

MATEMATIKAI KOMPETENCIATERÜLET „A”

Matematika

5. évfolyam

ESZKÖZÖK DIÁKOK ÉS
CSOPORTOK RÉSZÉRE
2. FÉLÉV

A kiadvány KHF/1645-4/2009. engedélyszámon 2009.04.28. időponttól
tankönyvi engedélyt kapott
Educatio Kht. Kompetenciafejlesztő oktatási program kerettanterv

A kiadvány a Nemzeti Fejlesztési terv Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program 3.1.1. központi program
(Pedagógusok és oktatási szakértők felkészítése a kompetencia alapú képzés és oktatás
feladataira) keretében készült, a sulINova oktatási programcsomag részeként létrejött tanulói
információhordozó. A kiadvány sikeres használatához szükséges a teljes oktatási programcsomag ismerete és hasz-
nálata. A teljes programcsomag elérhető: www.educatio.hu címen.

Matematika szakmai vezető: Pálfalvi Józsefné

Szakmai tanácsadók: Lajos Józsefné, Zsinkó Erzsébet

Alkotószerkesztő: Zsinkó Erzsébet

Grafika: Király és Társa Kkt, dr. Fried Katalin, Gidófalvi Zsuzsa, Laczka Gyuláné,
Pusztai Julianna

Lektor: Makara Ágnes

Felelős szerkesztő: Teszár Edit

H-AMAT0506

©

Szerzők:

Benczédi-Laczka Krisztina, Gidófalvi Zsuzsa, Jakucs Erika, Laczka Gyuláné, Lénárt István, Malmos Katalin,
Makara Ágnes, Pusztai Julianna, Tóth László

Educatio Kht. 2008.









Tömeg: 675 gramm
Terjedelem: 9,78 (A/5 ív)

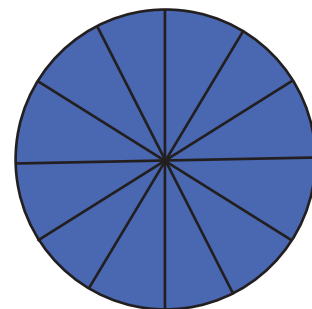
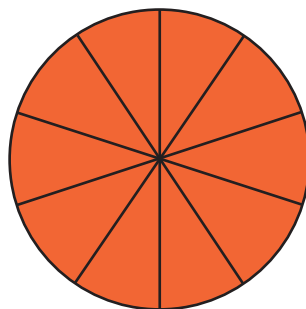
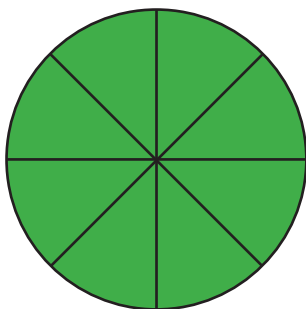
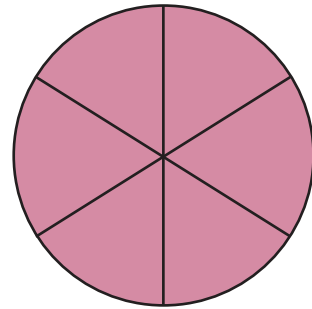
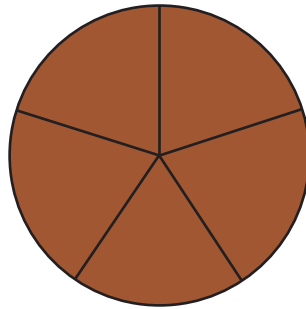
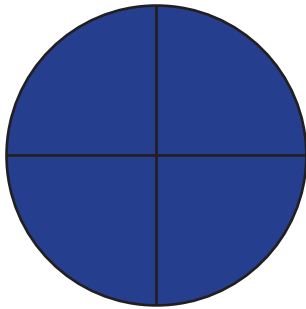
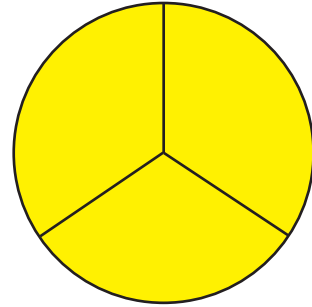
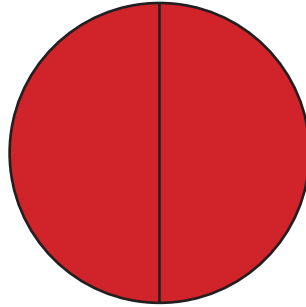
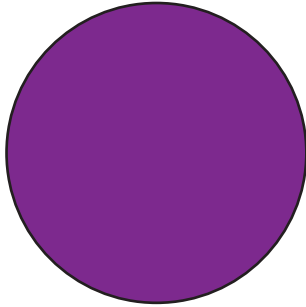
A tankönyvvé nyilvánítási eljárásban közreműködő szakértők:
Tantárgy-pedagógiai szakértő: Herczegné Kaszás Judit
Tudományos szakmai szakértő: Vecseiné dr. Munkácsy Katalin
Technológiai szakértő: Karácsony Orsolya

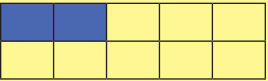
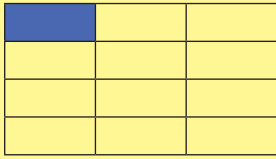
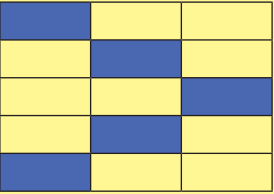
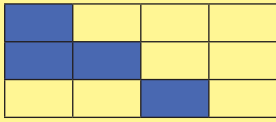
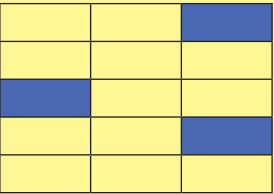
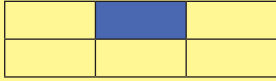
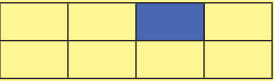
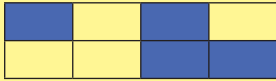
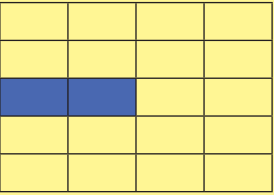
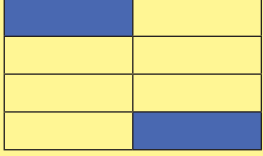


TARTALOMJEGYZÉK

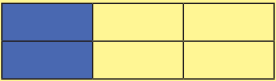
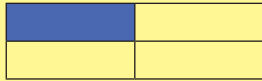
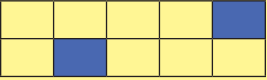
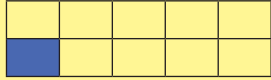
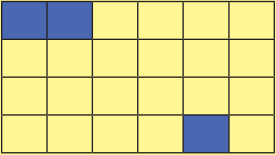
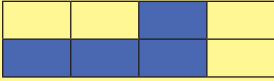


0561. modul – 1. melléklet • diákoknak	1
0561. modul – 2. melléklet • csoportonként	2
0561. modul – 3. melléklet • Dominó • csoportonként	3
0562. modul – 2. melléklet • csoportonként • KÉTOLDALAS	5
0563. modul – 1. melléklet • diákoknak	13
0564. modul – 2. melléklet • csoportonként	14
0564. modul – 4. melléklet • csoportonként	15
0564. modul – 5. melléklet • Dominó • csoportonként	19
0564. modul – 6. melléklet • Memóriakártyák • csoportonként	21
0565. modul – 1/A melléklet • Játéktábla • csoportonként	23
0565. modul – 1/B melléklet • Játéktábla • csoportonként	24
0565. modul – 2. melléklet • Törtkártya • csoportonként	25
0565. modul – 3. melléklet • Beosztott szalagok • csoportonként	27
0565. modul – 4. melléklet • Dominó • csoportonként	28
0565. modul – 5. melléklet • Memóriakártya • csoportonként	30
0565. modul – 7. melléklet • Összeadáskártyák • csoportonként	32
0566. modul – 2. melléklet • Dominó • csoportonként	33
0566. modul – 3. melléklet • Memóriakártya • csoportonként	35
0566. modul – 4. melléklet • Játékkártya • csoportonként	37
0566. modul – 5. melléklet • Játékkártya • csoportonként	44
0566. modul – 6. melléklet • Dominó • csoportonként	46
0566. modul – 7. melléklet • Memóriakártya • csoportonként	48
0574. modul – 3. melléklet • Négyzőgkártyák • csoportonként	50
0574. modul – 4. melléklet • Szempontkártyák • csoportonként	52
0581. modul – 1. melléklet • Euró-játékpénzek • diákoknak	53
0581. modul – 2. melléklet • Síkidomkészlet • csoportonként	57
0581. modul – 4. melléklet • Árucikkek • csoportonként	58
0581. modul – 5. melléklet • 1. Kártyakészlet • csoportonként	59
0581. modul – 6. melléklet • 2. Kártyakészlet • csoportonként	61
0581. modul – 7. melléklet • 3. Kártyakészlet • csoportonként	62
0581. modul – 8. melléklet • Törtalak-kártyák • csoportonként	63
0581. modul – 9. melléklet • Törtbővítés-kártyák • csoportonként	64
0581. modul – 10. melléklet • 4. Kártyakészlet • csoportonként	65
0582. modul – 1. melléklet • csoportonként	66
0582. modul – 2. melléklet • Számkártyák • csoportonként	67
0583. modul – 2. melléklet • Fekete Péter kártyakészlet • csoportonként	68
0591. modul – 1. melléklet • Téglatest hálók • csoportonként	71

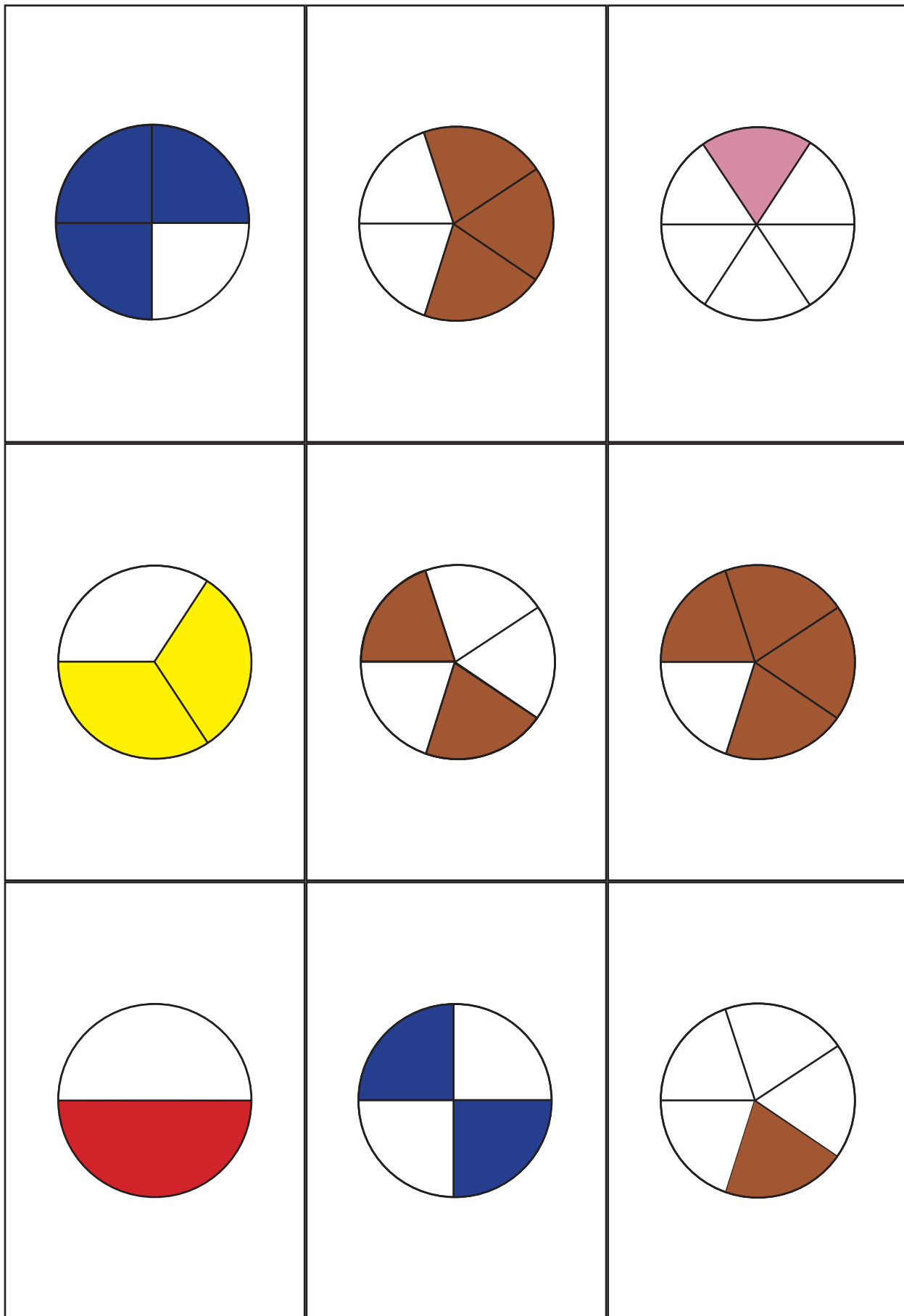
Töltsétek ki a táblázat üres mezőit!

							1 egész	
							$\frac{1}{2}$	
							$\frac{1}{4}$	
							$\frac{1}{3}$	
							$\frac{1}{6}$	
								

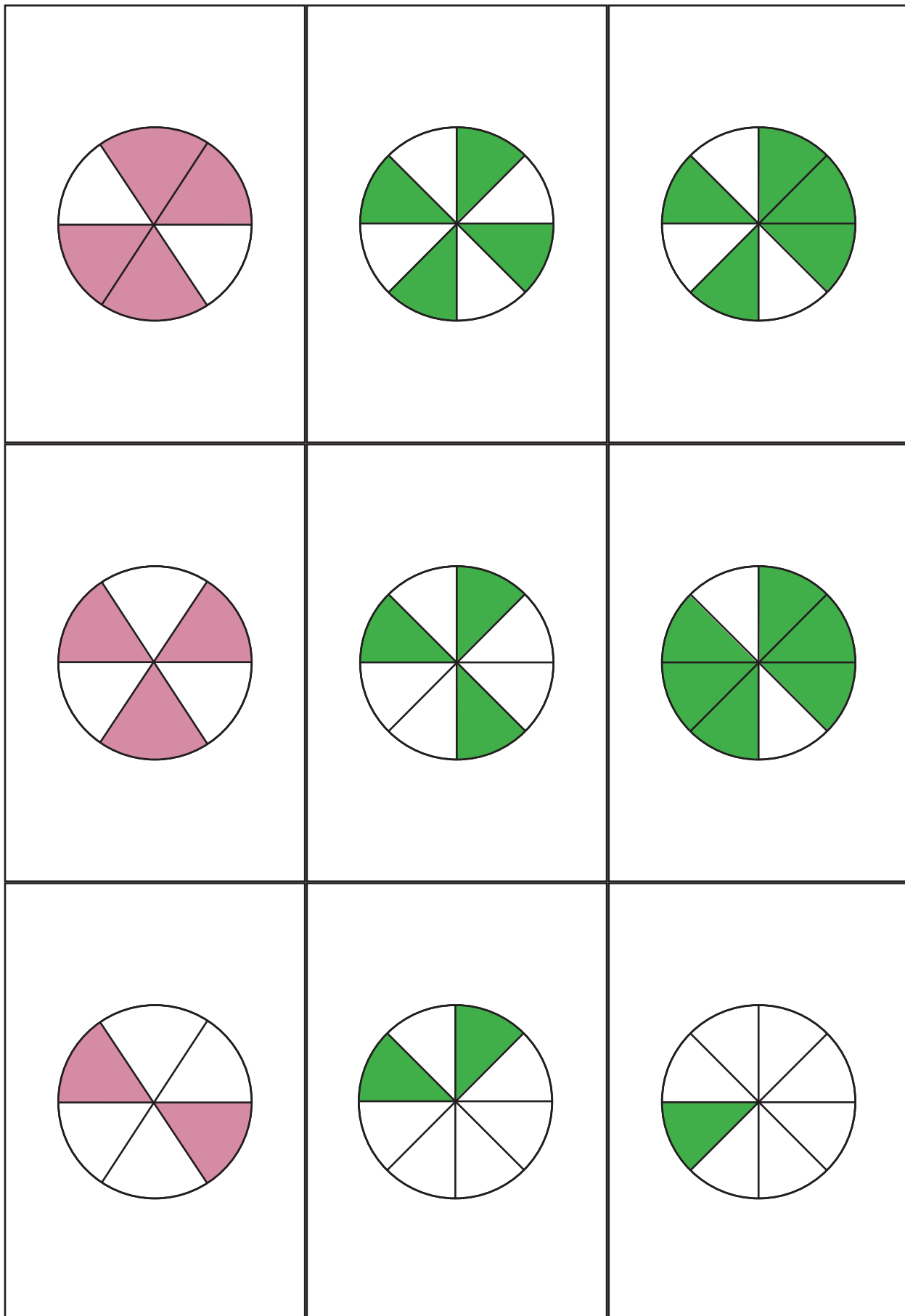


	$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{3}$
	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{3}$
	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{3}$
	$\frac{1}{12}$		$\frac{1}{3}$
	$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{6}$

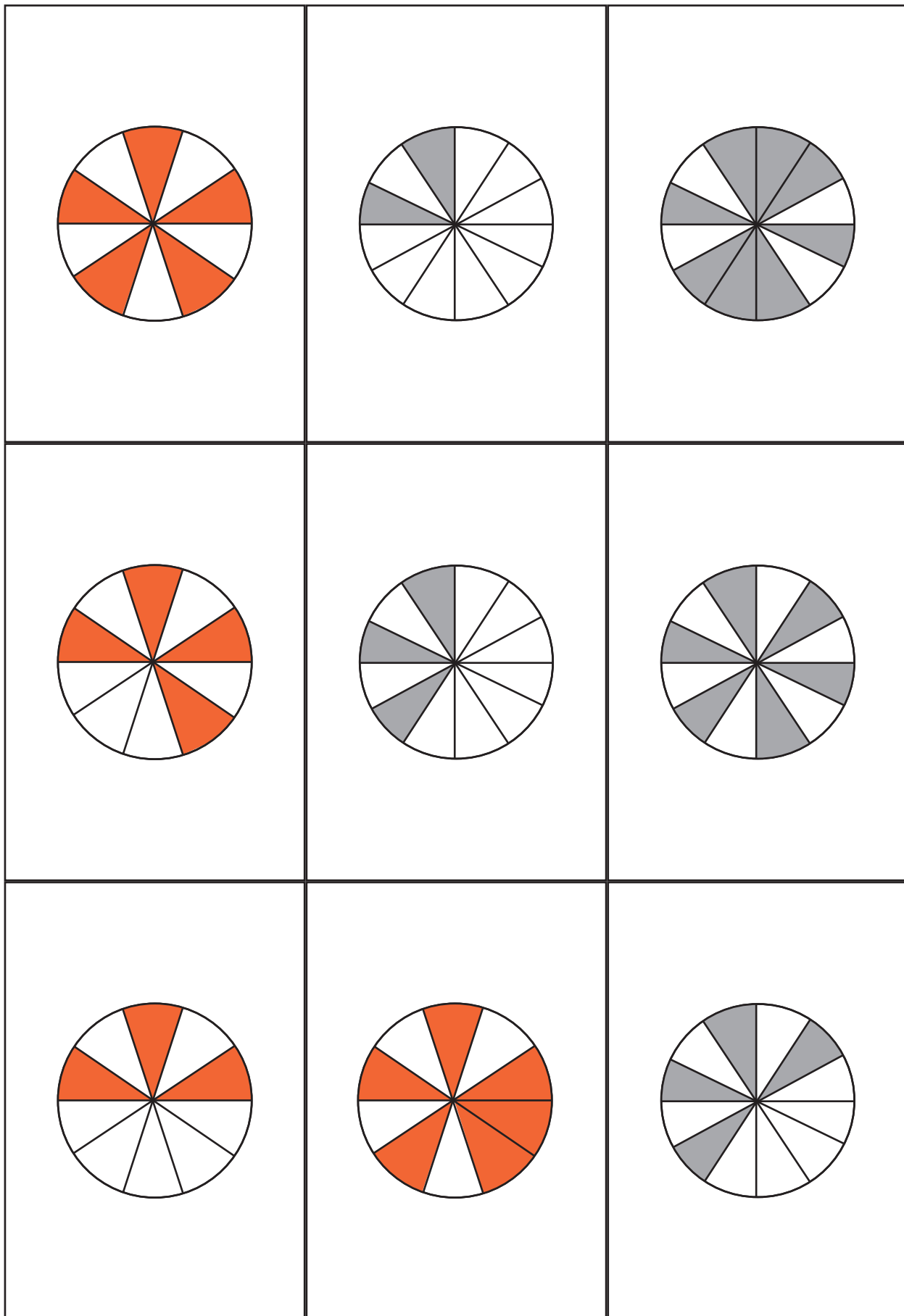
	$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{5}$
	$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{8}$
	$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{5}$
	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{5}$



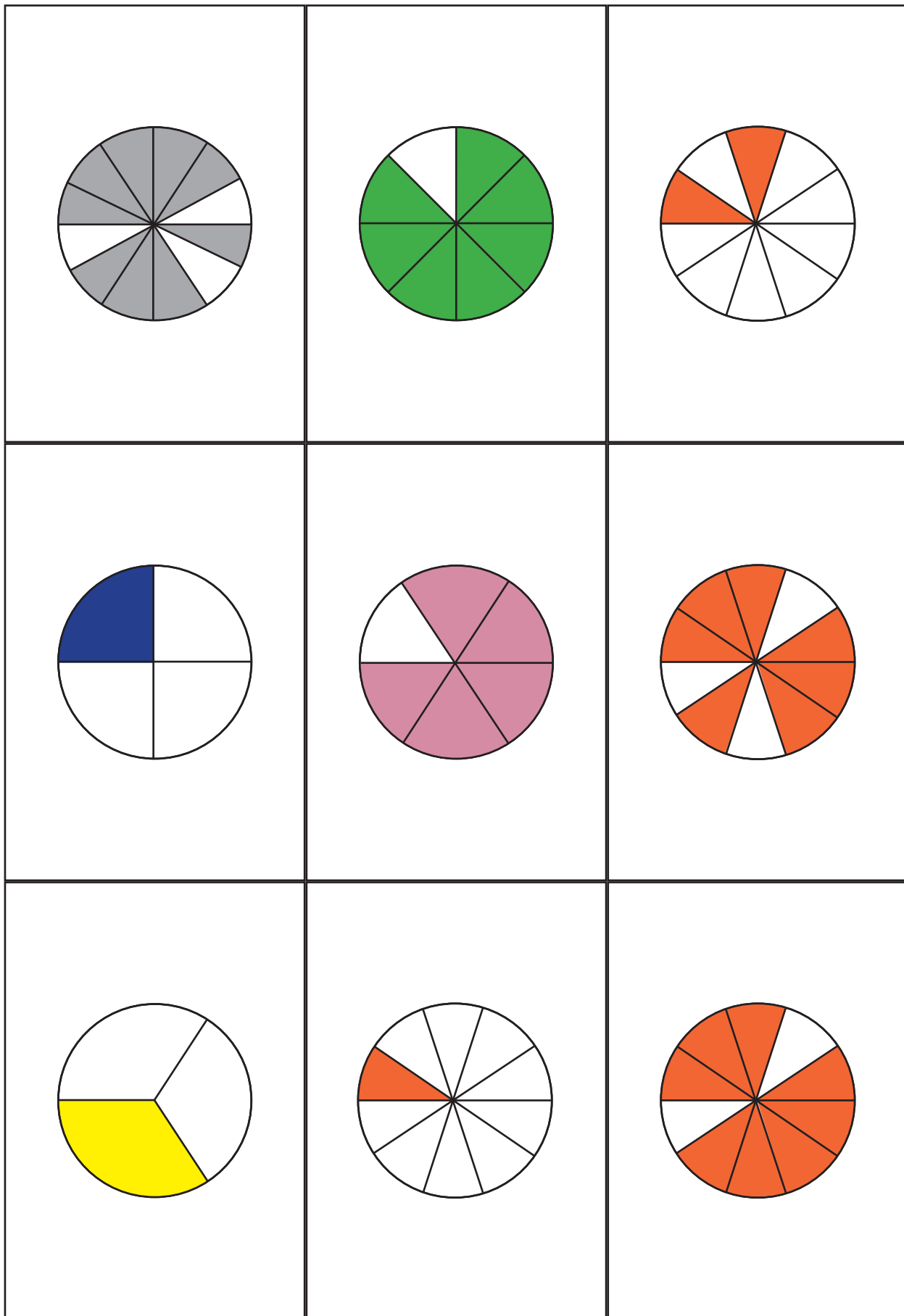
$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5}$



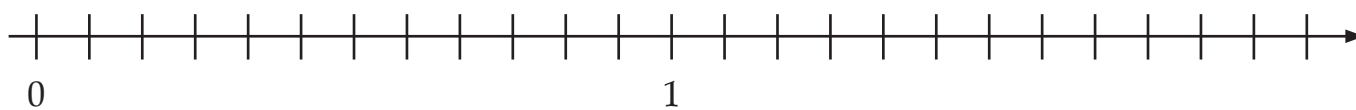
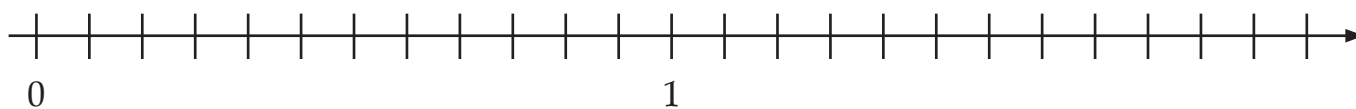
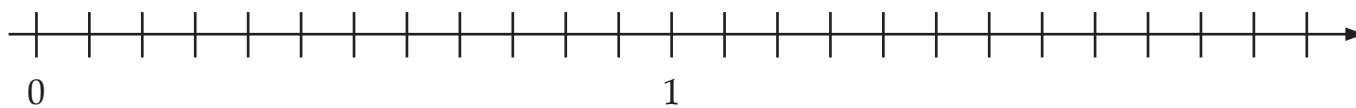
$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{8}$
$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{6}{8}$
$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{8}$



$\frac{5}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{10}$
$\frac{2}{12}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{6}{10}$
$\frac{8}{12}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{12}$



$\frac{9}{12}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{2}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{8}{10}$



$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{6}{6}$$

$$\frac{8}{6}$$

$$\frac{9}{6}$$

$$\frac{10}{6}$$

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$
1	$\frac{4}{3}$
$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{6}{6}$$

$$\frac{8}{6}$$

$$\frac{9}{6}$$

$$\frac{10}{6}$$

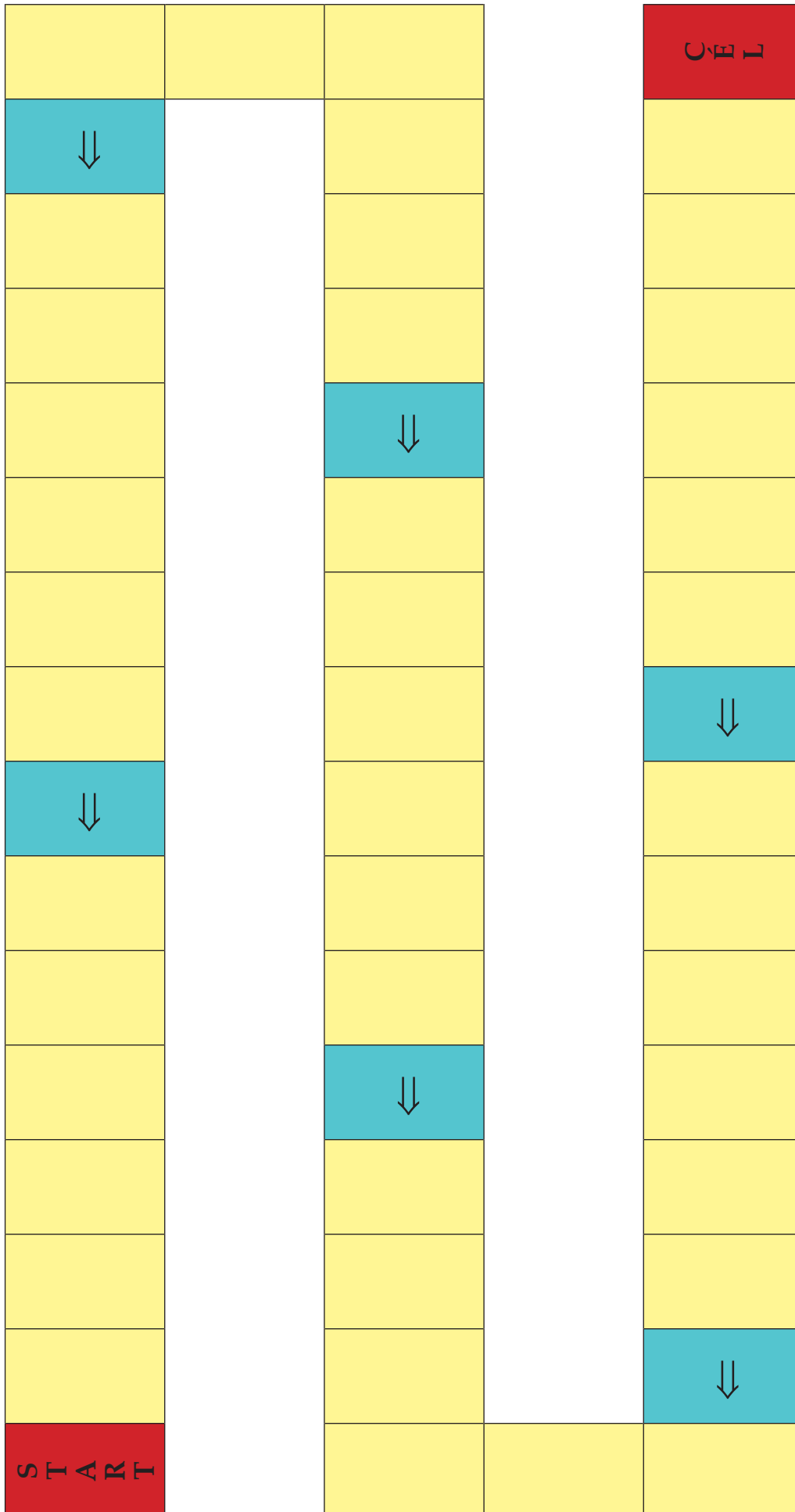
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{3}$
$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{4}{12}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{5}{6}$
$\frac{10}{12}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{10}{25}$	$\frac{4}{8}$
$\frac{20}{10}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{25}{30}$
$\frac{10}{12}$	$\frac{25}{50}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{21}{42}$

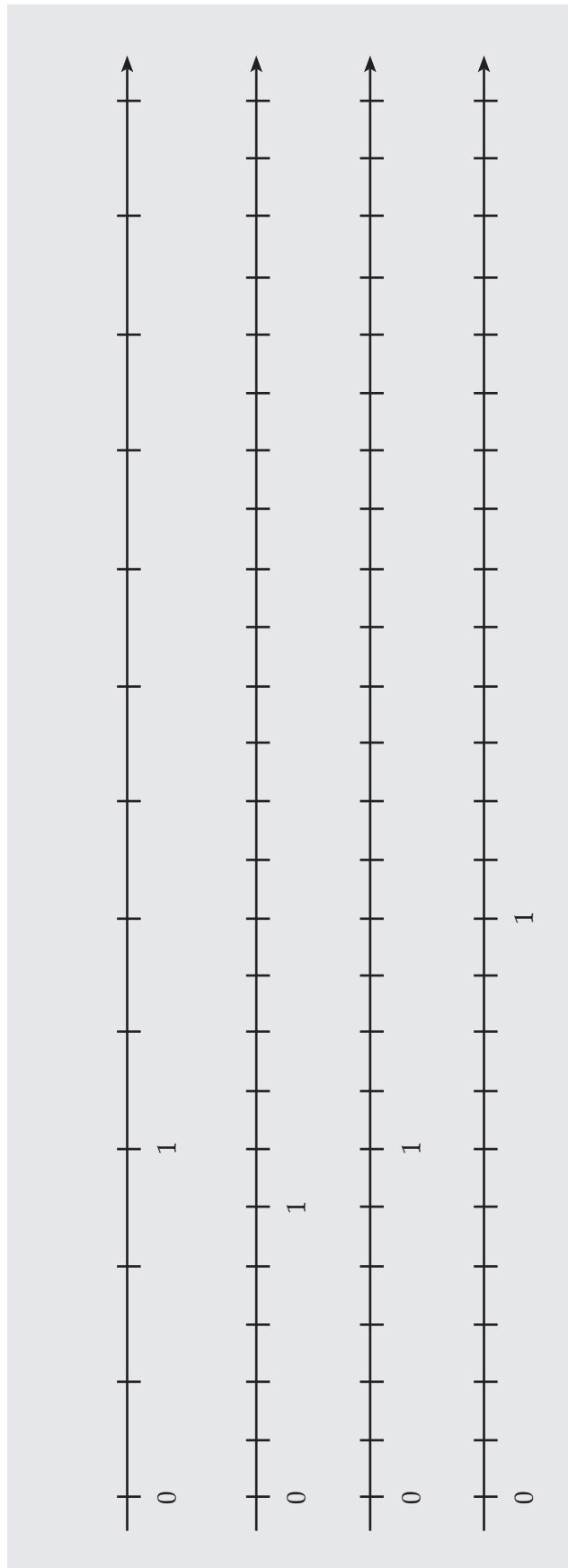
$\frac{6}{12}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{3}{12}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{4}{16}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{3}{12}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{7}{14}$

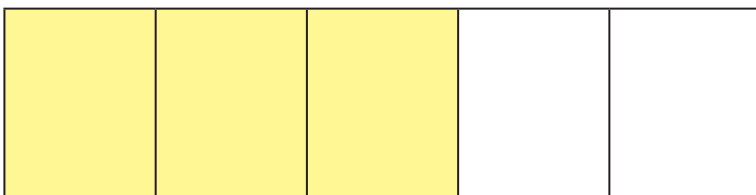
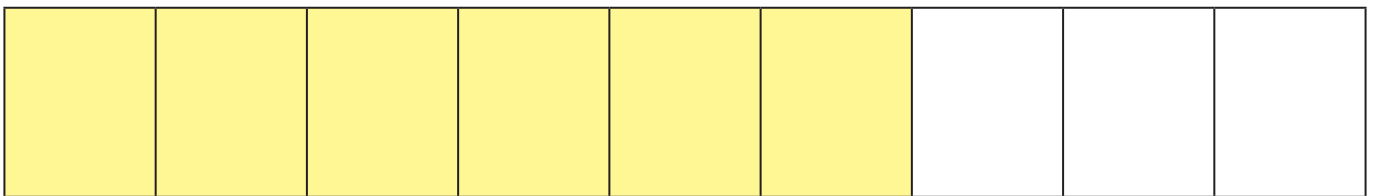
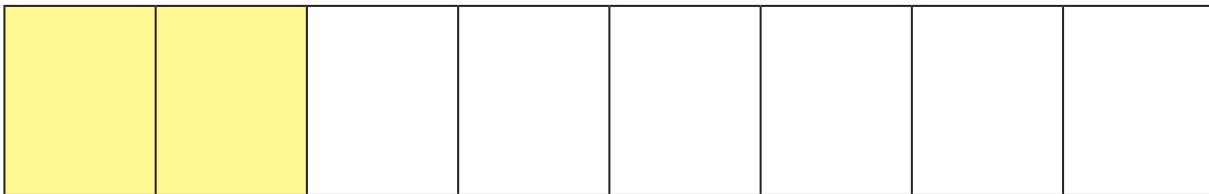
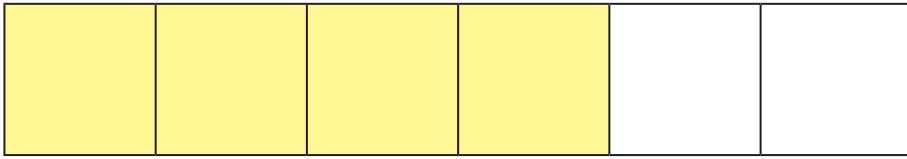
$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{3}{6}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{2}{2}$
$\frac{9}{6}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{6}{15}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{14}{12}$

$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{5}{2}$
$\frac{20}{8}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{6}$
$\frac{3}{8}$	$\frac{6}{16}$	$\frac{5}{8}$
$\frac{10}{16}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{36}$



$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3}$
$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{4}{6}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{6}{5}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{10}$
$\frac{8}{10}$		



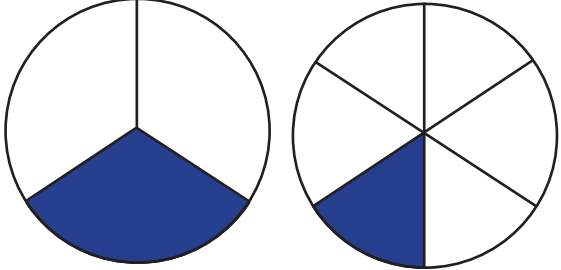
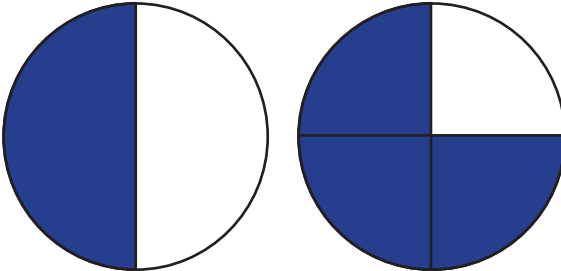
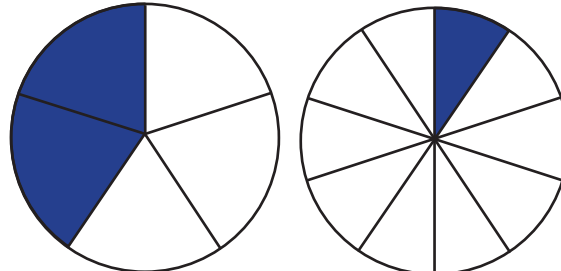


$\frac{1}{2} + \frac{2}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2} + \frac{2}{2}$	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3}$
$\frac{7}{5} - \frac{4}{5}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$	$1\frac{1}{3}$
$\frac{4}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{5}{3} - \frac{1}{3}$	$\frac{9}{4}$
$\frac{7}{4} + \frac{2}{4}$	$2\frac{1}{3}$	$\frac{13}{4} - \frac{4}{4}$	$\frac{9}{4}$
$\frac{3}{3} + \frac{4}{3}$	$\frac{14}{10} - \frac{7}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{3}$

$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{2}{3} + \frac{5}{3}$	$\frac{6}{4} + \frac{3}{4}$
$2 + \frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$\frac{10}{4} - \frac{1}{4}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
$1 + \frac{1}{3}$	$1\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$
$\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$	$\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{4}{10}$	$1 + \frac{5}{4}$	$\frac{5}{2} - \frac{2}{2}$
$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{2} - \frac{4}{2}$	$1 + \frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$

$\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
$\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$
$1 + \frac{1}{3}$	$\frac{4}{3}$
$2\frac{1}{5}$	$\frac{4}{5} + \frac{7}{5}$
$\frac{3}{2}$	$2 - \frac{1}{2}$

$\frac{7}{4}$	$\frac{9}{4} - \frac{2}{4}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{8}{8} - \frac{3}{8}$
$1\frac{1}{6}$	$1\frac{5}{6} - \frac{4}{6}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	
$\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$	
$\frac{2}{5} + \frac{1}{10}$	

$\frac{3}{2} \cdot 2$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5} \cdot 3$	$\frac{4}{5}$
$\frac{2}{6} \cdot 2$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6} \cdot 5$	$\frac{6}{4}$
$\frac{2}{4} \cdot 3$	$\frac{2}{2} \cdot 3$	$\frac{6}{2}$	$\frac{8}{3}$
$\frac{2}{3} \cdot 4$	$\frac{1}{2} \cdot 6$	$\frac{6}{2} \cdot 1$	$\frac{4}{5}$
$\frac{1}{5} \cdot 4$	$\frac{8}{3}$	$\frac{4}{3} \cdot 2$	$\frac{6}{4}$
$\frac{3}{4} \cdot 2$	$\frac{8}{3}$	$\frac{1}{3} \cdot 8$	$\frac{6}{2}$

$\frac{3}{2} \cdot 2$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} \cdot 3$	$\frac{5}{6} \cdot 1$
$\frac{1}{6} \cdot 5$	$\frac{2}{5} \cdot 2$	$\frac{4}{5} \cdot 1$	$\frac{3}{8}$
$\frac{3}{8} \cdot 1$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5} \cdot 3$	$\frac{6}{2}$
$\frac{2}{2} \cdot 3$	$\frac{3}{4} \cdot 2$	$\frac{2}{4} \cdot 3$	$\frac{1}{2} \cdot 6$

$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{6} \cdot 2$	$\frac{1}{4} \cdot 3$
$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3} \cdot 4$	$\frac{8}{3}$
$\frac{10}{3}$	$\frac{2}{3} \cdot 5$	$\frac{3}{5} \cdot 3$
$\frac{9}{5}$	$\frac{2}{4} \cdot 3$	$\frac{6}{4}$

$\frac{2}{3} \cdot 5$	$\frac{10}{3}$	$\frac{1}{5} \cdot 3$
$\frac{3}{5}$		

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{3}$
$\frac{5}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{12}$

$\frac{7}{12}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{9}{12}$
$\frac{10}{12}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{12}{12}$
$\frac{13}{12}$	$\frac{14}{12}$	$\frac{12}{24}$
$\frac{13}{24}$	$\frac{14}{24}$	$\frac{15}{24}$

$\frac{16}{24}$	$\frac{17}{24}$	$\frac{18}{24}$
$\frac{19}{24}$	$\frac{20}{24}$	$\frac{21}{24}$
$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$
$\frac{6}{6}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{8}{6}$

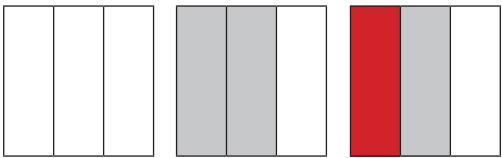
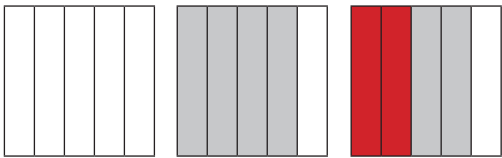
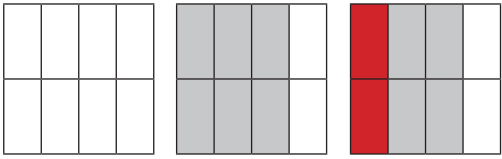
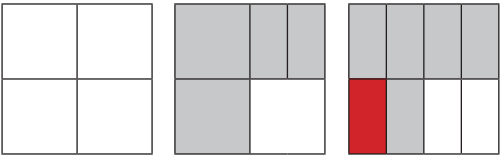
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{5}$
$\frac{6}{5}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{8}{5}$
$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{7}{10}$
$\frac{8}{10}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{10}{10}$

$\frac{11}{10}$	$\frac{12}{10}$	$\frac{8}{15}$
$\frac{9}{15}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{11}{15}$
$\frac{12}{15}$	$\frac{13}{15}$	2
2	2	2

2	2	2
2	3	3
3	3	3
3	3	3

4	4	4
4	4	4
4	4	

$\frac{2}{3}$ -nak a fele	$\frac{4}{5}$ -nek a fele
$\frac{6}{8}$ -nak a harmada	$\frac{3}{4}$ -nek a hatoda
$\frac{2}{3} : 2 = \frac{1}{3}$	$\frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$
$\frac{6}{8} : 3 = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	$\frac{3}{4} : 6 = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$

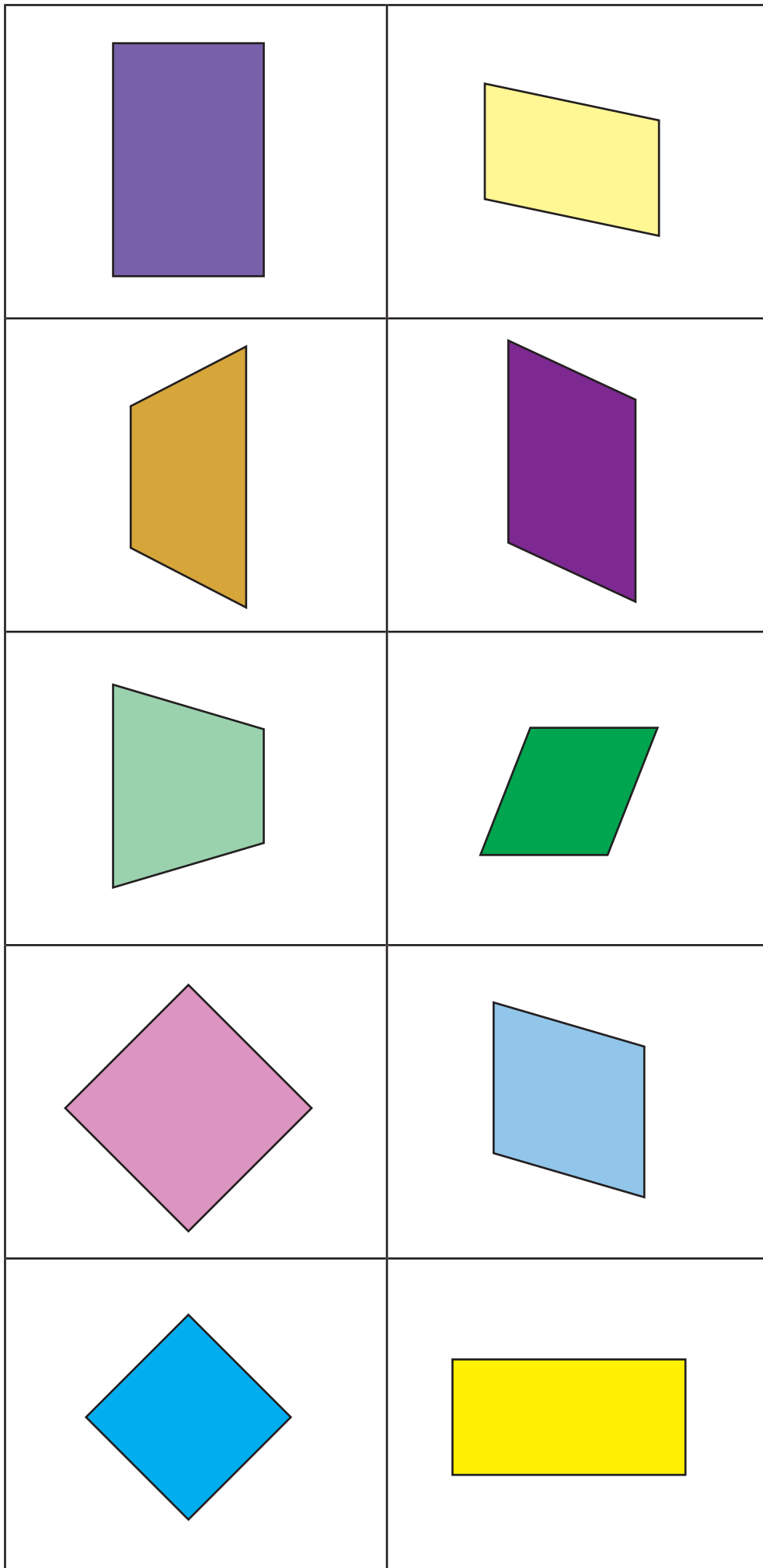
 <p style="text-align: center;"> 1 $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ fele </p>	 <p style="text-align: center;"> 1 $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{5}$ fele </p>
 <p style="text-align: center;"> 1 $\frac{6}{8}$ $\frac{6}{8}$ harmada </p>	 <p style="text-align: center;"> 1 $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}$ hatoda </p>

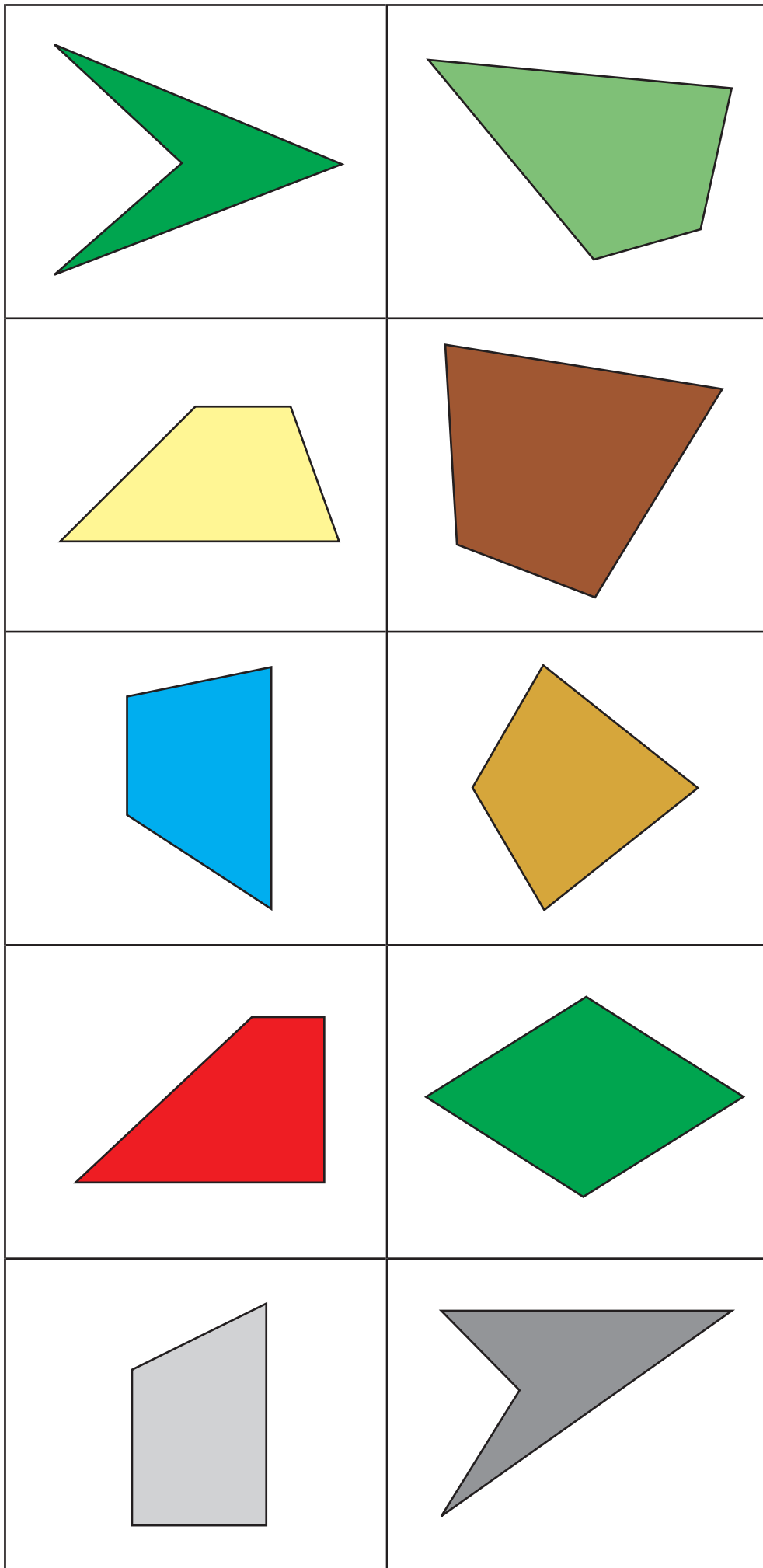
$\frac{5}{2} : 5$	$\frac{2}{3}$	$\frac{14}{3} : 7$	$1 \frac{2}{3}$
$\frac{15}{3} : 3$	$\frac{6}{7}$	$\frac{12}{7} : 2$	$\frac{3}{4}$
$\frac{12}{4} : 4$	$\frac{9}{10}$	$\frac{90}{10} : 10$	$\frac{11}{3}$
$\frac{55}{3} : 5$	$\frac{9}{100}$	$\frac{81}{100} : 9$	$2 \frac{1}{3}$
$\frac{14}{3} : 2$	$\frac{1}{6}$	$\frac{12}{6} : 12$	$\frac{1}{8}$
$\frac{7}{9} : 7$	$\frac{24}{5} : 8$	$\frac{3}{5}$	$\frac{8}{3} : 4$

$\frac{2}{3}$	$\frac{66}{11} : 11$	$\frac{6}{11}$	$\frac{12}{25} : 4$
$\frac{3}{25}$	$\frac{35}{6} : 7$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{6}$	$\frac{4}{6} : 4$	$\frac{8}{3} : 2$
$\frac{4}{3}$	$\frac{36}{5} : 9$	$\frac{4}{5}$
$\frac{15}{7} : 5$	$\frac{3}{7}$	$1\frac{1}{6}$
$\frac{21}{6} : 3$	$\frac{4}{5}$	$\frac{40}{5} : 10$

$\frac{27}{2} : 9$	$\frac{3}{2}$	$\frac{18}{5} : 3$
$1\frac{1}{5}$		





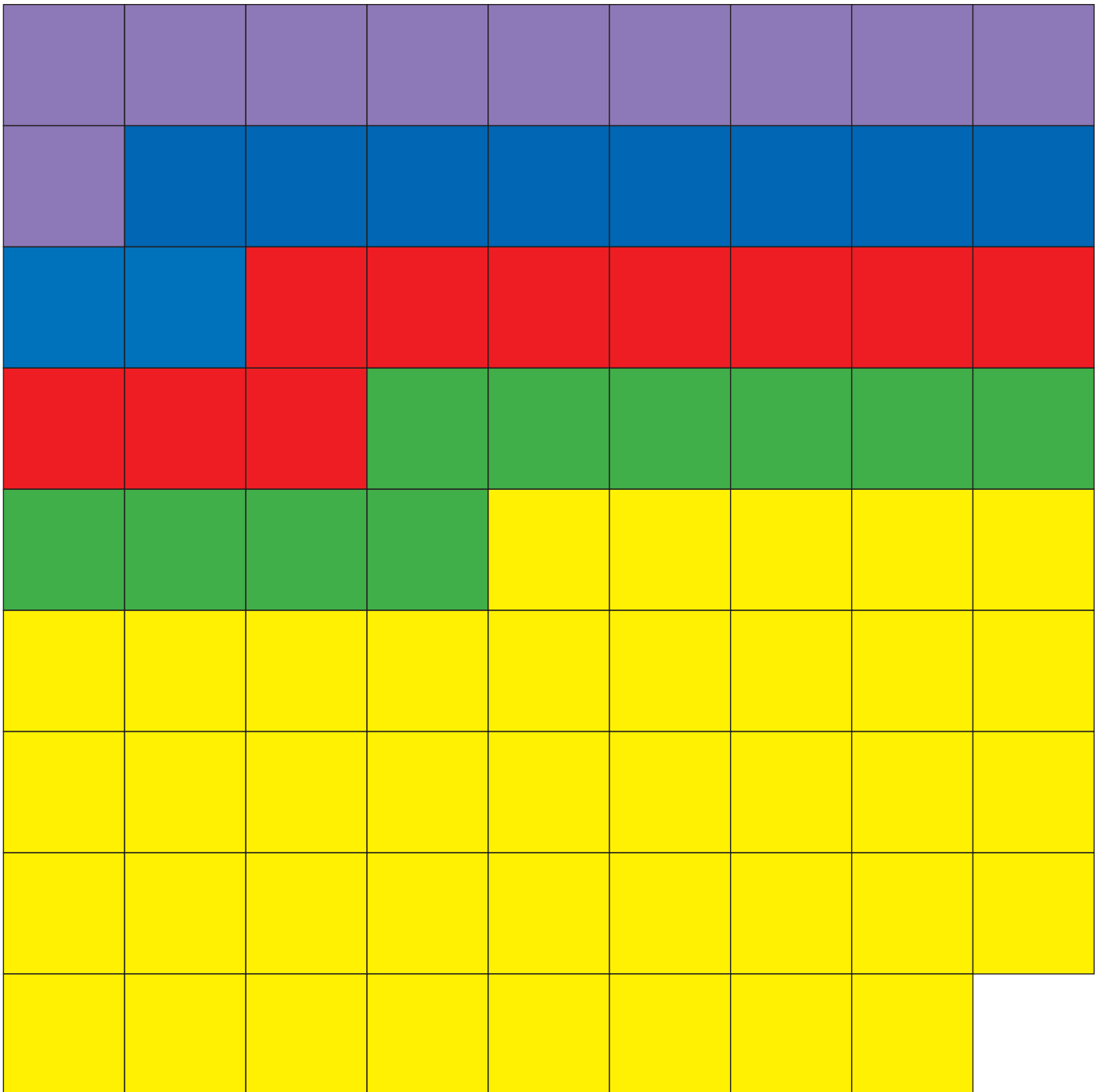
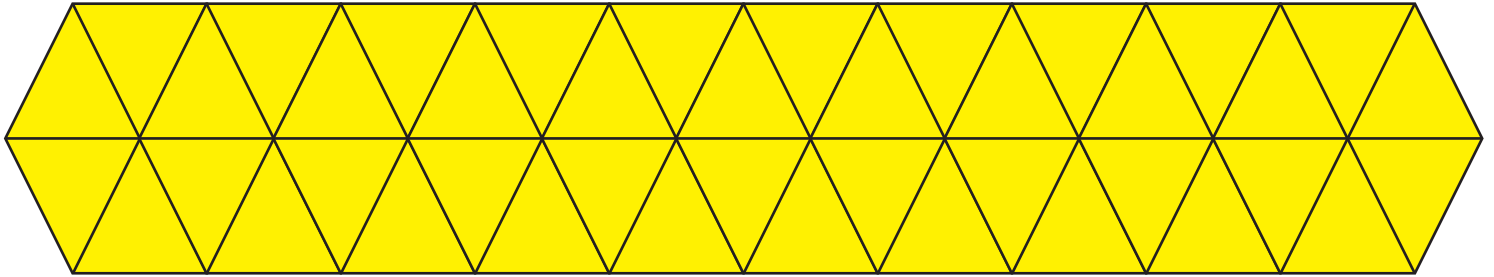
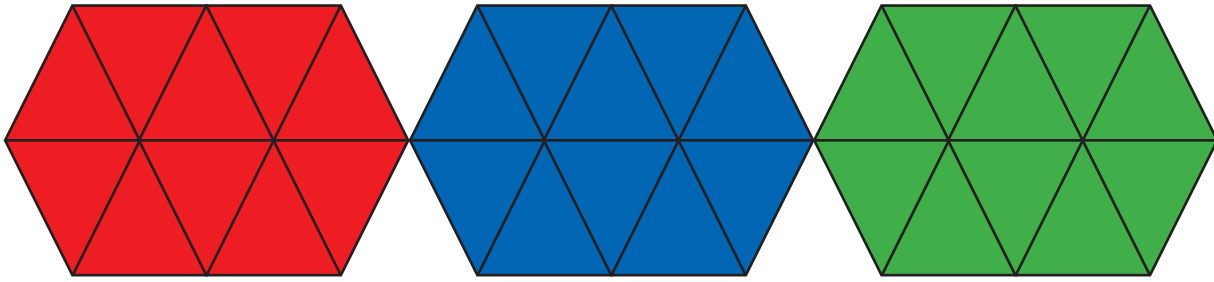
Van párhuzamos oldalpárja.	Átlói merőlegesek egymásra.	Minden oldala egyenlő.
Van derékszöge.	Átlói felezik egymást.	2-2 oldala párhuzamos.
Van szimmetriatengelye.	Minden szöge egyenlő.	Nem minden oldala egyenlő.













10,41 €



1,25 €



13,2 €

1,5	3,4	11,6	13,7
13,92	99,1	198,3	987,6
190,8	1,910	7,04	2,92
18,8	19,65	19,6	8,653
9,054	21,8	32,8	0,32
172,01	561,7	206,11	300,3
300,3	10,5	50,67	14,09
49,001	49,2	4,56	3,38
21,4	0,8	0,95	99,76

198,6	9,87	17,9	5,61
7,87	2,54	4,8	10,73
50,7	0,21	40,28	14,33

1,6	3,5	1,4	13,7
15,1	19,3	98,6	90,8
7,4	2,9	18,8	19,6
0,6	0,05	0,8	0,01
2,01	56,07	206,07	300,3
10,52	70,64	14,09	49,01

101,5	2783,4	3110,4	4513,7
99,01	198,03	987,16	190,18
700,04	219,92	518,80	619,65
8,653	9,054	2,816	3,845
172,01	561,57	206,11	300,73
10,005	50,007	14,009	49,001

1,5	2,4	1,25	1,08
2,90	1,85	$1\frac{5}{10}$	$2\frac{4}{10}$
$1\frac{25}{100}$	$1\frac{8}{100}$	$2\frac{90}{100}$	$1\frac{85}{100}$
$\frac{15}{10}$	$\frac{24}{10}$	$\frac{125}{100}$	$\frac{108}{100}$
$\frac{290}{100}$	$\frac{185}{100}$	egy egész, öt tized	két egész, négy tized
egy egész, huszonöt század	egy egész, nyolc század	két egész, kilencven század	egy egész, nyolcvanöt század

0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
0,6	0,7	0,15	0,23	0,46	0,61
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
2,7	2,8	2,16	2,31	2,49	2,67
0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
1,3	1,4	1,18	0,74	0,96	1,35
0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76
0,77	0,78	0,718	0,753	0,765	0,768

0,51	0,56	0,58	0,59
1,091	-0,62	-0,64	-0,65
-0,675	1,92	-0,68	1,01
1,04	1,07	1,95	1,08
1,089	1,51	1,531	1,97
1,55	1,58	1,59	-1,63
1,99	-1,64	-1,66	-1,667
-1,68			



0,1	0,5
0,6	0,7
0,2	0,8
1,1	1,2
1,5	1,6
1,7	1,8

$0,3 \cdot 7$	$0,7$
$2,6 : 2$	1
$1,5 \cdot 3$	$2,1$
$0,6 \cdot 3$	$1,3$
$0,5 : 5$	$4,5$

$0,8 : 4$	$1,8$
$0,5 \cdot 4$	$0,1$
$0,6 : 2$	$0,2$
$20,6 : 2$	2
$1,2 \cdot 2$	$0,3$

$10,3$ $2,8 : 4$ $2,4$ $0,2 \cdot 5$ 

