = 306
19 x 17 = 323
20 x 17 = 340



18

1 x 18 = 18
2 x 18 = 36
3 x 18 = 54
4 x 18 = 72
5 x 18 = 90
6 x 18 = 108
7 x 18 = 126
8 x 18 = 144
9 x 18 = 162
10 x 18 = 180
11 x 18 = 198
12 x 18 = 216
13 x 18 = 234
14 x 18 = 252
15 x 18 = 270
16 x 18 = 288
17 x 18 = 306
18 x 18 = 324
19 x 18 = 342
20 x 18 = 360



பெருக்கல் வாய்ப்பாடு

19

1 x 19 = 19
2 x 19 = 38
3 x 19 = 57
4 x 19 = 76
5 x 19 = 95
6 x 19 = 114
7 x 19 = 133
8 x 19 = 152
9 x 19 = 171
10 x 19 = 190
11 x 19 = 209
12 x 19 = 228
13 x 19 = 247
14 x 19 = 266
15 x 19 = 285
16 x 19 = 304
17 x 19 = 323
18 x 19 = 342
19 x 19 = 361
20 x 19 = 380



20

1 x 20 = 20
2 x 20 = 40
3 x 20 = 60
4 x 20 = 80
5 x 20 = 100
6 x 20 = 120
7 x 20 = 140
8 x 20 = 160
9 x 20 = 180
10 x 20 = 200
11 x 20 = 220
12 x 20 = 240
13 x 20 = 260
14 x 20 = 280
15 x 20 = 300
16 x 20 = 320
17 x 20 = 340
18 x 20 = 360
19 x 20 = 380
20 x 20 = 400



100

1 x 100 = 100
2 x 100 = 200
3 x 100 = 300
4 x 100 = 400
5 x 100 = 500
6 x 100 = 600
7 x 100 = 700
8 x 100 = 800
9 x 100 = 900
10 x 100 = 1000
11 x 100 = 1100
12 x 100 = 1200
13 x 100 = 1300
14 x 100 = 1400
15 x 100 = 1500
16 x 100 = 1600
17 x 100 = 1700
18 x 100 = 1800
19 x 100 = 1900
20 x 100 = 2000



வகுத்தல் வாய்ப்பாடு

1

$$\begin{aligned}1 \div 1 &= 1 \\2 \div 1 &= 2 \\3 \div 1 &= 3 \\4 \div 1 &= 4 \\5 \div 1 &= 5 \\6 \div 1 &= 6 \\7 \div 1 &= 7 \\8 \div 1 &= 8 \\9 \div 1 &= 9 \\10 \div 1 &= 10\end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned}2 \div 2 &= 1 \\4 \div 2 &= 2 \\6 \div 2 &= 3 \\8 \div 2 &= 4 \\10 \div 2 &= 5 \\12 \div 2 &= 6 \\14 \div 2 &= 7 \\16 \div 2 &= 8 \\18 \div 2 &= 9 \\20 \div 2 &= 10\end{aligned}$$

3

$$\begin{aligned}3 \div 3 &= 1 \\6 \div 3 &= 2 \\9 \div 3 &= 3 \\12 \div 3 &= 4 \\15 \div 3 &= 5 \\18 \div 3 &= 6 \\21 \div 3 &= 7 \\24 \div 3 &= 8 \\27 \div 3 &= 9 \\30 \div 3 &= 10\end{aligned}$$

4

$$\begin{aligned}4 \div 4 &= 1 \\8 \div 4 &= 2 \\12 \div 4 &= 3 \\16 \div 4 &= 4 \\20 \div 4 &= 5 \\24 \div 4 &= 6 \\28 \div 4 &= 7 \\32 \div 4 &= 8 \\36 \div 4 &= 9 \\40 \div 4 &= 10\end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned}5 \div 5 &= 1 \\10 \div 5 &= 2 \\15 \div 5 &= 3 \\20 \div 5 &= 4 \\25 \div 5 &= 5 \\30 \div 5 &= 6 \\35 \div 5 &= 7 \\40 \div 5 &= 8 \\45 \div 5 &= 9 \\50 \div 5 &= 10\end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned}6 \div 6 &= 1 \\12 \div 6 &= 2 \\18 \div 6 &= 3 \\24 \div 6 &= 4 \\30 \div 6 &= 5 \\36 \div 6 &= 6 \\42 \div 6 &= 7 \\48 \div 6 &= 8 \\54 \div 6 &= 9 \\60 \div 6 &= 10\end{aligned}$$

வகுத்தல் வாய்ப்பாடு

7

$$\begin{aligned}7 \div 7 &= 1 \\14 \div 7 &= 2 \\21 \div 7 &= 3 \\28 \div 7 &= 4 \\35 \div 7 &= 5 \\42 \div 7 &= 6 \\49 \div 7 &= 7 \\56 \div 7 &= 8 \\63 \div 7 &= 9 \\70 \div 7 &= 10\end{aligned}$$

8

$$\begin{aligned}8 \div 8 &= 1 \\16 \div 8 &= 2 \\24 \div 8 &= 3 \\32 \div 8 &= 4 \\40 \div 8 &= 5 \\48 \div 8 &= 6 \\56 \div 8 &= 7 \\64 \div 8 &= 8 \\72 \div 8 &= 9 \\80 \div 8 &= 10\end{aligned}$$

9

$$\begin{aligned}9 \div 9 &= 1 \\18 \div 9 &= 2 \\27 \div 9 &= 3 \\36 \div 9 &= 4 \\45 \div 9 &= 5 \\54 \div 9 &= 6 \\63 \div 9 &= 7 \\72 \div 9 &= 8 \\81 \div 9 &= 9 \\90 \div 9 &= 10\end{aligned}$$

10

$$\begin{aligned}10 \div 10 &= 1 \\20 \div 10 &= 2 \\30 \div 10 &= 3 \\40 \div 10 &= 4 \\50 \div 10 &= 5 \\60 \div 10 &= 6 \\70 \div 10 &= 7 \\80 \div 10 &= 8 \\90 \div 10 &= 9 \\100 \div 10 &= 10\end{aligned}$$

11

$$\begin{aligned}11 \div 11 &= 1 \\22 \div 11 &= 2 \\33 \div 11 &= 3 \\44 \div 11 &= 4 \\55 \div 11 &= 5 \\66 \div 11 &= 6 \\77 \div 11 &= 7 \\88 \div 11 &= 8 \\99 \div 11 &= 9 \\110 \div 11 &= 10\end{aligned}$$

12

$$\begin{aligned}12 \div 12 &= 1 \\24 \div 12 &= 2 \\36 \div 12 &= 3 \\48 \div 12 &= 4 \\60 \div 12 &= 5 \\72 \div 12 &= 6 \\84 \div 12 &= 7 \\96 \div 12 &= 8 \\108 \div 12 &= 9 \\120 \div 12 &= 10\end{aligned}$$

கூட்டல் வாய்ப்பாடு [சதுர அட்டவணை]

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

பெருக்கல் வாய்ப்பாடு [சதுர அட்டவணை]

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

கணக்கியல்

குறியீடுகள்

+

கூட்டல்

-

கழித்தல்

x

பெருக்கல்

÷

வகுத்தல்

=

சமம்

≠

சமமில்லை

%

சதவீதம்

<

பெரியது

≠

பெரியதல்ல

>

சிறியது

≠

சிறியதல்ல

{ 1, 2 }

கணம்

{ }

வெற்றுக்கணம்

∅

வெற்றுக்கணம்

ξ

அனைத்துக்கணம்

U

சேர்ப்புக்கணம்

n

வெட்டுக்கணம்

C

உட்கணம்

N

இயல்எண் கணம்

W

முழுஎண் கணம்

ε

உறுப்பு

€

உறுப்பல்ல

அளவை முறைகள் [மெட்ரிக் முறை]

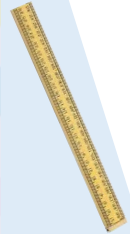
நிறுத்தல் அளவுகள் (கிலோகிராம்)

10	மில்லிகிராம்	-	1	சென்டிகிராம்
10	சென்டிகிராம்	-	1	டெசிகிராம்
10	டெசிகிராம்	-	1	கிராம்
10	கிராம்	-	1	டெகாகிராம்
10	டெகாகிராம்	-	1	ஹெக்டாகிராம்
10	ஹெக்டாகிராம்	-	1	கிலோகிராம்
1000	கிராம்	-	1	கிலோகிராம்
100	கிலோகிராம்	-	1	குவிண்டால்
10	குவிண்டால்	-	1	மெட்ரிக் டன்
1000	கிலோகிராம்	-	1	மெட்ரிக் டன்



நீட்டல் அளவுகள் (மீட்டர்)

10	மில்லிமீட்டர்	-	1	சென்டிமீட்டர்
10	சென்டிமீட்டர்	-	1	டெசிமீட்டர்
10	டெசிமீட்டர்	-	1	மீட்டர்
10	மீட்டர்	-	1	டெகாமீட்டர்
10	டெகாமீட்டர்	-	1	ஹெக்டாமீட்டர்
10	ஹெக்டாமீட்டர்	-	1	கிலோமீட்டர்
100	சென்டிமீட்டர்	-	1	மீட்டர்
1000	மீட்டர்	-	1	கிலோமீட்டர்



அளவை முறைகள் [மெட்ரிக் முறை]

முகத்தல் அளவைகள் (லிட்டர்)

10	மில்லிலிட்டர்	-	1	சென்டி.லி
10	சென்டிலிட்டர்	-	1	டெசி.லி
10	டெசிலிட்டர்	-	1	லிட்டர்
10	லிட்டர்	-	1	டெகாலிட்டர்
10	டெகாலிட்டர்	-	1	ஹெக்டாலிட்டர்
10	ஹெக்டாலிட்டர்	-	1	கிலோலிட்டர்
1000	மில்லிலிட்டர்	-	1	லிட்டர்
1000	லிட்டர்	-	1	கிலோலிட்டர்



நீட்டல் மற்றும் முகத்தல் அளவுகள் ஒப்பீடு

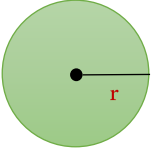
1 கன மி.மீ	-	0.001 மி.லி	1000 கன மி.மீ	-	1 மி.லி
1 கன செ.மீ	-	0.001 லி	1000 கன செ.மீ	-	1 லி

எண்ணல் அளவுகள் (பொருள்கள்)

2 பொருள்	-	1 ஜோடி
12 பொருள்	-	1 டஜன்
12 டஜன்	-	1 குரோஸ்
144 பொருள்	-	1 குரோஸ்
20 பொருள்	-	1 ஸ்கோர்

வடிவங்களும் அவற்றின் சூத்திரங்களும்

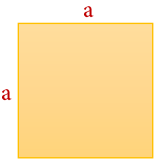
ச.அ - சதுர அலகுகள்



வட்டம்

$$\text{பரப்பளவு} = \pi r^2 \text{ ச.அ}$$

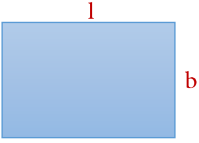
$$\text{சுற்றளவு} = 2\pi r \text{ அலகுகள்}$$



சதுரம்

$$\text{பரப்பளவு} = a^2 \text{ ச.அ}$$

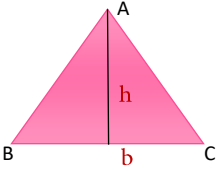
$$\text{சுற்றளவு} = 4a \text{ அலகுகள்}$$



செவ்வகம்

$$\text{பரப்பளவு} = l \times b \text{ ச.அ}$$

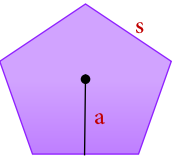
$$\text{சுற்றளவு} = 2(l + b) \text{ அலகுகள்}$$



முக்கோணம்

$$\text{பரப்பளவு} = \frac{1}{2} b h \text{ ச.அ}$$

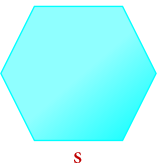
$$\text{சுற்றளவு} = AB + BC + CA \text{ அலகுகள்}$$



ஐங்கோணம்

$$\text{பரப்பளவு} = \frac{5}{2} \times s \times a \text{ ச.அ}$$

$$\text{சுற்றளவு} = 5s \text{ அலகுகள்}$$



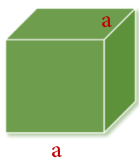
அறுங்கோணம்

$$\text{பரப்பளவு} = \frac{3\sqrt{3}s^2}{2} \text{ ச.அ}$$

$$\text{சுற்றளவு} = 6s \text{ அலகுகள்}$$

உருவங்களும் அவற்றின் சூத்திரங்களும்

க.அ - கன அலகுகள்

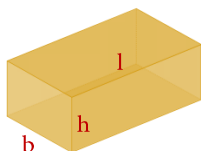


கனசதுரம்

மொத்தப்பரப்பு = $6a^2$ ச.அ

பக்கப்பரப்பு = $4a^2$ ச.அ

கனஅளவு = a^3 க.அ

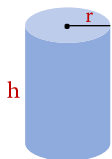


கனசெவ்வகம்

மொத்தப்பரப்பு = $2(lb+bh+hl)$ ச.அ

பக்கப்பரப்பு = $2(l \times b) h$ ச.அ

கனஅளவு = $l \times b \times h$ க.அ

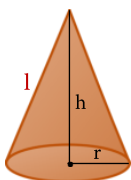


உருளை

மொத்தப்பரப்பு = $2\pi r(h + r)$ ச.அ

வளைபரப்பு = $2\pi r h$ ச.அ

கனஅளவு = $\pi r^2 h$ க.அ

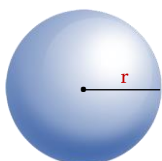


கூம்பு

மொத்தப்பரப்பு = $\pi(l + r)$ க.அ

வளைபரப்பு = πl ச.அ

கனஅளவு = $1/3 \pi r^2 h$ க.அ



கோளம்

பரப்பளவு = $4\pi r^2$ ச.அ

கனஅளவு = $4/3\pi r^3$ க.அ

அடிப்படை இயற்பியல் அளவுகள் [SI அலகுகள்]

அளவீடுகள்	அலகுகள்	குறியீடுகள்
நீளம்	மீட்டர்	m
எடை	கிலோகிராம்	kg
காலம்	வினாடி	S
மின்னோட்டம்	ஆம்பியர்	A
வெப்பநிலை	கெல்வின்	K
பொருளின் அளவு	மோல்	mol
ஒளிச்செறிவு	கேண்டிலா	cd
தளக்கோணம்	ரேடியன்	rad
திண்மக்கோணம்	ஸ்ட்ரேடியன்	sr
அதிர்வெண்	ஹெர்ட்ஸ்	Hz
விசை, எடை	நியூட்டன்	N
அழுத்தம்	பாஸ்கல்	Pa
ஆற்றல், வேலை, வெப்பம்	ஜூல்	J
திறன்	வாட்	W
மின்னூட்டம்	கூலும்	C
மின்னழுத்தம்	வோல்ட்	V
மின்தேக்குத்திறன்	பாரட்	F
மின்தடை	ஓம்	Ohm
காந்தப்பாய அடர்த்தி	டெஸ்லா	T

இயற்பியல் அடிப்படை உபகரணங்கள்



அளவுகோல்



திருகு அளவி



வெர்னியர் அளவி



ஆடி



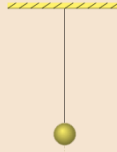
காந்தம்



காந்தத் திசைகாட்டி



முப்பட்டகம்



ஊசல்



சுருள் தராசு



நிறுத்துக் கடிகாரம்



பல்பயன் அளவி



மின்தடையகம்



மின்தேக்கி



மின்கலம்



இசைக்கவை

வேதியியல் அடிப்படை உபகரணங்கள்



ஆய்வக ஆடை



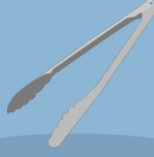
கையுறை



பாதுகாப்புக்கண்ணாடி



கரண்டி



இடுக்கி



துளிச் சொட்டி



சோதனைக் குழாய்



சுடர் அடுப்பு



குவளை



புனல்



பிப்பெட்



பியூரெட்



கூம்புக் குடுவை



வெப்பநிலைமானி



லிட்மஸ் காகிதம்

வைட்டமின்களும் அவற்றின் உணவுகளும்

வைட்டமின்

A

கேரட்



பட்டாணி



பாலாடைக் கட்டி



வைட்டமின்

B1

பருப்பு வகைகள்



வாழைப்பழம்



பட்டாணி



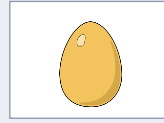
வைட்டமின்

B2

வெண்ணெய்



முட்டை



சால்மன் மீன்



வைட்டமின்

B3

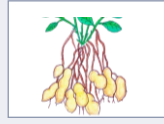
உருளைக்கிழங்கு



வெண்ணெய்ப் பழம்



வேர்க்கடலை



வைட்டமின்

B4

பாதாம் பருப்பு



தக்காளி



காளான்



வைட்டமின்

B5

பூண்டு



முட்டைக் கோசு



கோழி



வைட்டமின்களும் அவற்றின் உணவுகளும்

வைட்டமின்

B12

பால்



மீன்



முட்டை



வைட்டமின்

C

கிவி



திராட்சை



எலுமிச்சை



வைட்டமின்

D

தானியங்கள்



சோயா பால்



முட்டையின் மஞ்சள்கரு



வைட்டமின்

E

ப்ரோக்கோலி



எண்ணெய்



கேல்



வைட்டமின்

K

வெள்ளரி



முட்டைக்கோசு



வத்தல்

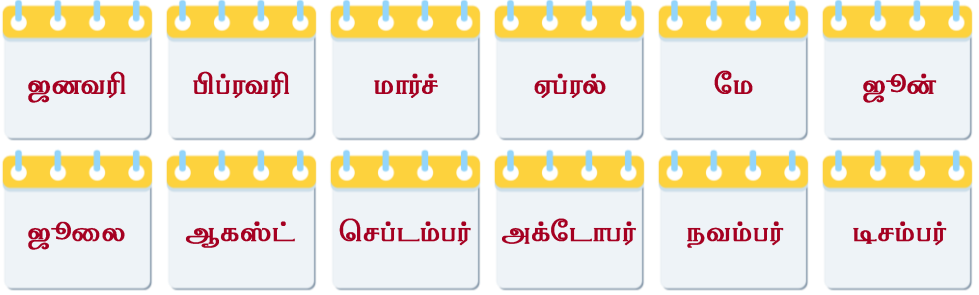


வைட்டமின்களும் அவற்றின் செயல்பாடுகளும்

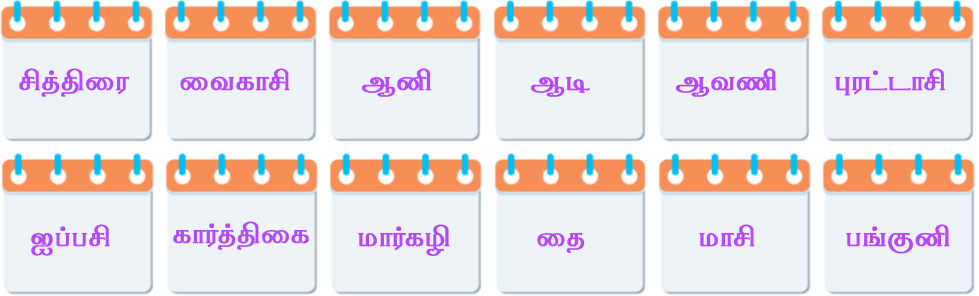
வைட்டமின்கள்	செயல்பாடுகள்	கரைப்பவை
A	பார்வையில் முன்னேற்றம்	கொழுப்பு
D	எலும்புகளின் கடினத்தன்மைக்கு ஏற்றது.	
E	நீரேற்றத்தை மேம்படுத்துகின்றன.	
K	இரத்தம் உறைதலுக்கு அவசியமானது.	
B1	கண்புரை வராமல் தடுக்கின்றன.	நீர்
B2	தசைகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன.	
B3	நரம்புகளின் சீரான செயல்பாட்டிற்கு உதவுகின்றன.	
B5	தோல் மற்றும் முடி ஆரோக்கியமாக இருக்க உதவுகின்றன.	
B6	நோய் எதிர்ப்புச்சக்தியை அதிகரிக்கின்றன.	
B12	புதிய இரத்த சிவப்பணுக்களை உருவாக்குதல்.	
C	புற்றுநோய் மற்றும் பக்கவாதம் வராமல் தடுக்கின்றன.	

மாதங்கள், நேரங்கள் மற்றும் வாரத்தின் நாட்கள்

ஆங்கில மாதங்கள்



தமிழ் மாதங்கள்



நேரங்கள் மற்றும் காலஅளவுகள்

1 நொடி	= 1 வினாடி	30 நாட்கள்	= 1 மாதம்
1 செகண்ட்	= 1 வினாடி	4 வாரங்கள்	= 1 மாதம்
60 நொடி	= 1 நிமிடம்	12 மாதங்கள்	= 1 ஆண்டு
60 நிமிடம்	= 1 மணி	52 வாரங்கள்	= 1 ஆண்டு
24 மணி	= 1 நாள்	365 நாட்கள்	= 1 ஆண்டு
366 நாட்கள் = 1 லீப் ஆண்டு			

வாரத்தின் நாட்கள்



பருவங்கள், திசைகள், புனியியல்
கோடுகள் மற்றும் வளிமண்டல அடுக்குகள்

பருவங்கள்

- கார்காலம்
- குளிர்காலம்
- இளவேனிற்காலம்
- முதுவேனிற்காலம்
- முன்பனிக்காலம்
- பின்பனிக்காலம்

திசைகள்

- கிழக்கு
- மேற்கு
- வடக்கு
- தெற்கு
- தென்கிழக்கு
- வடமேற்கு
- தென்மேற்கு
- வடகிழக்கு

புனியியல்
கோடுகள்

- அட்சரேகை
- மகரரேகை
- பூமத்தியரேகை
- கடகரேகை
- தீர்க்கரேகை

வளிமண்டல
அடுக்குகள்

- அடிவளிமண்டலம்
(8 - 14.5 கி.மீ)
- படைமண்டலம்
(14.5 - 50 கி.மீ)
- இடைமண்டலம்
(85 - 600 கி.மீ)
- வெப்ப வளிமண்டலம்
(50 - 85 கி.மீ)
- புற வளிமண்டலம்
(600 - 10000 கி.மீ)

பெருங்கடல்கள், கண்டங்கள்
மற்றும் உலகில் மிகப் பெரியவைகள்

பெருங்கடல்கள்

பசிபிக் பெருங்கடல்
அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்
இந்தியப் பெருங்கடல்
ஆர்க்டிக் பெருங்கடல்
தென்முனைப் பெருங்கடல்

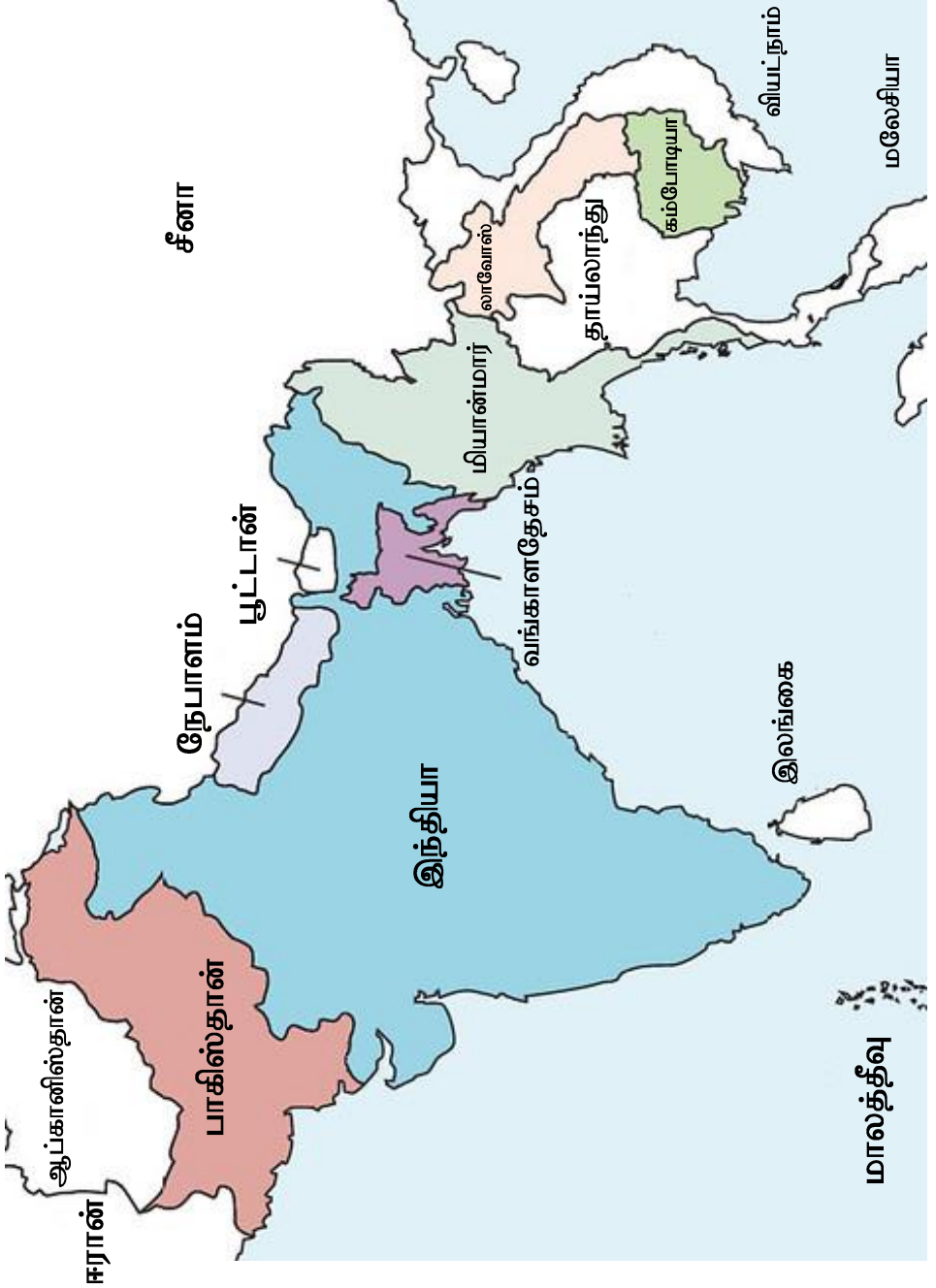
கண்டங்கள்

ஆப்பிரிக்கா
வடஅமெரிக்கா
தென்அமெரிக்கா
அண்டார்டிக்கா
ஐரோப்பா
ஆஸ்திரேலியா






உலகில் மிகப் பெரியவைகள்

கண்டம்	ஆசியா
கடல்	பசிபிக்
தீவு	கிரீன்லாந்து
சிகரம்	எவரெஸ்ட்
மலை	இமயமலை
ஆறு	நைல்
ஏரி	காஸ்பியன்
நகரம்	லண்டன்
பாலைவனம்	சஹாரா
















இந்தியாவின் அண்டைநாடுகளின் வரைபடங்கள்



இந்தியாவின் அண்டைநாடுகள்

நாடு	தலைநகரம்	நாணயம்
இந்தியா 	புதுடெல்லி	ரூபாய்
பாகிஸ்தான் 	இஸ்லாமாபாத்	ரூபாய்
ஆப்கானிஸ்தான் 	காபூல்	ஆப்கானி
ஈரான் 	தெஹ்ரான்	ரியால்
நேபாளம் 	காத்மாண்டு	ரூபாய்
பூட்டான் 	திம்பு	இங்குல்ட்ரம்
சீனா 	பெய்ஜிங்	யுவான்
மியான்மர்(பர்மா) 	நைபியிடவ்	பர்மிங்கயட்
வங்காளதேசம் 	டாக்கா	டாக்
லாவோஸ் 	வியஞ்சான்	லாவோகிப்
தாய்லாந்து 	பேங்காக்	தாய் பாட்
கம்போடியா 	புனோம் பென்	ரீல்
வியட்நாம் 	ஹனோய்	டாங்க்
மலேசியா 	கோலாலம்பூர்	ரிங்கிட்
சிங்கப்பூர் 	சிங்கப்பூர்	டாலர்
இந்தோனேசியா 	ஜகார்த்தா	ரூபியா
இலங்கை 	கொழும்பு	ரூபாய்
மாலத்தீவுகள் 	மாலே	ரூபியா

முக்கிய உலகநாடுகள்

நாடு	தலைநகரம்	நாணயம்
ஜப்பான் 	டோக்கியோ	யென்
வடகொரியா 	பியொங்யாங்	வொன்
தென்கொரியா 	சியோல்	வொன்
பிலிப்பைன்ஸ் 	மணிலா	பெசோ
ஓமன் 	மஸ்கட்	ரியால்
ஈராக் 	பாக்தாத்	தினால்
இஸ்ரேல் 	ஜெருசலம்	சேகல்
சௌதி அரேபியா 	ரியாத்	ரியால்
லெபனான் 	பெய்ருத்	பவுண்ட்
சிரியா 	திமிஷ்கு	பவுண்ட்
பிரேசில் 	பிரசிலியா	ரியல்
சிலி 	சாண்டிகோ	பெசோ
பெரு 	லிமா	சோல்
வெனிசுலா 	கரகஸ்	பொலிவர்
அர்ஜென்டினா 	புவேனஸ்ரிஸ்	பெசோ

முக்கிய உலகநாடுகள்

நாடு	தலைநகரம்	நாணயம்
அமெரிக்கா 	வாஷிங்டன்	டாலர்
கனடா 	ஓட்டாவா	டாலர்
கியூபா 	அவானா	பெசோ
ஜமைக்கா 	கிங்ஸ்டன்	டாலர்
மெக்ஸிகோ 	மெக்ஸிகோ	பெசோ
இங்கிலாந்து 	லண்டன்	பவுண்ட்
இத்தாலி 	ரோம்	யூரோ
ஜெர்மனி 	பெர்லின்	யூரோ
பிரான்ஸ் 	பாரிஸ்	யூரோ
பெல்ஜியம் 	பிரசெல்சு	யூரோ
போர்ச்சுகல் 	லிஸ்பன்	யூரோ
வாடிகன் 	வாடிகன்	யூரோ
ஆஸ்திரேலியா 	கான்பரா	டாலர்
நியூசிலாந்து 	வெலிங்டன்	டாலர்
ஃபிஜி 	சுவா	டாலர்

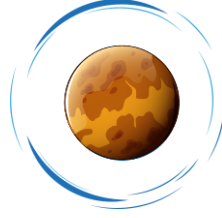
முக்கிய உலகநாடுகள்

நாடு	தலைநகரம்	நாணயம்
அல்ஜீரியா 	அல்ஜியர்ஸ்	தினார்
கமரூன் 	யாவுண்டே	பிராங்க்
மத்திய ஆப்ரிக்கக் குடியரசு 	பாங்கி	பிராங்க்
எகிப்து 	கெய்ரோ	பவுண்ட்
எக்குவடோரியல் கினியா 	மலாபோ	பிராங்க்
எதியோப்பியா 	அடிஸ் அபாபா	பிர்
கானா 	அக்ரா	செடி
கென்யா 	நைரோபி	சில்லிங்
மடகாசுகர் 	அண்டனானர் வோ	மலகசி அரியரி
நம்பியா 	விந்தோக்	டாலர்
நைஜீரியா 	அபுஜா	நைரா
சோமாலியா 	முக்தீசு	சில்லிங்
தென்னாப்பிரிக்கா 	பிரிட்லோரியா, கேப்டவுன், புளும்பொன்டின்	ராண்ட்
உகாண்டா 	கம்பாலா	சில்லிங்
சிம்பாப்வே 	ஹாராரே	டாலர்

கோள்கள்



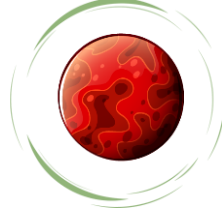
புதன்
(Mercury)



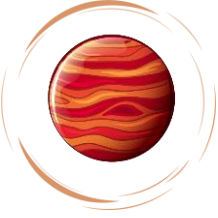
வெள்ளி
(Venus)



பூமி
(Earth)



செவ்வாய்
(Mars)



வியாழன்
(Jupiter)



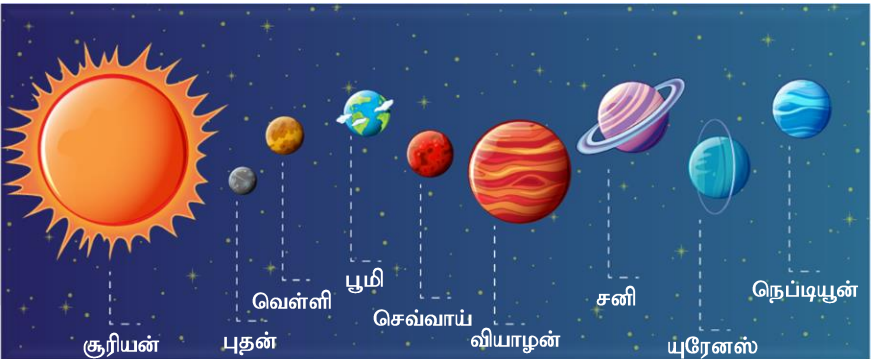
சனி
(Saturn)

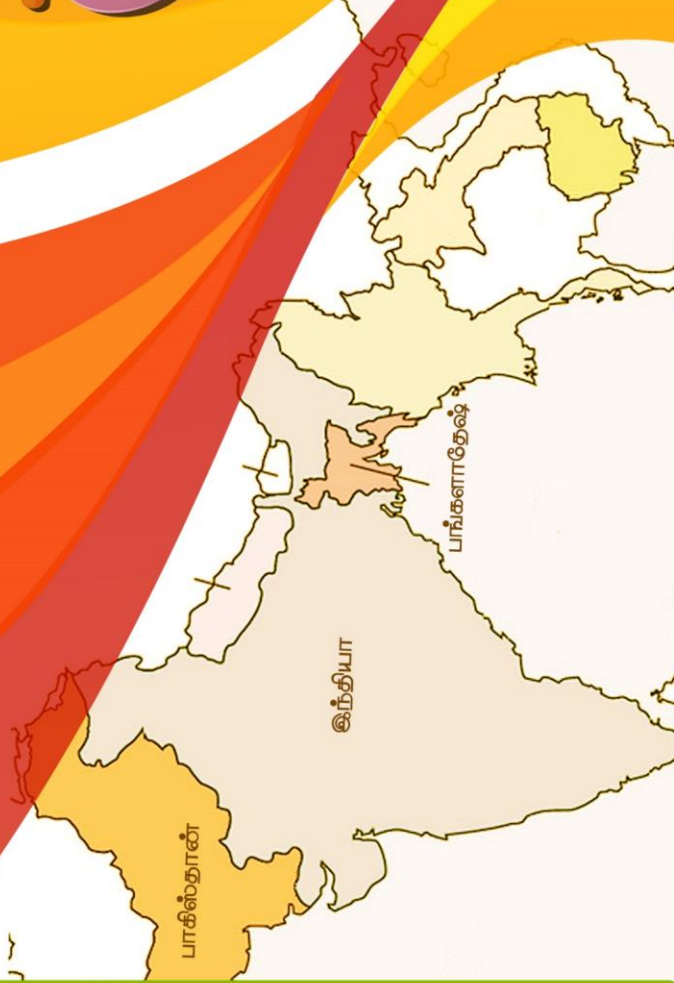


யுரேனஸ்
(Uranus)



நெப்டியூன்
(Neptune)





உலகத்தமிழ்க் கல்விக்கழகம்

www.worldtamilacademy.com