
































Kvadromino se zlomky

Tematický okruh Číslo

Informace pro učitele

Třída: 5.–6.
 Hráči: 2–3
 Materiál: šablona s. 19
 1



Tipy

Tuto hru je vhodné použít, pokud máme k dispozici určité souvislosti nebo hodnoty, které je možné vyjádřit ve čtyřech variantách. Zde máme jako příklad racionální číslo, které je vyjádřeno jako zlomek, desetinné číslo, jako rozšířený zlomek a také v procentuálním tvaru. Tento typ hry se hodí velmi dobře právě na „přeskakování“ mezi různými možnostmi vyjádření určité hodnoty. Pro sestavení vlastního kvadromina, vztahujícího se k jiným tématům, vám poslouží šablona, která je uvedena na s. 46. Dbejte na to, aby odpovídaly i okrajové části tabulky, symbolicky představeno je to na vyobrazení hrací šablony na této straně. Jako vhodné řešení se nabízí sestavení 16 čtveřic, které se následně zanesou do připravené šablony.

Kvadromino se zlomky

Materiál: karty na kvadromino

Hráči: 2–3



Jak na to:

Uspořádejte karty tak, aby se v polích ohraničených tlustými černými čarami nacházely stejné hodnoty. Takže např. k hodnotě $\frac{1}{4}$ patří hodnoty 0,25, $\frac{25}{100}$ nebo také 25 %.

Všechna tato čísla mají stejnou hodnotu.

	$\frac{1}{4}$	0,25	
	25%	$\frac{25}{100}$	



Kvadromino se zlomky



Šablona

Tematický okruh Číslo

Jedenkrát zkopírovat jako řešení.
Jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

$\frac{1}{5}$	3	$\frac{3}{1}$	3%	$\frac{12}{400}$	$1\frac{8}{10}$	1,8	$\frac{2}{10}$
75%	$\frac{9}{50}$	0,18	50%	$\frac{1}{2}$	80%	$\frac{32}{40}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{75}{100}$	18%	$\frac{18}{100}$	0,5	$\frac{5}{10}$	$\frac{8}{10}$	0,8	0,75
16%	0,24	$\frac{6}{25}$	$\frac{24}{10}$	240%	$\frac{75}{1000}$	$\frac{15}{200}$	$\frac{16}{100}$
$\frac{4}{25}$	$\frac{24}{100}$	24%	2,4	$\frac{12}{5}$	7,5%	0,075	0,16
0,9	44%	$\frac{44}{100}$	$4\frac{1}{4}$	425%	0,72	$\frac{144}{200}$	90%
$\frac{27}{30}$	$\frac{11}{25}$	0,44	$\frac{425}{100}$	4,25	72%	$\frac{72}{100}$	$\frac{9}{10}$
0,2	$\frac{30}{10}$	300%	$\frac{3}{100}$	0,03	$1\frac{4}{5}$	180%	20%



Kvarteto se zlomky

Tematický okruh Číslo

Informace pro učitele

Třída: 5.–6.

Hráči: 4–6

Materiál: šablony s. 21–23



Tipy

Protože se karty musí kompletně rozdělit mezi hráče, nezíská v případě pěti hráčů ve hře každý hráč stejný počet karet – to ale nevede ke znevýhodnění toho kterého hráče.

Na s. 13 naleznete obecné informace ke hře kvarteto.

Kvarteto se zlomky

Materiál: karty na kvarteto

Hráči: 4–6



Jak na to:

Karty zamíchejte a rozdejte si je. Cílem hry je získat kompletní kvarteto. Začíná nejstarší hráč. Vyžádá si od libovolného hráče určitou kartu, která mu chybí k vytvoření kvarteta, např.: „Honzo, máš kartu, na které je číslo 0,9?“ nebo „Hanko, máš kartu s hodnotou 90 %?“ Pokud má tvůj spoluhráč danou kartu, musí ti ji dát a ty jsi znovu na řadě. Pokud ji ale nemá, dostává se na řadu on. Ten, kdo má kompletní kvarteto, vyloží jej. Vyhrává hráč, který má na konci hry nejvíce kompletních kvartet.



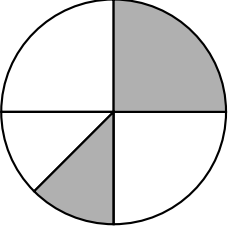
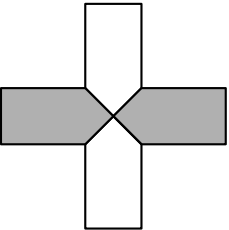
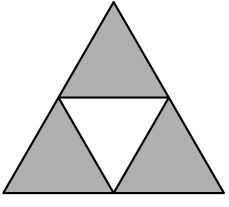
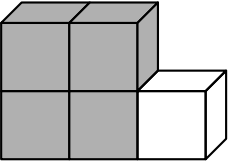
Kvarteto se zlomky



Šablona 1/3

Tematický okruh Číslo

Jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

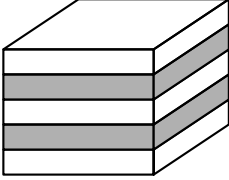
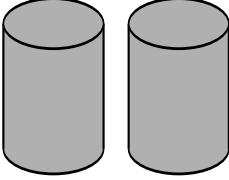
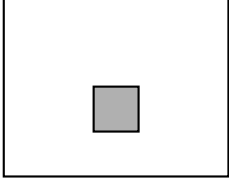
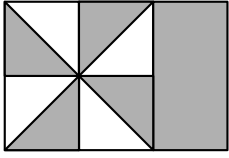
	$\frac{3}{8}$	37,5%	0,375
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{1}{2}$	50%	0,5
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{3}{4}$	75%	0,75
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{4}{5}$	80%	0,8
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky

Kvarteto se zlomky

Tematický okruh Číslo

Šablona 2/3

Jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

	$\frac{2}{5}$	40%	0,4
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{2}{1}$	200%	2
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{1}{20}$	5%	0,05
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky
	$\frac{2}{3}$	66, $\bar{6}$ %	0, $\bar{6}$
Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky	Kvarteto se zlomky

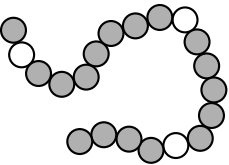
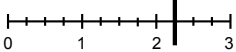
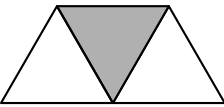
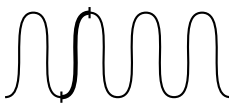
Kvarteto se zlomky



Šablona 3/3

Tematický okruh Číslo

Jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

 <p>Kvarteto se zlomky</p>	$\frac{17}{20}$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	85% <p>Kvarteto se zlomky</p>	$0,85$ <p>Kvarteto se zlomky</p>
 <p>Kvarteto se zlomky</p>	$\frac{9}{4}$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	225% <p>Kvarteto se zlomky</p>	$2,25$ <p>Kvarteto se zlomky</p>
 <p>Kvarteto se zlomky</p>	$\frac{1}{3}$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	$33,\bar{3}\%$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	$0,\bar{3}$ <p>Kvarteto se zlomky</p>
 <p>Kvarteto se zlomky</p>	$\frac{1}{8}$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	$12,5\%$ <p>Kvarteto se zlomky</p>	$0,125$ <p>Kvarteto se zlomky</p>



Ve hře jsou procenta

Tematický okruh Číslo

Informace pro učitele

Třída: 7.–8.

Hráči: 2–4

Materiál: dvě různobarevné hrací kostky, pro každého hráče jedna hrací figurka, šablony s. 25–27

 3–5



Tipy

Zde se procvičuje zacházení s procenty. Svou roli hraje náhoda a um, nezbytné je ale počítání z paměti a zacházení s procentními sazbami. Všichni hráči musí počítat spolu s hráčem, který je aktuálně na řadě, a kontrolovat jej. Mohou při tom počítat i na papíře, popř. zapojit kalkulačku. Tato hra nabízí spoustu variant – od výpočtu procentuální hodnoty až k určování základní hodnoty. Pokud si hrací karty nakopírujete dvakrát, vystačí vám pro čtyři hráče.

Ve hře jsou procenta

Materiál: dvě různobarevné hrací kostky, pro každého hráče jedna hrací figurka, herní plán a hrací karty

Hráči: 2–4



Jak na to:

Varianta 1: Karty se položí na jednu hromádku rubem vzhůru. Sejmi jednu kartu s procentní sazbou. Poté hod' dvěma kostkami a postav hrací figurku na odpovídající pole. Nyní spočítej procentuální hodnotu čísla na tvém políčku. Pokud je tvé řešení správné, můžeš si ponechat kartičku a na řadě je další hráč. Hru vyhrává ten, kdo má na konci hry nejvíce karet.

Varianta 2: Kostka rozhodne o startovním poli. Sejmi kartu a navyš hodnotu tvého hracího pole o uvedenou procentní sazbu. Pokud to oznámíš dopředu, můžeš svou hodnotu i snížit.

Varianta 3 (profíci): Herní pole nyní ukazuje procentuální hodnotu k tažené procentní sazbě. Např. když jsi táhl „20 %“ a stojíš na poli 42, je základní hodnota 210.



Ve hře jsou procenta



Šablona 1/3

Tematický okruh Číslo

Jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

Ve hře jsou procenta

	10	200	4	72	90	3
	5	8	0,2	6	40	50
	400	48	12	6	4000	9
	60	0,8	20	120	42	20
	1000	70	0,1	80	16	0,5
	32	150	50	24	2	30



Ve hře jsou procenta

Tematický okruh Číslo

Šablona 2/3

Herní karty jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

Ve hře jsou procenta 75 %	Ve hře jsou procenta 45 %	Ve hře jsou procenta 15 %
Ve hře jsou procenta 60 %	Ve hře jsou procenta 12,5 %	Ve hře jsou procenta 90 %
Ve hře jsou procenta 2 %	Ve hře jsou procenta 50 %	Ve hře jsou procenta 300 %
Ve hře jsou procenta 4 %	Ve hře jsou procenta 20 %	Ve hře jsou procenta 25 %



Ve hře jsou procenta



Šablona 3/3

Tematický okruh Číslo

Herní karty jedenkrát rozstříhnout podél vyznačených linií a zalaminovat.

Ve hře jsou procenta 600 %	Ve hře jsou procenta 200 %	Ve hře jsou procenta 5 %
Ve hře jsou procenta 80 %	Ve hře jsou procenta 150 %	Ve hře jsou procenta 10 %
Ve hře jsou procenta 120 %	Ve hře jsou procenta 40 %	Ve hře jsou procenta 30 %
Ve hře jsou procenta 1 %	Ve hře jsou procenta 0,1 %	Ve hře jsou procenta 70 %



Domino s mocninami

Tematický okruh Číslo

Informace pro učitele

Třída: 9.

Hráči: 2

Materiál: šablona s. 29

 1



Tipy

Domino s mocninami má pomoci procvičit pravidla pro práci s mocninami a jejich různými způsoby zápisu. Je dobré si předem okopírovat šablony tak, aby je následně mohli žáci mít k dispozici pro případnou vlastní kontrolu. Všeobecná pravidla ke hře domino naleznete *na s. 12*.

Domino s mocninami

Materiál: karty na domino

Hráči: 2



Jak na to:

Karty položte rubem vzhůru na stůl a zamíchejte je. Každý si vybere devět karet a prohlédne si je. Začíná ten, kdo má kartu s označením „start“ tím, že ji vyloží. Poté přiloží druhý žák vhodnou kartu. Cílem je klást vedle sebe karty s výrazy stejné hodnoty. Pokud jeden z hráčů nemá co vyložit, je na řadě jeho protihráč. Vyhrává ten hráč, který jako první nemá žádnou kartu v ruce. Alternativou k výše uvedeným pravidlům je společné skládání karet.

