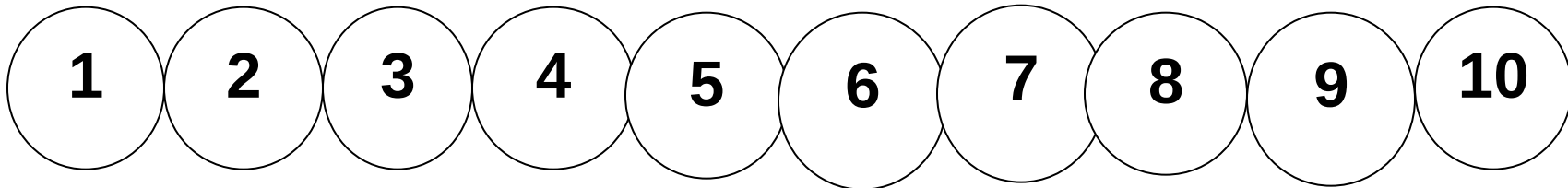


MATEMĀTIKA

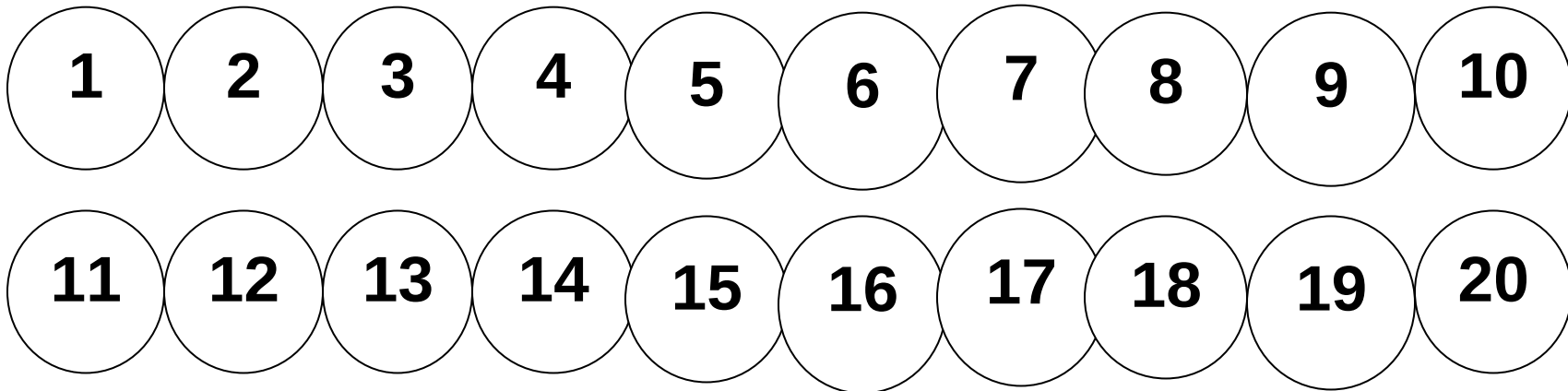


SKAITĻU VIRKNE



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VIENS	DIVI	TRĪS	ČETRI	PIECI	SEŠI	SEPTIŅI	ASTOŅI	DEVIŅI	DESMIT
☆	☆ ☆	☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

SKAITĻU VIRKNE 1-20



11 – vienpadsmit

12 – divpadsmit

13 – trīspadsmit

14 – četrpadsmit

15 – piecpadsmit

16 – sešpadsmit

17 – septiņpadsmit

18 – astoņpadsmit

19 – deviņpadsmit

20 - divdesmit

SKAITĻU SASTĀVS

1	
1	0

2	
1	1
2	0

3	
1	2
2	1
3	0

4	
1	3
2	2
3	1
4	0

5	
1	4
2	3
3	2
4	1
5	0

6	
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1
6	0

7	
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1
7	0

8	
1	7
2	6
3	5
4	4
5	3
6	2
7	1
8	0

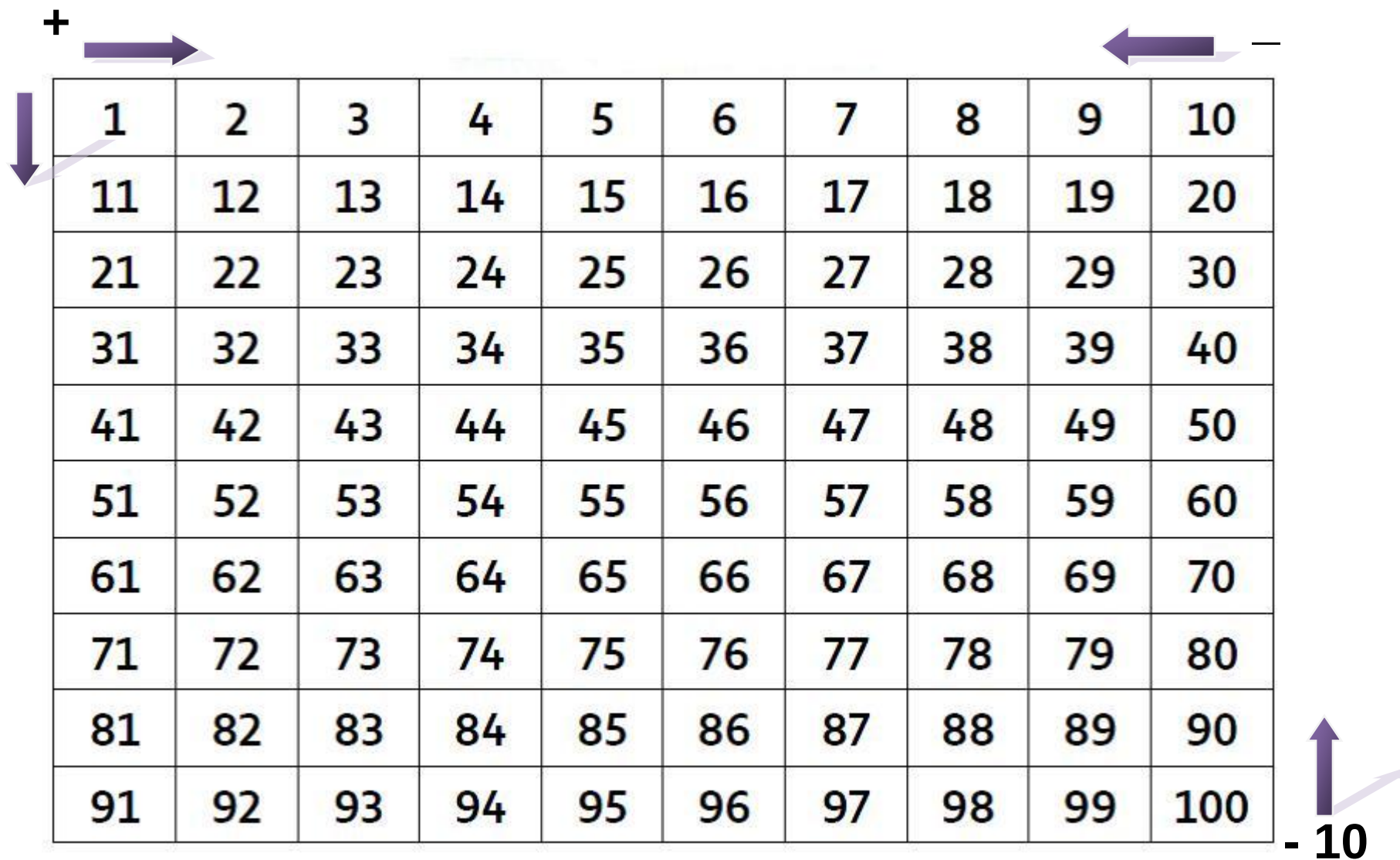
9	
1	8
2	7
3	6
4	5
5	4
6	3
7	2
8	1
9	0

10	
1	9
2	8
3	7
4	6
5	5
6	4
7	3
8	2
9	1
10	0

SASKAITĪŠANAS TABULA

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

SKAITĻI 1 – 100



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

DARBĪBAS LOCEKĻU NOSAUKUMI

$$4 + 2 = 6$$

SASKAITĀMAIS + SASKAITĀMAIS = SUMMA



$$6 - 2 = 4$$

MAZINĀMAIS - MAZINĀTĀJS = STARPĪBA



$$4 \cdot 2 = 8$$

REIZINĀTĀJS · REIZINĀTĀJS = REIZINĀJUMS



$$8 : 2 = 4$$

DALĀMAIS : DALĪTĀJS = DALĪJUMS



ĢEOMETRISKAS FIGŪRAS



TAISNA LĪNIJA



LIEKTA LĪNIJA



LAUZTA LĪNIJA



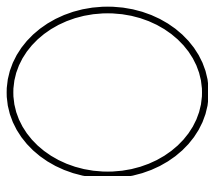
NOGRIEZNIS



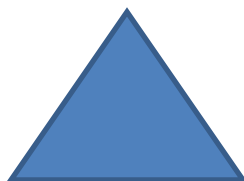
STARS



PUNKTS



RIŅKA LĪNIJA



TRIJSTŪRIS



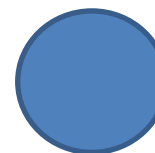
KVADRĀTS



ČETRSTŪRIS



PIECSTŪRIS



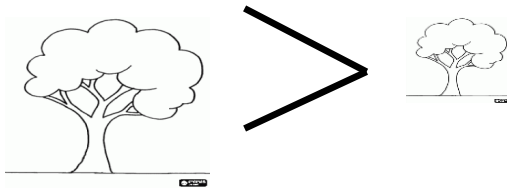
RIŅKIS

Vērojam un salīdzinām

> = <

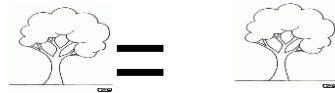
LIELS  >  MAZS

MAZS  <  LIELS



2 < 9

5 = 5



tikpat
vienāds

PĀRA SKAITĻI UN NEPĀRA SKAITĻI

Nepāra skaitļi: beidzas ar 1, 3, 5, 7, 9



Pāra skaitļi beidzas ar 0, 2, 4, 6, 8



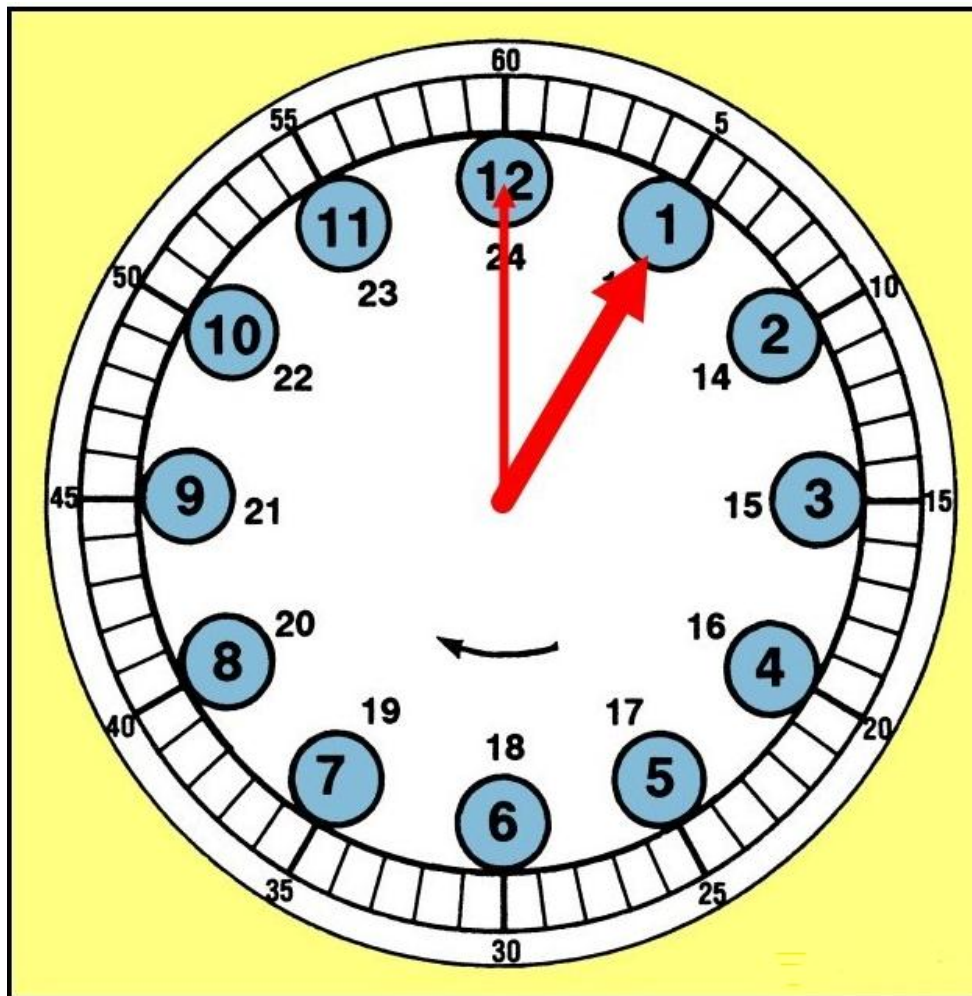
DARBĪBAS TEKSTA UZDEVUMOS

CIK PAVISAM (KOPĀ)? (Jāsaskaita kopā)	+
CIK ATLIKA? (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-
PAR ... MAZĀK (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-
PAR CIK ...? (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-

DARBĪBAS TEKSTA UZDEVUMOS

CIK PAVISAM (KOPĀ)? (Jāsaskaita kopā)	+
CIK ATLIKA? (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-
PAR ... MAZĀK (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-
PAR CIK ...? (No lielākā skaitļa jāatņem mazākais)	-
TIK REIZES VAIRĀK....? (Skaitļus jā sareizina)	.
CIK REIŽU ...? (Lielāko skaitli izdala ar mazāko)	:

PULKSTENIS



1 h (stundā) = 60 min

NEZINĀMĀ APRĒĶINS:

1. Lai aprēķinātu **nezināmo saskaitāmo**, no summas jāatņem zināmais saskaitāmais

$$X + 7 = 10$$

$$\text{Pārbaude: } 3 + 7 = 10$$

$$X = 10 - 7$$

$$X = 3$$

2. Lai aprēķinātu **nezināmo mazināmo**, starpībai jāpieskaita mazinātājs

$$X - 7 = 3$$

$$\text{Pārbaude: } 10 - 7 = 3$$

$$X = 3 + 7$$

$$X = 10$$

3. Lai aprēķinātu **nezināmo mazinātāju**, no mazināmā jāatņem starpība

$$10 - x = 7$$

$$\text{Pārbaude: } 10 - 3 = 7$$

$$X = 10 - 7$$

$$X = 3$$

4. Lai aprēķinātu **nezināmo reizinātāju**, reizinājums jādala ar zināmo reizinātāju

$$X \cdot 3 = 6$$

$$X = 6 : 3$$

$$X = 2$$

$$\text{Pārbaude: } 2 \cdot 3 = 6$$

5. Lai aprēķinātu **nezināmo dalāmo**, dalījums jāreizina ar dalītāju

$$X : 2 = 3$$

$$X = 2 \cdot 3$$

$$X = 6$$

$$\text{Pārbaude: } 6 : 2 = 3$$

6. Lai aprēķinātu **nezināmo dalītāju**, dalāmais jādala ar dalījumu

$$6 : x = 2$$

$$X = 6 : 2$$

$$X = 3$$

$$\text{Pārbaude: } 6 : 3 = 2$$

Reizrēķins

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

REIZINĀŠANAS TABULA

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

MĒRVIENTĪBAS

Garuma mērvienības:

1 dm = 10 cm

1 m = 10dm = 100 cm

Centimetrs (cm)

Decimetrs (dm)

Metrs (m)

Laika mērvienības:

1 h = 60 min,

1 d. = 24 h,

1 ned. = 7 d.,

1 g. = 12 mēn.

Minūte (min)

Stunda (h)

Diena (d)

Nedēļa (ned.)

Gads (g)

Tilpuma mērvienības:

Litrs (l)

Masas mērvienības:

Kilograms (kg)

Grams (g)

MĒRVIENTĪBAS

Garuma mērvienības:

1 cm = 10 mm
1 dm = 10 cm = 100 mm
1 m = 10dm = 100 cm
1 km = 1000 m
Centimetrs (cm)
Decimetrs (dm)
Metrs (m)
Kilometrs (km)

Laika mērvienības:

1 h = 60 min,
1 d. = 24 h,
1 ned. = 7 d.,
1 g. = 12 mēn.

Minūte (min)
Stunda (h)
Diennakts (d)
Nedēļa (ned.)
Gads (g)

Tilpuma mērvienības:

1 hl = 100 l
Litrs (l)
Hektolitrs (hl)

Masas mērvienības:

1 kg = 1000 g
1 g = 1000 mg
1 c = 100 kg
1 t = 1000 kg = 10 c
Miligrams (mg)
Grams (g)
Kilograms (kg)
Centners (c)
Tonna (t)

Laukuma mērvienības:

1 cm ² = 1000 mm ²	kvadrātmilimetrs (mm ²)
1 dm ² = 100 cm ²	kvadrātcentimetrs (cm ²)
1 m = 10000 cm ²	kvadrātmētirs (m ²)
1 km ² = 1000000 m ²	kvadrātkilometrs (km ²)
1 a = 100 m ²	ārs (a)
1 ha = 100 a = 10000 m ²	hektārs (ha)

GADALAIKI

ZIEMA	PAVASARIS	VASARA	RUDENS
DECEMBRIS (31 diena)	MARTS (31 diena)	JŪNIJS (30 dienas)	SEPTEMBRIS (30 dienas)
JANVĀRIS (31 diena)	APRĪLIS (30 dienas)	JŪLIJS (31 diena)	OKTOBRIS (31 diena)
FEBRUĀRIS (28 vai 29 dienas)	MAIJS (31 diena)	AUGUSTS (31 diena)	NOVEMBRIS (30 dienas)

GADĀ IR **4** GADALAIKI, **12** MĒNEŠI, **365** VAI **366** DIENAS

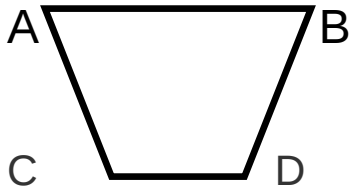
30 dienas AP - JŪN – SE - NO

DAUDZSTŪRI

Trijsturus, četrstūrus, piecstūrus, sešstūrus... sauc par **daudzstūriem**.

Nogriežņi, kuri veido daudzstūri, ir daudzstūra **malas**. Šo nogriežņu galapunkti ir daudzstūra **virsotnes**.

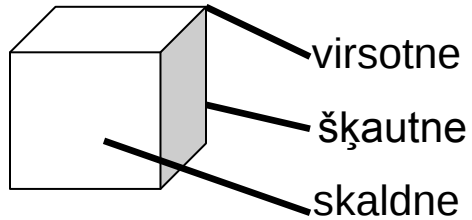
Daudzstūra malu garumu summu sauc par daudzstūra **perimetru (P)**.



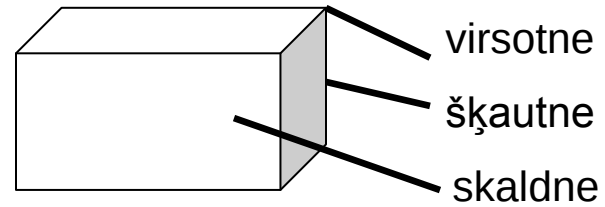
$$P = AB + BD + DC + CA$$

KUBS. TAISNSTŪRU SKALDNIS

kubs



taisnstūru skaldnis



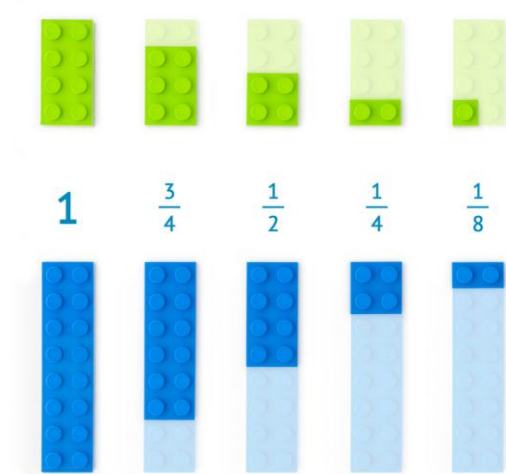
Kopā ir 8 virsotnes.
Kopā ir 12 šķautnes.
Kopā ir 6 skaldnes.

DAUDZCIPARU SKAITĻU ŠĶIRAS, KLASES

Triljonu klase			Miljardu klase			Miljonu klase			Tūkstošu klase			Vienu klase			Klases
15.	14.	13.	12.	11.	10.	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.	
utt.	desmittriljoni	triljoni	simtmiljardi	desmitmiljardi	miljardi	simtmiljoni	desmitmiljoni	miljoni	simttūkstoši	desmitttūkstoši	tūkstoši	simti	desmiti	vieni	Šķiras

1 324 567

DAĻAS



$\frac{1}{2}$	VIENA PUSE	$\frac{1}{4}$	VIENA CETURTĀ DAĻA	$\frac{1}{6}$	VIENA SESTĀ DAĻA	$\frac{1}{3}$	VIENA TREŠĀ DAĻA
---------------	---------------	---------------	--------------------------	---------------	------------------------	---------------	------------------------

Skaitli, kas rāda, kādas daļas tiek ņemtas, sauc par daļas **saucēju**.

Skaitli, kas rāda, cik daļas tiek ņemtas sauc par **skaitītāju**.

$\frac{1}{2}$ skaitītājs
saucējs

$$\frac{1}{3} \text{ no } 60 = 60 : 3 = 20$$

$$\frac{2}{3} \text{ no } 60 = 60 : 3 \cdot 2 = 20 \cdot 2 = 40$$

ROMIEŠU CIPARI

I	1	XI	11	XXX	30	CD	400
II	2	XII	12	XL	40	D	500
III	3	XIII	13	L	50	DC	600
IV	4	XIV	14	LX	60	DCC	700
V	5	XV	15	LXX	70	DCCC	800
VI	6	XVI	16	LXXX	80	CM	900
VII	7	XVII	17	XC	90	M	1000
VIII	8	XVIII	18	C	100	MM	2000
IX	9	XIX	19	CC	200	MMM	3000
X	10	XX	20	CCC	300		

- Pierakstot numerāciju ar romiešu cipariem, var **pēc kārtas** rakstīt **vienu, divu vai trīs vienādus ciparus**.

$$III = I + I + I = 3, \quad XX = X + X = 20$$

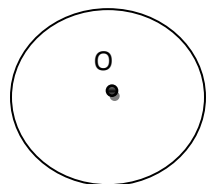
- Ja **mazāks cipars ir aiz** lielākā cipara, tad tas **jāpieskaita** šim lielākajam skaitlim.

$$VII = V + I + I = 7, \quad LI = L + I = 51$$

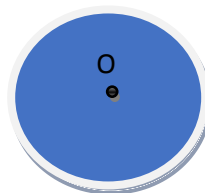
- Ja **mazākais cipars ir pirms** lielākā cipara, tad tas **jāatņem** no šī lielākā skaitļa.

$$IV = V - I = 4, \quad IX = X - I = 9$$

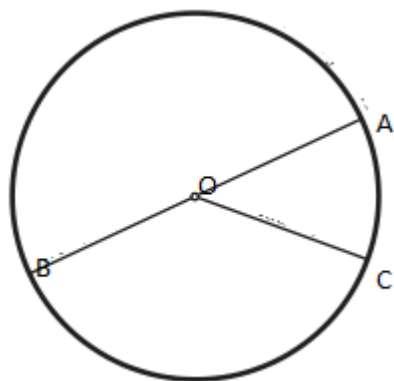
RIŅKA LĪNIJA UN RIŅKIS



Riņķa līnija



Riņķis



O – riņķa līnijas centrs

OC – riņķa līnijas rādiuss

AB – riņķa līnijas diametrs

! Diametra garums ir **2 reizes** lielāks nekā rādiusa garums.

$$AB = 2 \cdot OC$$

REIZINĀŠANA UN DALĪŠANA AR 10, 100

Lai kādu skaitli **sareizinātu** ar 10, šim skaitlim labajā pusē pieraksta vienu nulli.

Reizinot skaitli ar 100, šim skaitlim labajā pusē pieraksta divas nulles.

$$15 \cdot 10 = 150 \quad 15 \cdot 100 = 1500$$

Lai skaitli, kura pēdējais cipars ir nulle, **izdalītu** ar **10**, šī nulle jāatmet.

Lai skaitli, kura pēdējie divi cipari ir nulles, izdalītu ar **100**, šīs divas nulles jāatmet.

Lai ar 10 vai 100 izdalītu skaitli, kura **pēdējie cipari nav nulles**, šim skaitlim no labās puses jāatmet pēdējais cipars (ja dala ar 10) vai pēdējie divi cipari (ja dala ar 100).

Atmestie cipari ir atlikums.

$$5600 : 100 = 56 \quad 380 : 10 = 38$$

$$5612 : 100 = 56, \text{ A } 12$$

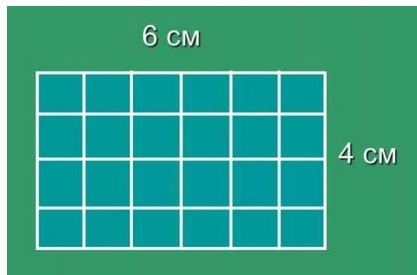
$$5612 : 10 = 561, \text{ A } 2$$

LAUKUMS

Lai aprēķinātu taisnstūra **laukumu**, jāzina, no cik laukuma vienībām tas sastāv.

Laukuma mērvienības :

mm^2 - kvadrātmilimetri,
 cm^2 - kvadrātcentimetri,
 dm^2 - kvadrātdecimetri
 m^2 - kvadrātmetri
 km^2 - kvadrātkilometri.



$$S = 6 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

Taisnstūra laukumu aprēķina, sareizinot garumu un platumu.

Laukumu apzīmē ar burtu S.

$$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ m} = 10000 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10000 \text{ m}^2$$

Izmantotā literatūra

1. I.Valtasa, Matemātika 1.klasei 1. daļa, Pētergailis
2. I.Valtasa, Matemātika 1.klasei 2. daļa, Pētergailis
3. I.Valtasa, Matemātika 2.klasei 1. daļa, Pētergailis
4. I.Valtasa, Matemātika 2.klasei 2. daļa, Pētergailis
5. I.Valtasa, Matemātika 3.klasei 1. daļa, Pētergailis
6. I.Valtasa, Matemātika 3.klasei 2. daļa, Pētergailis
7. I.Valtasa, I.Lude Matemātika 4.klasei I pusgads, Pētergailis, 2014
8. I.Valtasa, I.Lude Matemātika 4.klasei II pusgads, Pētergailis, 2014
9. J.Mencis (sen.), E.Krastiņa, J.Mencis (jun.), D.Oliņa Matemātika 2.klasei, Zvaigzne ABC
10. <http://www.uzdevumi.lv/p/matematika>