

1. Na číselné ose jsou zeleně znázorněna čísla 1 a 20. Dopln další přirozená čísla pod body označené oranžovými trojúhelníkovými značkami.



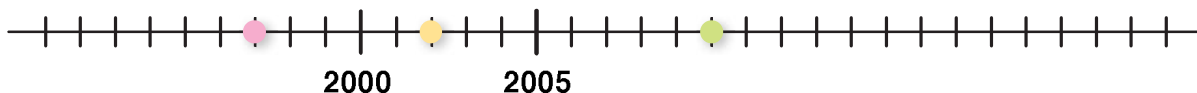
2. Lenka má dva sourozence – sestru Zuzku a bratra Pavla. Sestra Zuzka se narodila v roce 2010. Bratr Pavel je o dvanáct let starší než Zuzka. Lenka se narodila ve stejném roce jako ty.

částečně
vož

a) Dopln roky narození k jednotlivým osobám.

Lenka	Zuzka	Pavel	ty (dopiš své jméno)
		
2002	2010	1997	2002

b) Na číselné ose zakresli příslušnými barvami (podle rámečků pod sourozenci a tebou) roky narození.



3. Vyřeš malý kvíz. Rozhodni o pravdivosti tvrzení a správné písmeno napiš do rámečku. Vyjde ti slovo, které rozluští větu s důležitým poznatkem.

Na číselné ose se nachází číslo 11 hned za číslem 10.

Přirozená čísla mohou být i sedmiciferná.

Číslo větší než milion není přirozené číslo.

Některá přirozená čísla jsou menší než 0.

ANO - N	NE - B
ANO - U	NE - Y
ANO - K	NE - L
ANO - O	NE - A

není přirozené číslo.

4. Dopln řádky o další možnosti přirozených čísel tak, aby v řádku byla všechna přirozená čísla vyhovující danému tvrzení.

- a) Všechna přirozená čísla menší než 12.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.....
- b) Všechna přirozená čísla větší nebo rovna 3 a zároveň menší než 15.
...3, ..., 7, ..., 11, 12, 13, 14.....
- c) Napiš přirozené číslo, které je větší než 14 a zároveň menší než 15.
.....takové číslo neexistuje.....

5. Zakroužkuj přirozená čísla, která vyhovují danému zápisu ve stejné barevných obdélnících.

6. Podle vzoru převed' zkrácený zápis čísla na rozvinutý.

$$104\ 040 = 1 \cdot 100\ 000 + 0 \cdot 10\ 000 + 4 \cdot 1\ 000 + 0 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 0 \cdot 1$$

$$32\ 310 = 3 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1\ 000 + 3 \cdot 100 + 1 \cdot 10 + 0 \cdot 1$$

$$230\ 235 = 2 \cdot 100\ 000 + 3 \cdot 10\ 000 + 0 \cdot 1\ 000 + 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 5 \cdot 1$$

$$1\ 240\ 601 = 1 \cdot 1\ 000\ 000 + 2 \cdot 100\ 000 + 4 \cdot 10\ 000 + 0 \cdot 1\ 000 + 6 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 1 \cdot 1$$

7. Spoj šipkou správné číslo se slovním zápisem.

2045	dva tisíce čtyři sta pět dva tisíce pět set čtyřicet dva tisíce čtyři sta padesát dva tisíce čtyřicet pět dva tisíce pět set čtyři dva tisíce padesát čtyři	2504
2450		2405
2054		2540

8. Je číslo zapsané správně? Vyznač křížkem.

- a) Majetek 300 nejbohatších lidí světa je přes 74 biliónů korun.
 Částku zapíšeme přirozeným číslem 74000 000 000 000 korun. ANO NE
- b) Pražský tunel Blanka má stát 36 miliard.
 Částku zapíšeme přirozeným číslem 360 000 000 korun. ANO NE
- c) Simona Krainová má na Facebooku sedmdesát osm tisíc pět set devět fanoušků. Částku zapíšeme přirozeným číslem 78 599. ANO NE

9. David hází kostkami. Čísla, která mu padla, vidíš na obrázku.



- a) Vypiš čísla i slovy hodnoty, které padly.
 1 – jedna, 2 – dvě, 3 – tři, 4 – čtyři
- b) Z číslic na kostkách vypiš co nejvíce různých čtyřciferných čísel.
 1234, 1243, 1324, 1342, 1423, 1432, 2143, 2134, 2314, 2341, 2413, 2431,
 3142, 3124, 3214, 3241, 3412, 3421, 4123, 4132, 4231, 4213, 4312, 4321,

10. Podle klíče zapiš čísla do prázdných políček pod uvedenou větou.

A	E	H	I	J	K	M	R	T	M	A	T	E	M	A	T	I	K	A	J	E	H	R	A
2	9	3	4	8	7	6	1	0	6	2	0	9	6	2	0	4	7	2	8	9	3	1	2

- a) Které dvojciferné číslo vzniklo pod větou? Zapiš ho: ...89
- b) Která cifra je na místě desítek u trojčiferného čísla? Zapiš ji: ...1
- c) Kolikaciferné číslo je pod slovem MATEMATIKA? ...deseticiferné
- d) Jaká číslice je na místě miliónů v čísle pod slovem matematika? ...9

11. Zakroužkuj balonek, pokud je zápis v pořádku. Pokud není, zapiš správné znaménko.



12. Z číslic 7, 3 a 9 utvoř všechna taková trojčíferná čísla, ve kterých se číslice neopakují, a uspořádej je za sebou od nejmenšího po největší.

379, 397, 739, 793, 937, 973

379	397		793		973
-----	-----	--	-----	--	-----

13. Porovnej ceny jednodenních permanentek v krkonošských lyžařských střediscích.

Mladé Buky	450 Kč	Luisino údolí	350 Kč
Špindlerův Mlýn	750 Kč	Černá Hora	620 Kč

Kde je lyžování nejlevnější a kde nejdražší?

Nejlevnější je lyžování v Luisině údolí, nejdražší ve Špindl. mlýně.

Seřaď a zapiš ceny od nejdražší po nejlevnější.

750 Kč, 620 Kč, 450 Kč, 350 Kč.



14. Na stole jsou rozloženy karty ze „zaokrouhlovacího pexesa“.

- Najdi a vybarvi stejnou barvou karty s čísly před a po zaokrouhlení na desítky.
- Na jedné kartě chybí číslo. Doplň ho.

38	45	80	33
90	66	40	70
30	91	83	50

15. Zaokrouhli daná čísla podle zadání v tabulce.

Číslo	Na desítky	Na stovky	Na tisíce
3 671	54 630	54 600	55 000
54 628	3 670	3 700	4 000
123 436	123 440	123 400	123 000

1. Vypočítej z paměti.

$$7\ 600 + 300 = 7\ 900$$

$$34\ 800 + 9\ 200 = 44\ 000$$

$$165\ 000 + 75\ 000 = 240\ 000$$

$$98\ 000 + 42\ 000 = 140\ 000$$

$$1\ 350\ 000 + 50\ 000 = 1\ 400\ 000$$

$$2\ 500\ 000 + 40\ 000 = 2\ 540\ 000$$

2. Doplň chybějící čísla a údaj do tabulky.

Sčítanec	400	350	2010	2883	307
Sčítanec	800	210			564
Součet	1200			5097	871

3. Doplň tvrzení a oprav chybně napsaný zápis.

Při sčítání pod sebou musíme psát:
 jednotky pod jednotky / sebe.....
 desítky pod desítky / sebe.....
 stovky pod stovky / sebe.....

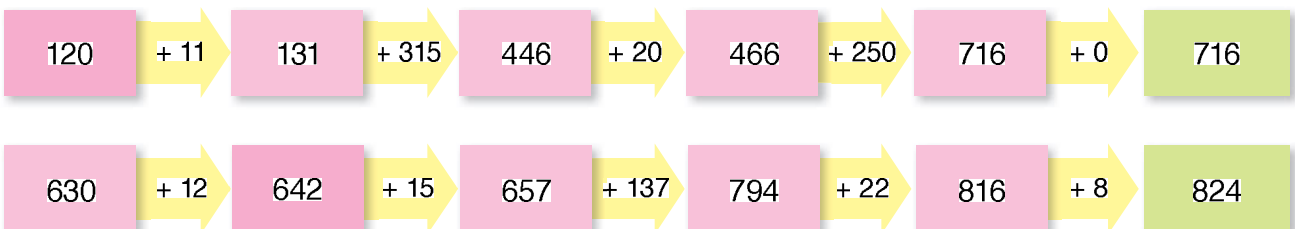
Oprav chybný zápis

5861	5 861
4920	4 920
	10 781

4. Sčítej.

769	3 706	678	4 008
1 978	985	677	4 080
897	567	676	4 800
3 644	5 258		12 888

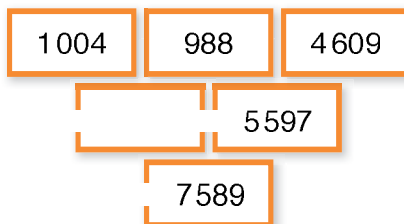
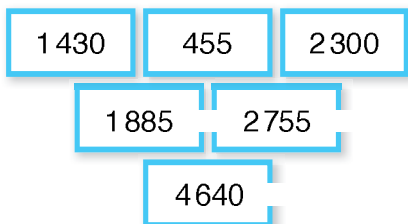
5. Doplň sčítací rámečky.



6. Doplň do bublinek chybějící číslice.

$\begin{array}{r} 5\ 8\ 4 \\ + 2\ 5 \\ \hline 8\ 0\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} \ 1\ 2\ 3 \\ 7\ 1\ \\ \hline \ 7\ 0 \\ 9\ 0\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ \ \\ -\ 0\ 9 \\ \hline \ 6\ 3 \\ 9\ 9\ 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} \ 0\ 8 \\ -\ 1\ 5\ 4 \\ \hline 1\ 3\ 8 \\ 9\ 0\ 0 \end{array}$
--	---	--	---

7. Dopočítej obrácené sčítací pyramidy. Neznámé číslo v pyramidě je součet dvou čísel nad ním.



8. Zaokrouhli a sčítej.

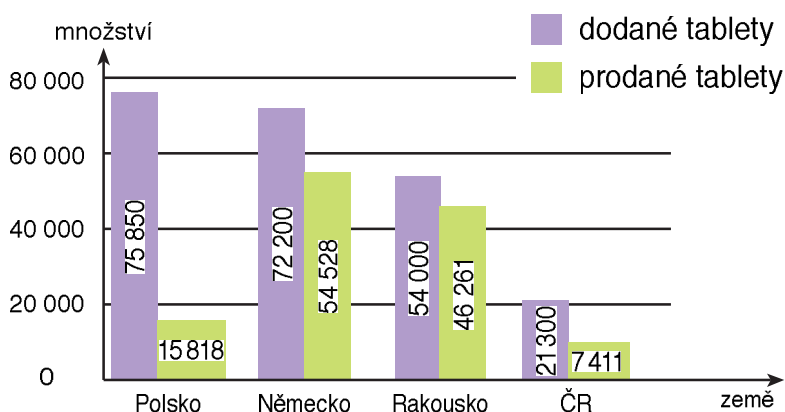
a) Všechna přirozená čísla, která jsou větší než 50 a zároveň menší než 60, zaokrouhli na desítky a sečti.

$$51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + 58 + 59 = 50 + 50 + 50 + 50 + 60 + 60 + 60 + 60 + 60 = 4 \cdot 50 + 5 \cdot 60 = 200 + 300 = 500$$

b) Všechna přirozená čísla, která jsou větší než 1497 a zároveň menší než 1503, zaokrouhli na tisíce a sečti.

$$1498 + 1499 + 1500 + 1501 + 1502 = 1000 + 1000 + 2000 + 2000 + 2000 = 8000$$

9. Výrobce tabletů dodal do čtyř evropských zemí svou novinku. Spočítej, kolik kusů dodal a kolik kusů prodal celkem.



dodal celkem:	prodal celkem:
75 850	15 818
72 200	54 528
54 000	46 261
21 300	7 411
<u>223 350</u>	<u>124 018</u>

Výrobce dodal celkem 223 350 tabletů a prodal jich celkem 124 018.

ODČÍTÁNÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

1. Počítej z paměti.

$36 - 27 = 9$

$274 - 27 = 247$

$99 - 14 = 85$

$67 - 32 = 35$

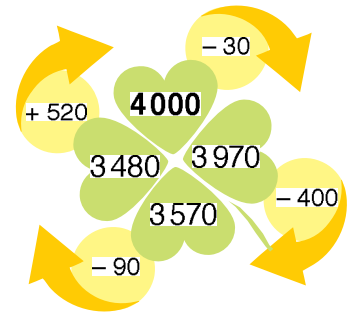
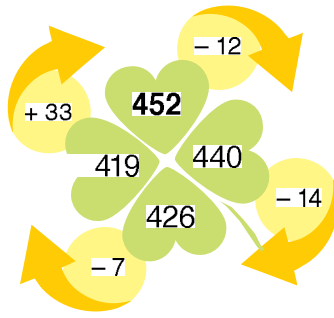
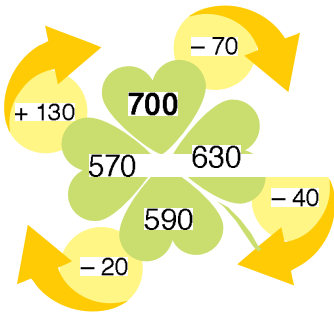
$351 - 56 = 295$

$741 - 41 = 700$

2. Doplň chybějící čísla a údaj do tabulky.

Menšenec	180	350	850	18 100	5 200	2 500
Menšitel	30	250	400	12 600	4 500	130
Rozdíl	150	100	450	5 500	700	2 370

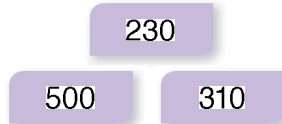
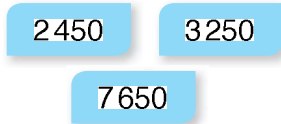
3. Doplň čísla do čtyřlístků podle naznačených výpočtů zapsaných u šipek. Přijdeš na to, co platí pro tři odečtená čísla a poslední přičtené číslo?



Součet tří odečtaných čísel je roven přičítanému číslu.

4. Utvoř 3 příklady na odčítání tak, že menšence vybereš z modrých rámečků, menšitele z fialových a rozdíl vyhledáš mezi žlutými rámečky. Čísla si zapiš pod sebe.

částečně
VOŽ



$$2450 - 230 = 2220$$

$$2450 - 500 = 1950$$

$$2450 - 310 = 2140$$

$$3250 - 230 = 3020$$

$$3250 - 500 = 2750$$

$$3250 - 310 = 2940$$

$$7650 - 230 = 7420$$

$$7650 - 500 = 7150$$

$$7650 - 310 = 7340$$

5. Do prázdného okénka doplň číslo tak, aby platil uvedený výpočet.

$$200 - (40 + \boxed{10}) = 150$$

$$34\,000 - (\boxed{9\,000} + 5\,000) = 20\,000$$

$$7\,000 - (\boxed{200} + 300) = 6\,500$$

$$\boxed{60\,000} - (12\,000 + 26\,000) = 22\,000$$

6. Darina počítala děti v cirkuse. V první řadě sedělo 46 dětí, ve třetí 15 dětí a ve čtvrté 29 dětí.

- Kolik dětí sedělo ve druhé řadě, když do cirkusu přišlo celkem 159 dětí?
Ve druhé řadě sedělo 69 dětí.
- Kolik bylo celkem v cirkuse děvčat, když chlapců bylo 63?
V cirkuse bylo celkem 96 děvčat.

7. Oliver dostal k narozeninám 2000 Kč. Koupil si hry Armáda za 179 Kč, Zoo za 329 Kč, Kostky za 34 Kč a Karty za 25 Kč.

- Kolik korun stály všechny hry?
Všechny hry stály 567 Kč.
- Kolik korun Oliverovi zůstalo?
Oliverovi zůstalo 1 433 Kč.



1. Vynásob z paměti.

$$60 \cdot 4 = 240$$

$$12 \cdot 4 + 20 \cdot 3 = 108$$

$$3 \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot 1 - 0 \cdot 0 = 0$$

2. Rozlož a vypočítej z paměti.

$$5 \cdot 27 = 5 \cdot 20 + 5 \cdot 7 = 100 + 35 = 135$$

$$7 \cdot 60 = 420$$

$$9 \cdot 54 = 9 \cdot 50 + 9 \cdot 4 = 450 + 36 = 486$$

$$3 \cdot 90 = 270$$

3. Procvič si písemné násobení víceciferným číslem.

$$274 \cdot 680 = 186\,320$$

$$166\,592$$

4. Rozhodni, zda je výpočet správný. Špatné výpočty přepočítej.

Výpočet	ANO	NE	Opravený výpočet
$20 \cdot 1\,400 = 28\,000$	×		
$500 \cdot 700 = 35\,000$		×	350 000
$14 \cdot 500 = 700$		×	7 000
$32\,000 \cdot 6 = 192\,000$	×		
$250 \cdot 40 = 100\,000$		×	10 000

5. Vybarvi příklady v rámečcích barvou správného výsledku ve hvězdičce.

$$(24 + 21) \cdot 0$$

$$(24 + 21) \cdot 1$$

$$0 + 2 \cdot 22 + 1$$

$$5 \cdot (3 + 6) \cdot 0$$

$$24 - 2 \cdot 12$$

0

68

1

45

$$24 + 7 \cdot 3$$

$$24 \cdot 2 - 3$$

$$5 - 2 \cdot 2$$

$$2 \cdot 24 + 2 \cdot 10$$

$$25 - 2 \cdot 12$$

$$69 - 2 \cdot 12$$

6. Autopůjčovna má tři pobočky, z nichž každá má 32 aut, a dvě pobočky, z nichž každá má 55 aut. Kolik má autopůjčovna klíčů od všech aut, když od každého auta má jeden originální klíč a jednu kopii klíče?

Aut celkem: $3 \cdot 32 + 2 \cdot 55 = 64 + 110 = 174$ aut.

Klíčů celkem: $174 \cdot 2 = 348$.

Autopůjčovna má celkem 378 klíčů od aut.



7. Vypočítej, jakou vzdálenost překonají jednotlivá zvířata při 26 skocích.

Zvíře	Délka skoku	Výsledek
	 5 m	130 m
	 45 cm	1 170 cm
	 120 cm	3 120 cm

DĚLENÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

1. Dopln příklady na dělení.

$$\begin{array}{l} 24 : 3 = \boxed{8} \qquad \dots \boxed{3} \qquad \dots \boxed{21} : 7 = 3 \\ 350 : 7 = \boxed{50} \qquad \dots \boxed{70} \qquad \dots \boxed{120} : 4 = 30 \\ 2\,000 : 40 = \boxed{50} \qquad \dots \boxed{400} \qquad \dots \boxed{800} : 80 = 10 \\ 150\,000 : 3\,000 = \boxed{50} \qquad \dots \boxed{800} \qquad \dots \boxed{36\,000} : 600 = 60 \end{array}$$

2. Oprav své spolužačce Martině písemku. Správné výpočty označ ✓, chybné ✗.

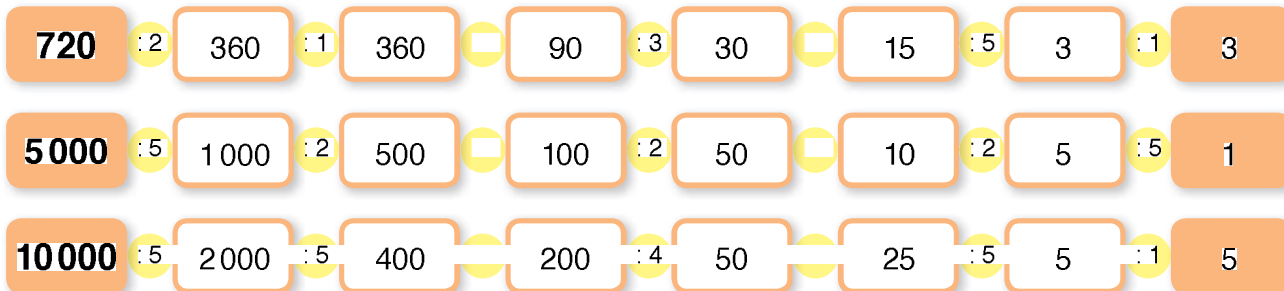
$$\begin{array}{l} 25 + 5 : 5 = 30 \quad \text{✗} \\ 25 + 5 : 5 = 26 \quad \text{✓} \\ 24 - 8 : 2 = 20 \quad \text{✓} \\ 32 : 4 - 2 : 2 = 7 \quad \text{✓} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 24 : (3 + 5) = 3 \quad \text{✓} \\ 120 : 4 : (3 + 3) = 50 \quad \text{✗} \end{array}$$

3. Škrtni nepravdivé tvrzení.

- a) Dělení má přednost před sčítáním i odčítáním. d) ~~Číslo desetkrát menší než 300 je 3 000.~~
- b) ~~Podíl čísel 100 a 2 je 200.~~ e) Dělit nulou se nedá.
- c) Dělíme-li číslem 1, pak je výsledek stejný s dělencem. f) ~~Při sčítání se prvky jmenují dělence, dělitel a podíl.~~

4. V řádcích postupně děl čísla zapsanými v kolečkách.



5. Vypočítej a proved' zkoušku.

$$768 : 32 = 24$$

$$\begin{array}{r} \text{Zk.: } 32 \\ \cdot 24 \\ \hline 768 \end{array}$$

$$899 : 29 = 31$$

$$\begin{array}{r} \text{Zk.: } 29 \\ \cdot 31 \\ \hline 899 \end{array}$$

$$846 : 18 = 47$$

$$\begin{array}{r} \text{Zk.: } 18 \\ \cdot 47 \\ \hline 846 \end{array}$$

6. David dojíždí do školy autobusem. Na 20 jednosměrných jízd (cesta jen do školy nebo jen ze školy) potřebuje 320 Kč.

a) Kolik korun stojí jízdné na 1 den? Počítej cestu do školy i ze školy.

Jízdné na 1 den stojí 16 Kč.

b) Kolik korun stojí jízda jen do školy?

Jízda jen do školy stojí 8 Kč.

c) Kolik korun stojí jízdné za 1 týden (od pondělí do pátku)?

Jízdné na 1 týden stojí 80 Kč.

7. Výzkumník se během své mise v deštném pralese živil pouze speciální stravou v prášku. Celkem s sebou měl 1 173 dkg prášku. Jeho denní příděl byl 17 dkg.

a) Na kolik dní mu strava vystačila?

Strava výzkumníkovi vystačila na 69 dní.

b) O kolik dní by se jeho mise musela zkrátit, kdyby se mu první den ráno před snídaní 204 dkg prášku vysypalo a jednodenní dávku by měl vyšší o 2 dkg na den?

$$1\,173 - 204 = 969 \text{ dkg}$$

$$969 : 19 = 51 \text{ dní}$$

$$69 - 51 = 18 \text{ dní}$$

Jeho mise by se musela zkrátit o 18 dní.

1. Přečti a zapiš zlomky.

Čteme	Zapisujeme
tři čtvrtiny	$\frac{3}{4}$
čtyři pětiny	$\frac{4}{5}$
sedm desetin	$\frac{7}{10}$
pět šestin	$\frac{5}{6}$

Čteme	Zapisujeme
dvě třetiny	$\frac{2}{3}$
sedm devítin	$\frac{7}{9}$
dvanáct setin	$\frac{12}{100}$
jedna polovina	$\frac{1}{2}$

2. Vyjádři zlomkem, jaká část celku je zakroužkovaná.



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{4}{12}$$



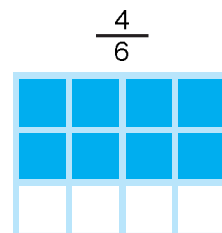
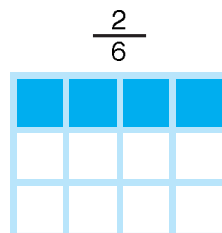
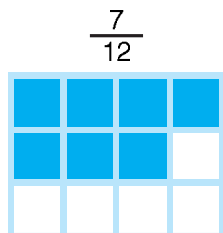
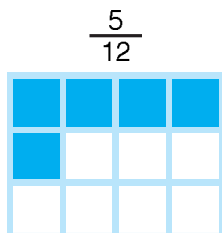
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{5}$$

3. Pomoz rozhodčímu zjistit počty hráčů v jednotlivých mužstvech. Zakřížkuj podle uvedeného zlomku do každého hříště, kolik hráčů přišlo na zápas.

částečně VOŽ



4. Vypočítej. Je některý výsledek roven jednomu celku? Pokud ano, zakroužkuj ho.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{7}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

$$\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{2}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

5. Na hodinách přečti, kolik minut uběhlo od celé hodiny. Potom vyjádři počet minut pomocí zlomku jako část hodiny.

$$15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ h}$$

$$20 \text{ min} = \frac{1}{3} \text{ h}$$



6. Na dovolenou do Slovinska odcestovalo různými dopravními prostředky 160 turistů. $\frac{2}{4}$ z nich odletěly letadlem, $\frac{1}{4}$ jela autobusem, zbytek jel autem. Kolik turistů jelo autem?

Autem jelo 40 turistů.