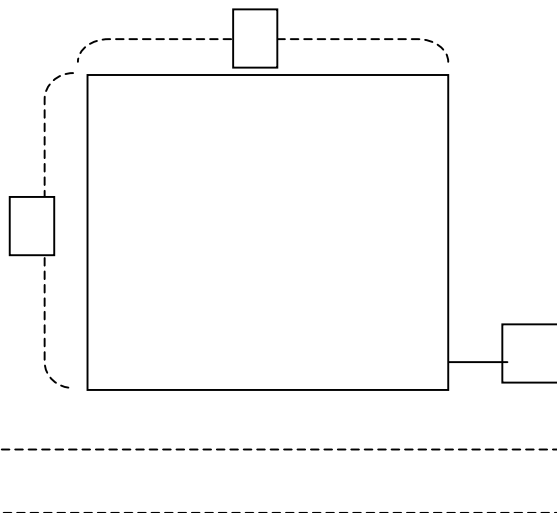
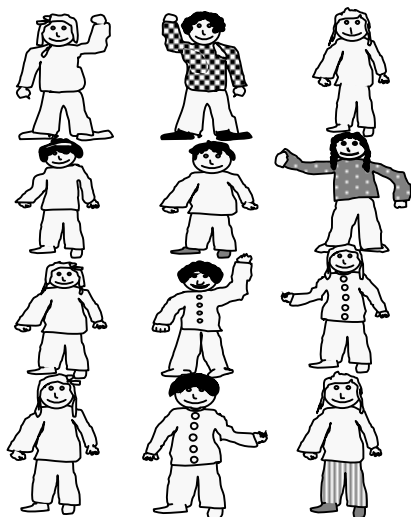


Druháci a matematika VII

Násobíme, dělíme do 20

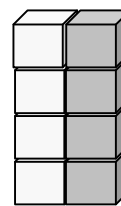
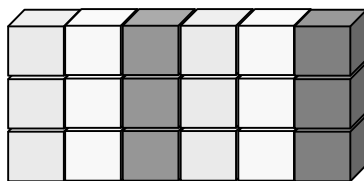
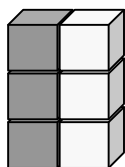
1. Násobení

1. Vyznačte, jak děti stojí na hřišti. V kolika řadách stojí? V kolika stojí zástupcích? Kolik je všech dětí na hřišti? Jak to vypočítáme?

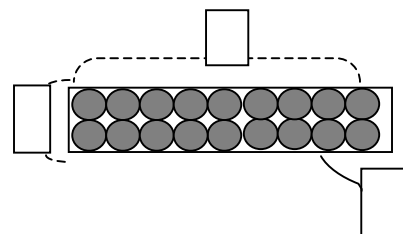
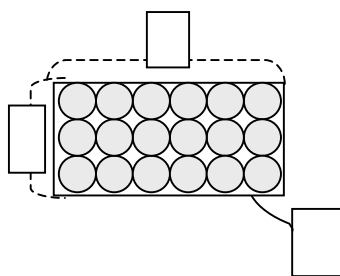
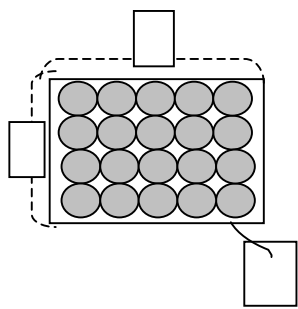


Znaménko násobení

2. Zapište příklady násobení znázorněné stavbami z kostek.



3. Zapište příklady násobení znázorněné knoflíky.



4. Utvořte z knoflíků 5 hromádek po třech a pak je seřadte do 3řad po 5ti. Zapište oba příklady násobení.

Diagram showing five groups of three buttons each, represented by circles with a '3' in a box next to them.

Below, a large rectangle is shown with a '5' in a box above it and a '3' in a box to its left. A small empty box is attached to the right side of the rectangle. To the right of the rectangle are three horizontal dashed lines for writing.

5. Sestavte příklady násobení znázorněné skoky figurek po hrací dráze.

Diagram 1: A number line from 0 to 20. Three dice showing 5 dots are positioned above the line. Dashed lines connect the dice to jumps of 5 units on the number line, starting from 0, 5, and 10.

Diagram 2: A number line from 0 to 20. Four dice showing 4 dots are positioned above the line. Dashed lines connect the dice to jumps of 4 units on the number line, starting from 0, 4, 8, and 12.

6. Vezměte si knoflíky a znázorněte příklady násobení. Pak nakreslete, co jste udělali.

$3 \cdot 3 =$

$2 \cdot 2 =$

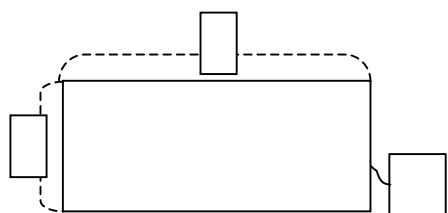
$4 \cdot 4 =$

Three large empty rectangles are provided for drawing. Each rectangle has a small box above it, a small box to its left, and a small box below it, connected by dashed lines, to represent a multiplication problem.

7. Vezměte si knoflíky a znázorněte příklady násobení. Vyznačte pomocí bodů místa, jak jste seřadili knoflíky. Zapište i druhý příklad, který jste tak znázornili.

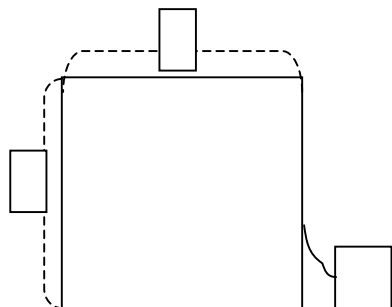
$5 \cdot 3 =$	$5 \cdot 2 =$	$5 \cdot 4 =$

8. Jakub dostal 6 dvoukorun.
Kolik je to korun ?



Jakub dostal ___ Kč.

9. Eva dostala 3 pětikoruny. Kolik je to korun?



Eva dostala ___ Kč.

*Jakub se radoval a řekl: Já jsem dostal víc než ty Evo. Měl pravdu ?

10. Zapište jako násobení a vypočítejte. $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \cdot 2 = 10$

 $2 + 2 + 2 =$

 $3 + 3 + 3 + 3 =$

 $5 + 5 + 5 =$

 $4 + 4 + 4 + 4 =$

 $3 + 3 + 3 =$

 $2 + 2 + 2 + 2 =$

11. Dvanáct dětí se postavilo do 4 řad. Vyznačte, jak se děti postavily do řad. Kolik utvořily zástupů? Jak to vypočítáme?

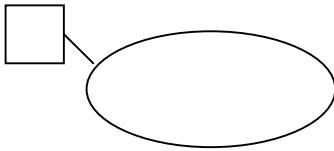
Znaménko dělení

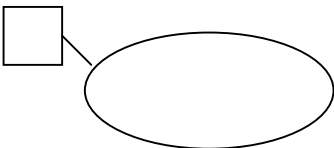
12. Zapište příklady dělení a pak i násobení znázorněné stavbami z kostek.

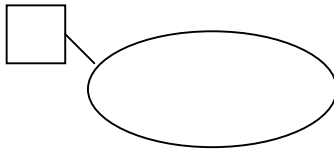
13. Zapište příklady dělení a pak i násobení znázorněné knoflíky.

14. Vezměte si 15 knoflíků a rozdělte je na 3 stejné hromádky. Kolik knoflíků je v každé hromádce? Nakreslete, co jste udělali. Pak seřad'te knoflíky do tří řádků. Nakreslete, co jste udělali. Zapište všechny příklady dělení a násobení takto znázorněné.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●





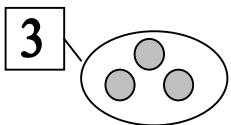


3

15

15. Vezměte si 15 knoflíků a rozdělte je na hromádky po třech. Kolik hromádek jste udělali? Nakreslete, co jste udělali. Pak seřad'te knoflíky do tří řádků. Nakreslete, co jste udělali. Zapište všechny příklady dělení a násobení takto znázorněné.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●



3

15

16. Odsouvejte knoflíky po dvou a počítejte. Zapište, jak jste počítali.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

0 4 10 16 20

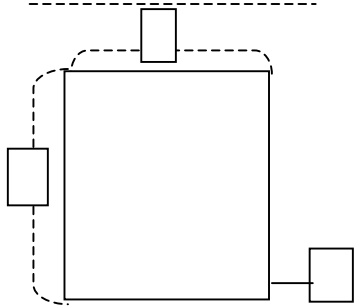
Počítejte po 3.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

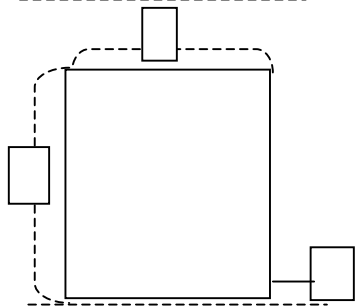
0 12 18

17. Vezměte si knoflíky a znázorněte příklady dělení. Pak nakreslete, co jste udělali. Sestavte i další příklad dělení takto znázorněný.

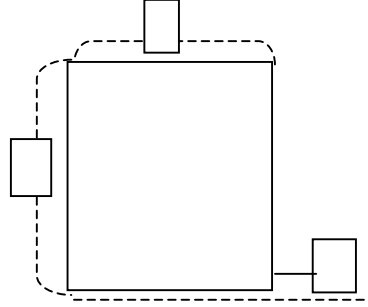
$18 : 3 =$



$14 : 2 =$

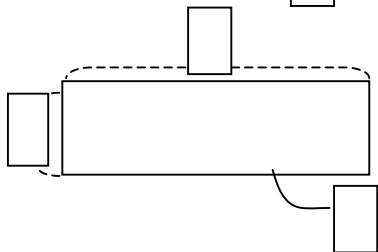


$20 : 5 =$

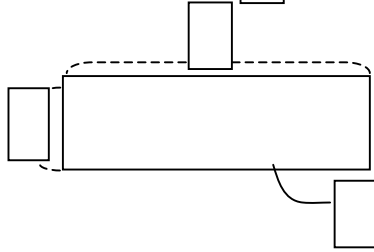


18. Vezměte si knoflíky a znázorněte příklady dělení. Pak nakreslete, co jste udělali. Sestavte i další příklady dělení a násobení takto znázorněné.

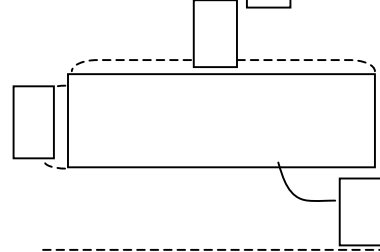
$18 : 9 = \square$



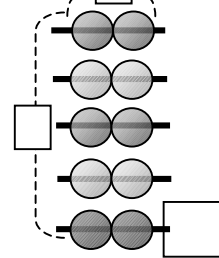
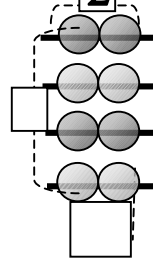
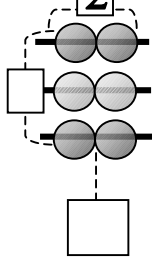
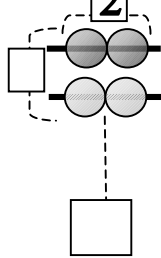
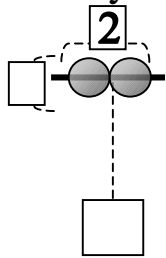
$12 : 6 = \square$



$16 : 8 = \square$

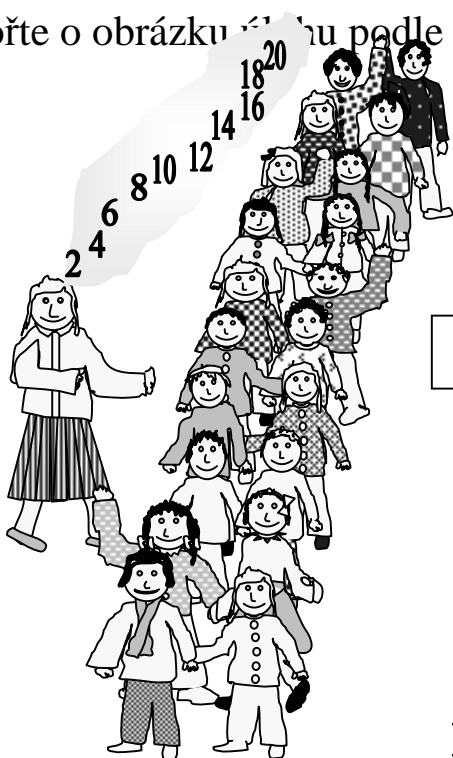


19. Sestavte příklady násobení znázorněné na počítadle. Pak sestavte i příklady dělení.



20. Sestavte příklady násobení znázorněné na počítadle. Pak sestavte i příklady dělení.

21. Utvořte o obrázku řadu podle stručného záznamu. Úlohu znázorněte a vyřešte.



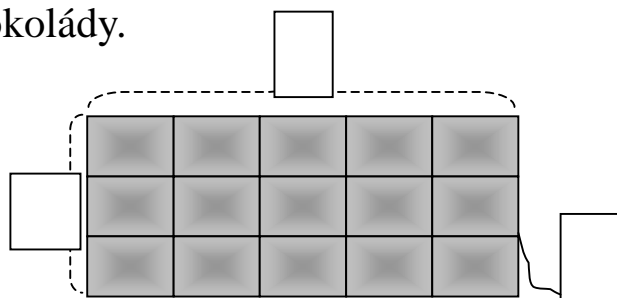
děti.....20
šly po.....2
dvojic.....n

Děti utvořily.....dvojic.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

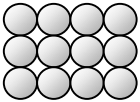
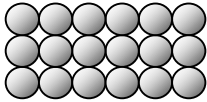
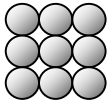
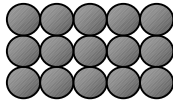
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, PaedDr. Marie Janků

22. Tabulku čokolády tvoří 15 dílků ve třech řadách. Kolik dílků je v každé řadě? Zapište příklady násobení i dělení znázorněné tabulkou čokolády.



V každém řádku čokolády je ___ dílků.

23. Utvořte příklady násobení i dělení znázorněné kuličkami na počítadle.

			
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

24. Utvořte všechny slabiky, souhláska – samohláska ze čtyř souhlásek m, l, p, s, pěti samohlásek a, e, i, o, u. Vypočítejte, kolik takových slabik je možno utvořit. Utvořte všechny příklady násobení a dělení znázorněné tabulkou slabik.

		a	e	i	o	u
m						
l						
p						
s						

souhlásky _____
 samohlásky _____
 slabiky _____

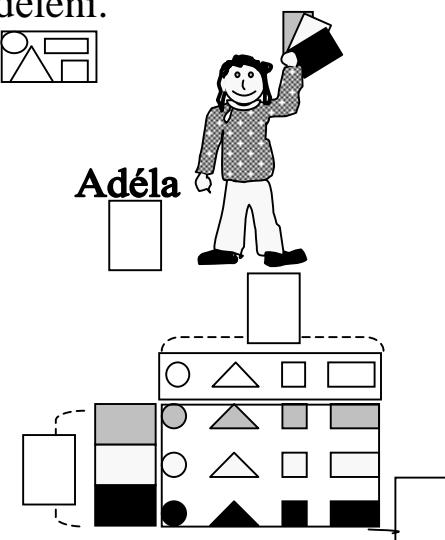
25. Utvořte všechny slabiky, souhláska – samohláska z jedné souhlásky m, pěti samohlásek a, e, i, o, u. Vypočítejte, kolik takových slabik je možno utvořit. Utvořte všechny příklady násobení a dělení znázorněné tabulkou slabik.

26. Utvořte všechny slabiky, souhláska – samohláska z žádné souhlásky, pěti samohlásek a, e, i, o, u. Vypočítejte, kolik takových slabik je možno utvořit. Utvořte všechny příklady násobení a dělení znázorněné tabulkou slabik. Pozor, $0 : 0$ ne! Nulou nedělíme.

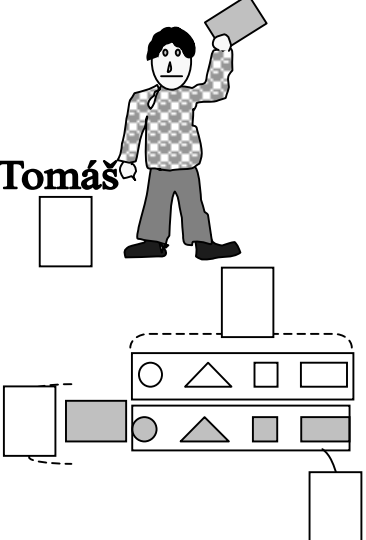
27. Utvořte znázorněné příklady násobení i dělení.

28. Děti vystřihovaly z jednoho listu papíru lístky tvaru \circ \triangle \square \square . Adéla měla červený, modrý a žlutý papír. Tomáš měl jen jeden žlutý papír. Pavel si nepřinesl žádný papír. Kolik lístků vystříhla Adéla, kolik Tomáš, kolik Pavel?

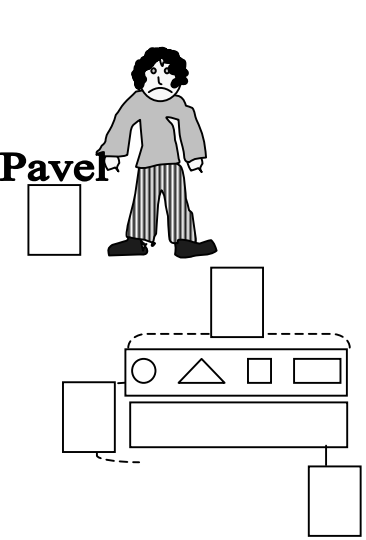
Ke každému obrázku – diagramu utvořte znázorněné příklady násobení a dělení.



Adéla



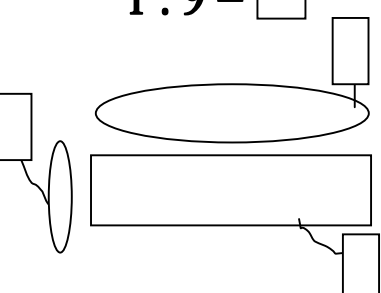
Tomáš



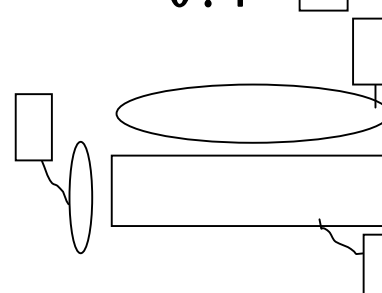
Pavel

29. Znázorněte a vypočítejte. Utvořte všechny znázorněné příklady násobení a dělení.

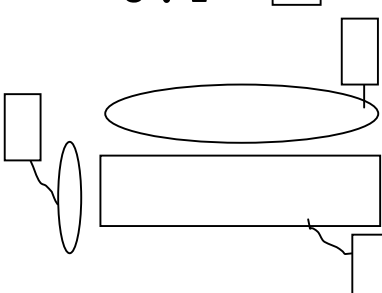
$1 \cdot 9 = \square$



$0 \cdot 4 = \square$

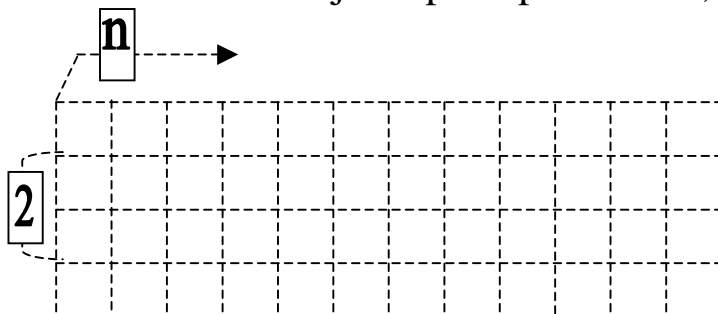


$8 : 1 = \square$



30. Vybarvujte čtverečky postupně po dvou a počítejte, kolik čtverečků tvoří – obsahuje vybarvený obdélník.

Počítáme: $2 \cdot n =$. Za n dosazujeme postupně čísla 1, 2, 3 4, 5,.....



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

r	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
r : 2											

31. Dosazujte za písmeno a počítejte. Doplňte tabulky.

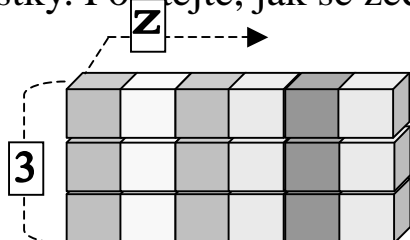
v	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
v . 1											

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

e	0	1	2	3	4	5	6
3 . e							

s	0	3	6	9	12	15	18
s : 3							

32. Šest dětí si hrálo s kostkami. Stavěly zeď. Postupně každé přiložilo 3 kostky. Počítejte, jak se zeď zvětšovala. Z kolika kostek postavily zeď?

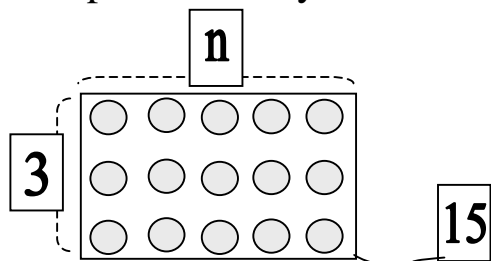


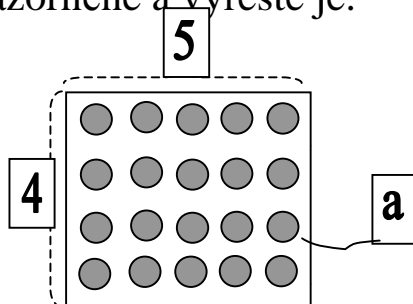
dětí.....6 -----
 každé 3 kostky -----
 všechny kostky...v -----

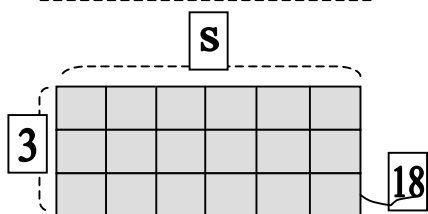
z	0	1	2	3	4	5	6
3 . z							

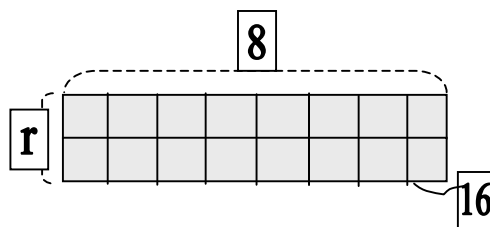
Děti postavily zeď z ___ kostek.

33. Zapište všechny rovnice diagramy znázorněné a vyřešte je.

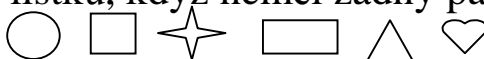








34. Mohl Pavel vystříhnout 6 lístků, když neměl žádný papír ?

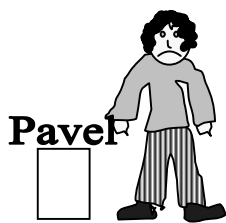


Pokuste se najít řešení rovnice $0 \cdot n = 6$.

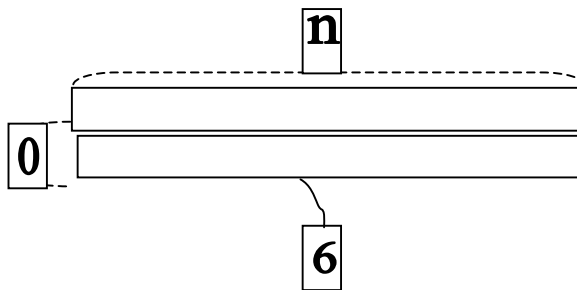
Dosazujte za n v rovnici $0 \cdot n = 6$.

Můžete najít číslo, které násobeno 0 dá výsledek 6 ?

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



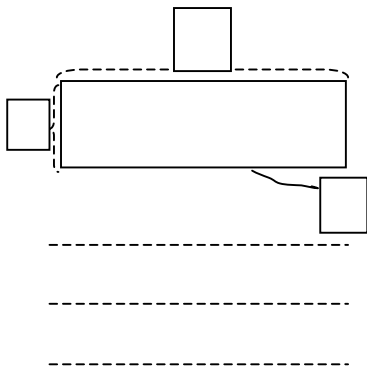
$0 \cdot n = 6$
 $n = \underline{\quad}$



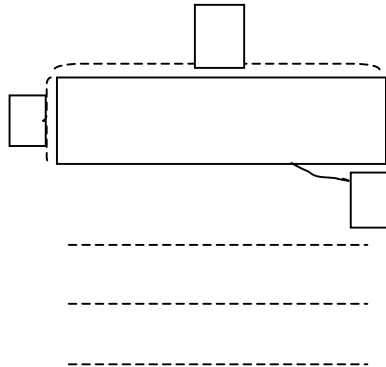
Nulou

35. Rovnice znázorněte a vyřešte.

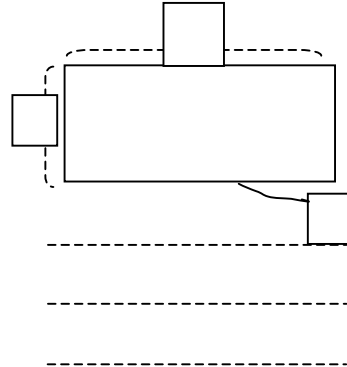
$$10 : n = 5$$



$$k \cdot 8 = 16$$



$$s : 3 = 4$$



36. Řešte nerovnice. Řešení vyberte z řady čísel 0 až 20.

$2.5 > n$ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

$$3.2 > r$$

$$9 : 3 > s$$

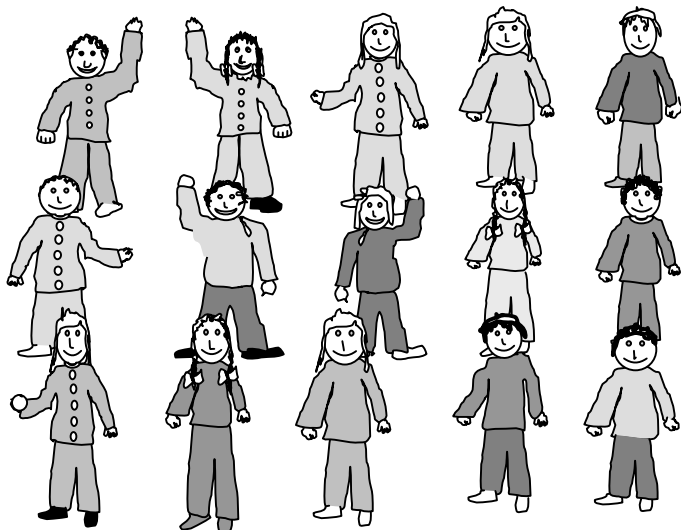
$$3.5 > z$$

$$18 : 2 < m$$

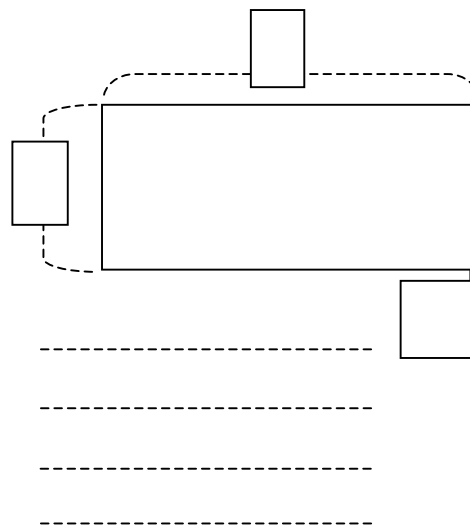
$$2.9 < v$$

37. 15 dětí stálo na hřišti v řadách po 5ti.

V kolika stály řadách?



dětí.....
v řadě.....
řad.....



Děti stály ve.....řadách.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, PaedDr. Marie Janků

38. Vypočítejte

$0.2 =$

$18 : 2 =$

$2.5 =$

$20 : 10 =$

$3.2 =$

$14 : 2 =$

$3.6 =$

$16 : 2 =$

$2.8 =$

$10 : 2 =$

$4.2 =$

$6 : 6 =$

$6.1 =$

$20 : 2 =$

$1.2 =$

$12 : 2 =$

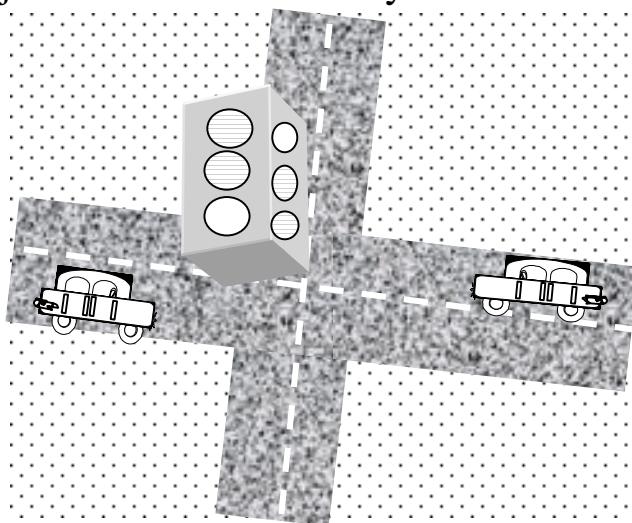
$7.2 =$

$8 : 1 =$

$2.6 =$

$18 : 9 =$

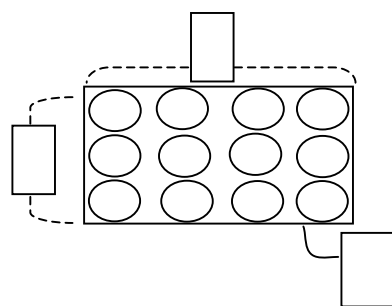
39. Nad křižovatkou visí světelná signalizace.
Kolik je na ní celkem barevných světel?



barvy.....

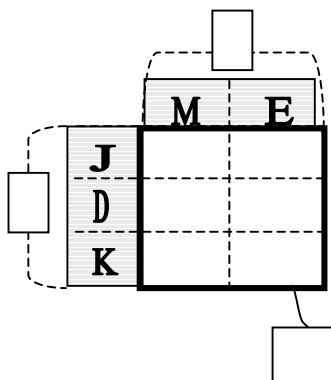
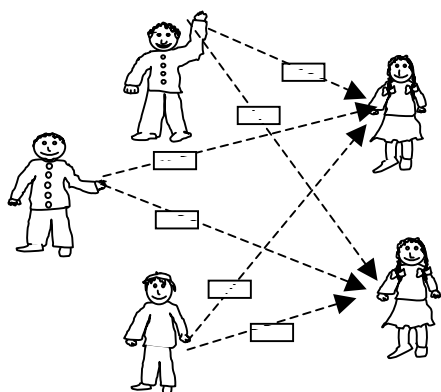
strany.....

všechna světla....



Na světelné signalizaci je celkem.....světel.

40. Jirka, Dan a Kuba jeli na výlet. Svým spolužačkám Míle a Evě poslal každý pohlednici. Kolik poslali celkem pohlednic?



chlapci.....

děvčata.....

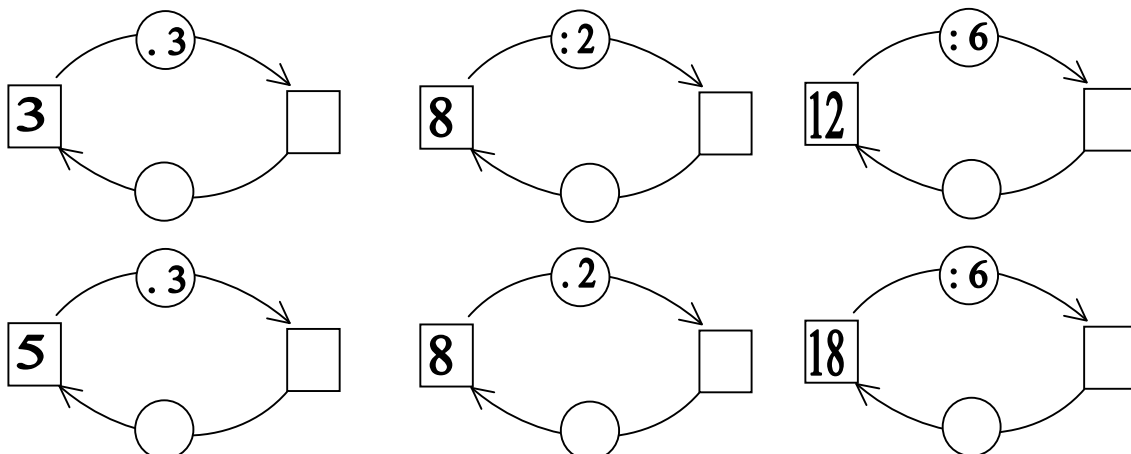
pohlednice.....

Chlapci poslali celkempohlednic.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

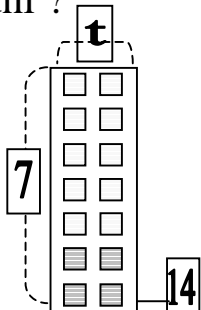
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, PaedDr. Marie Janků

41. Doplněte do rámečků správně čísla, do kroužků znaménko násobení nebo dělení a číslo.



42. Kolik týdnů je 14 dní ?

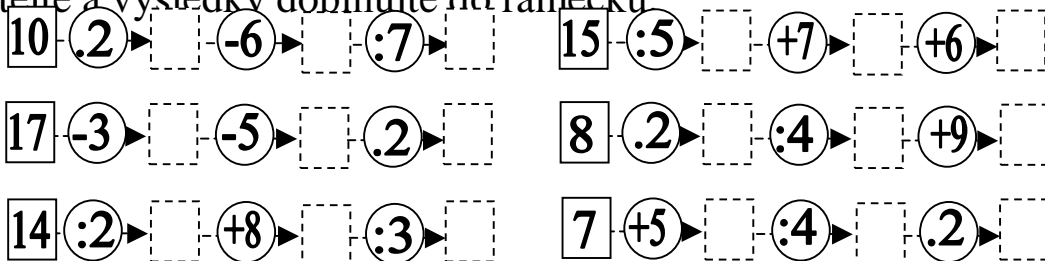
1 P	8 P
2 Ú	9 Ú
3 S	10 S
4 Č	11 Č
5 P	12 P
6 S	13 S
7 N	14 N



týdny...1...t
dni.....7...14

14 dní jsou ____ týdny.

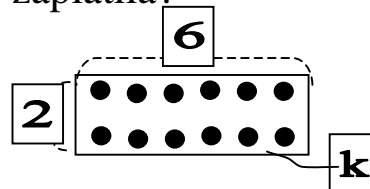
43. Počítejte a výsledky doplňte do rámečků



44. Maminka koupila dvoje sušenky. Kolik za ně zaplatila?



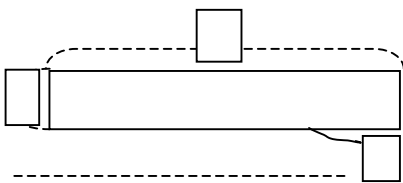
sušenky...1...2
koruny...6...k



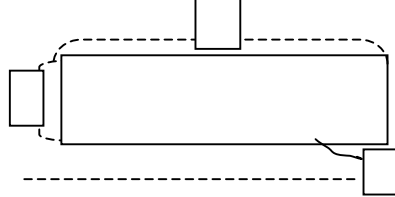
Maminka zaplatila za sušenky Kč.

45. Rovnice znázorněte a vyřešte.

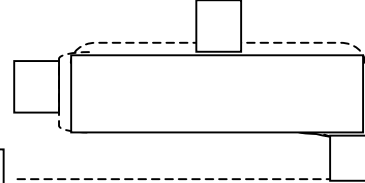
$$r \cdot 1 = 9$$



$$v \cdot 7 = 14$$



$$8 : z = 2$$



46. Ve škole je 9 ročníků a v každém ročníku jsou 2 třídy A, B. To je 1.A, 1.B, 2.A... Kolik je ve škole všech tříd?

Doplňte tabulku a úlohu vyřešte.

ročníky..1...|...9
třídy.....2...|.....t

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									

Ve škole je celkem tříd.

47. Doplňte znaménka +, -, ., : tak, aby rovnost byla pravdivá.

$$10 \quad 2 = 20$$

$$8 \quad 2 = 4$$

$$6 \quad 2 = 4$$

$$6 \quad 3 = 3$$

$$10 \quad 2 = 8$$

$$8 \quad 2 = 10$$

$$6 \quad 2 = 3$$

$$6 \quad 3 = 9$$

$$10 \quad 2 = 5$$

$$8 \quad 2 = 6$$

$$6 \quad 2 = 8$$

$$6 \quad 3 = 2$$

$$10 \quad 2 = 12$$

$$8 \quad 2 = 16$$

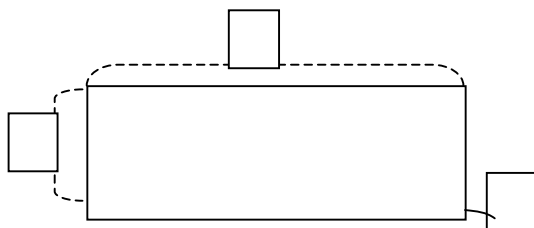
$$6 \quad 2 = 12$$

$$6 \quad 3 = 18$$

48. Pět děvčat se rozdělilo o sáček bonbónů. Každá si vzala 3 a sáček byl prázdný. Kolik bonbónů bylo v sáčku?



děvčata.....1.....|.....5
bonbóny...3.....|.....s



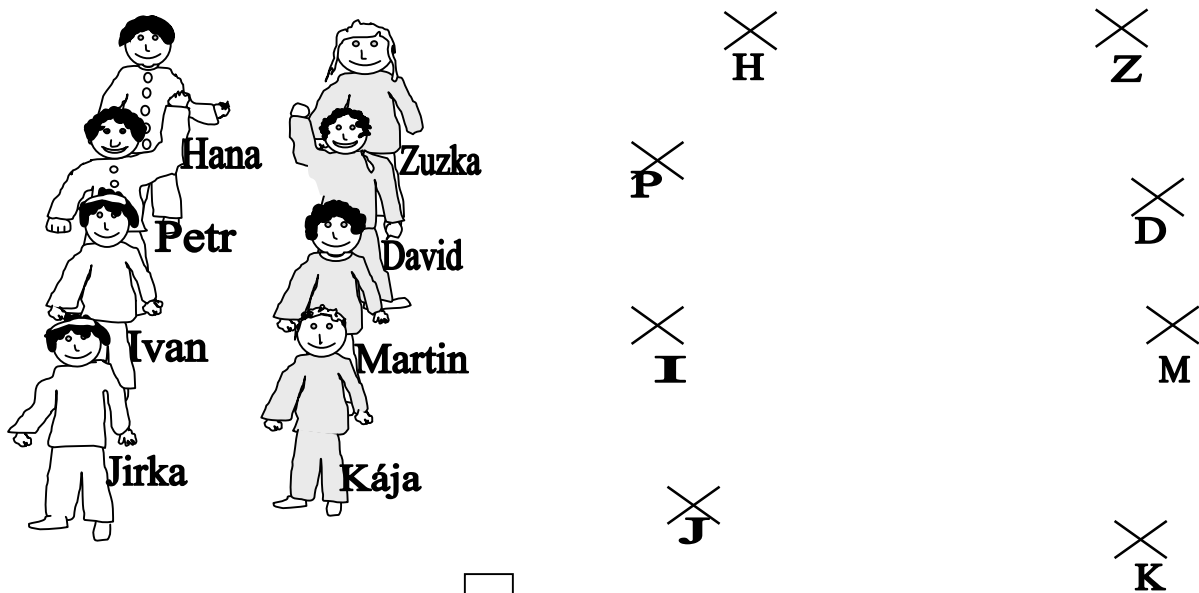
V sáčku bylo bonbónů.

49. Doplňte znaménka +, -, ·, : tak, aby rovnost byla pravdivá.

$10 \dots 5 = 15$	$7 \dots 1 = 6$	$9 \dots 2 = 11$	$12 \dots 3 = 9$
$10 \dots 5 = 2$	$7 \dots 1 = 7$	$9 \dots 2 = 7$	$12 \dots 3 = 4$
$10 \dots 5 = 5$	$7 \dots 1 = 8$	$9 \dots 2 = 18$	$12 \dots 3 = 15$

50. Dvě čtyřčlenná družstva soutěžila v přetahování. Každý člen jednoho družstva (červeného) se přetahoval s každým členem druhého (modrého) družstva. Vyznačte úsečkami, kdo se s kým přetahoval.

Pak zapište úsečky do tabulky a vypočítejte, kolikrát se děti přetahovaly.



		K	M	D	Z
J					
I					
P					
H					

červení.....
 modří.....
 zápasy.....

.....

Děti se přetahovaly celkem krát.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního 18 rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, PaedDr. Marie Janků

51. Vypočítejte

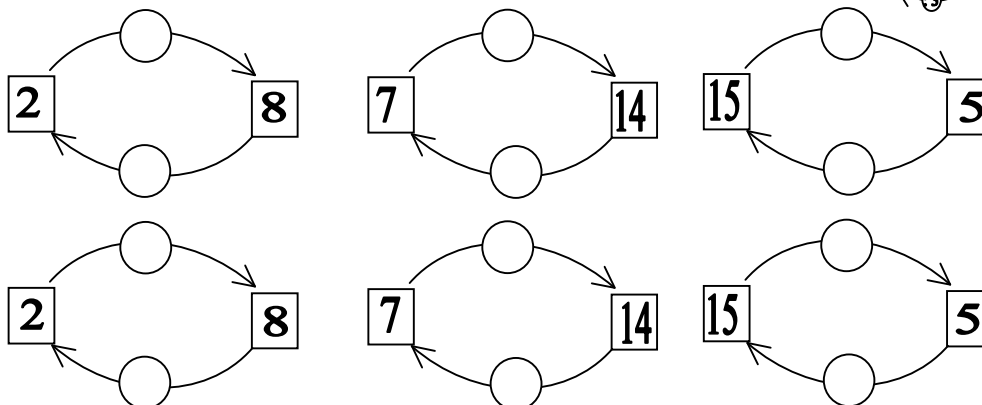
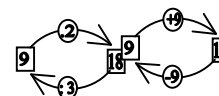
$7 \cdot (12 : 6) =$	$(12 - 5) \cdot 2 =$
$8 + (2 \cdot 6) =$	$(3 \cdot 5) - 9 =$
$9 + (12 : 3) =$	$(18 : 9) + 3 =$
$18 - (3 \cdot 4) =$	$(8 + 7) : 5 =$

52.* Čtyři chlapci Adam, Borek, David a Filip soutěžili v přetahování. Každý se jednou přetahoval s každým z nich. Pomocí bodů a úseček vyznačte, kdo se s kým přetahoval. Kolikrát se přetahovali ?

	A	B	D	F
A				
B				
D				
F				

Chlapci se přetahovali celkem.....krát.

53.* Doplňte do kroužků znaménko (+, -, ., :) a číslo tak, abyste se dostali po šipce z jednoho čísla na druhé.



54. ** Pan Novák vyrábí dřevěné hračky. Měl připraveno 19 koleček a 7 řídítek. Ze všech již vyrobil koloběžky a tříkolky. Kolik vyrobil koloběžek, kolik tříkolek?



řídítka.....7
 kolečka.....19
 koloběžky.....k
 tříkolky.....t

Vyrobil.....tříkolek akoloběžky.

55. ** Zuzka s Klárou sbíraly žaludy. Dohromady jich sebraly 19. Zuzka jich našla o 3 více než Klára. Kolik žaludů má Zuzka a kolik Klára?



žaludy.....19
 Zuzka o 3 více
 Klára.....k
 Zuzka.....z

Blank box for writing the answer to problem 54.

Blank box for writing the answer to problem 55.

Klára má.....žaludů.

Zuzka má.....žaludů.

56. Tři chlapci pozorovali hmyz a dohadovali se, kdo najednou uvidí více broučích nožiček. Kolik nožiček uviděl Frantík, kolik Aleš, kolik Matěj?



Frantík uviděl
nožiček.

Aleš uviděl
nožiček.

Matěj uviděl
nožiček.

57. Znázornujte knoflíky ve čtvercové síti a počítejte.

1.4 =

14:7 =

2.7 =

20:5 =

2.4 =

14:2 =

2.9 =

16:8 =

3.4 =

8:8 =

2.6 =

9:9 =

4.4 =

8:4 =

3.5 =

12:3 =

5.4 =

8:2 =

3.6 =

18:3 =

0.4 =

20:2 =

2.8 =

15:3 =

9.2 =

10:5 =

2.10 =

6:3 =

2.5 =

18:9 =

3.3 =

7:1 =

6.3 =

16:2 =

3.2 =

16:2 =

7.1 =

16:4 =

2.2 =

12:2 =

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního 21 rozpočtu ČR. Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, PaedDr. Marie Janků