

Základní škola T. G. Masaryka, Studénka, ul. 2. května 500, okres Nový Jičín

Číslo projektu: CZ.107/1.4.00/21.1489	Označení vzdělávacího materiálu: VY_32_INOVACE_MA2A.7.02
Autor: Mgr. Pavlína Podhorná	Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace
Předmět: Matematika a její aplikace	Ročník: 7
Téma hodiny: Poměr a trojčlenka	
Využití vzdělávacího materiálu: prezentace a pracovní list pro samostatnou práci žáků	

ŽIRAFÍ MATEMATIKA

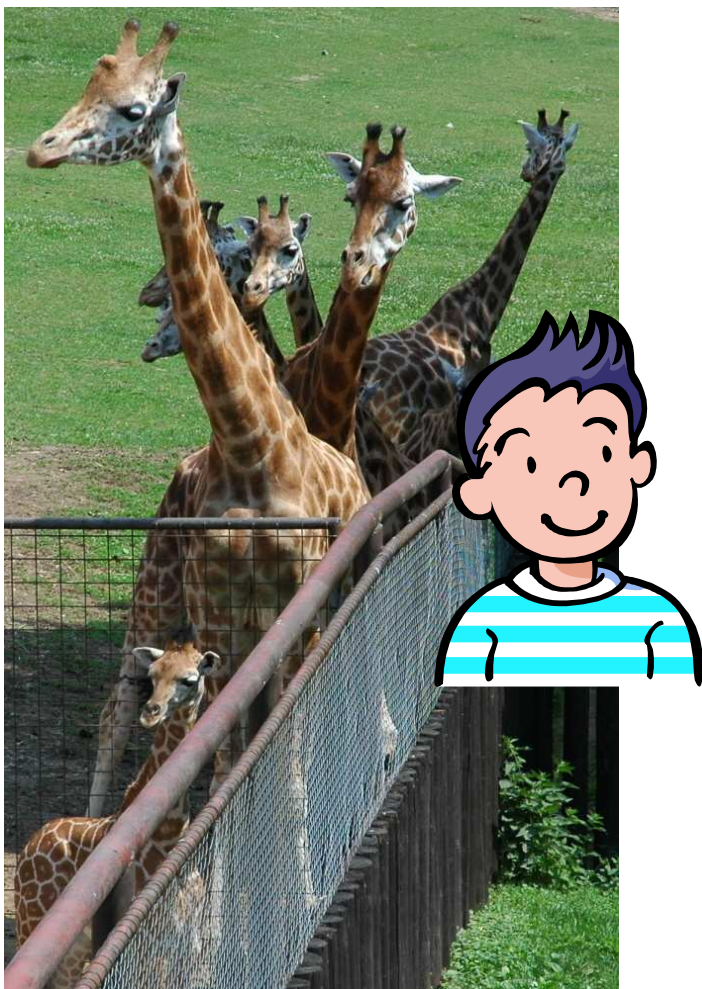
opakujeme

- poměr

- trojčlenku



1. Dospělý samec žirafy dorůstá výšky 5,5 m, dospělá samice 4,3 m, její mládě po narození asi 170 cm. Jirka měří 150 cm.



a. Vyjádři, v jakém poměru je výška dospělého samce a Jirky, převed' na základní tvar:



b. Zapiš, kolikrát je dospělá samice vyšší než narozené mládě(zaokrouhli na desetiny):



c. Vyjádři, kolikrát je Jirka menší než žirafí samec:



d. Pomocí postupného poměru vyjádři velikosti všech jejich uvedených výšek, převed' na základní tvar:



$$550 \text{ cm} : 150 \text{ cm} = 11 : 3$$

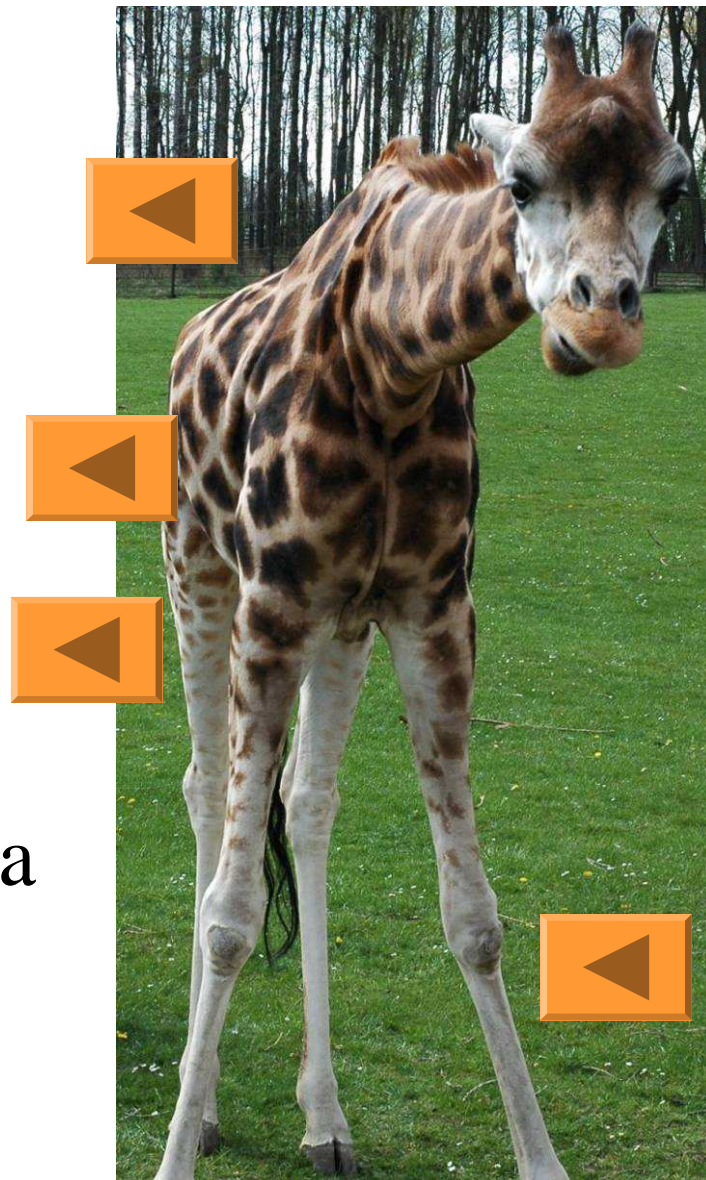
$$430 \text{ cm} : 170 \text{ cm} = 2,5 \text{ x}$$

$$550 \text{ cm} : 150 \text{ cm} = 3,7 \text{ x}$$

samec : samice: mládě : Jirka

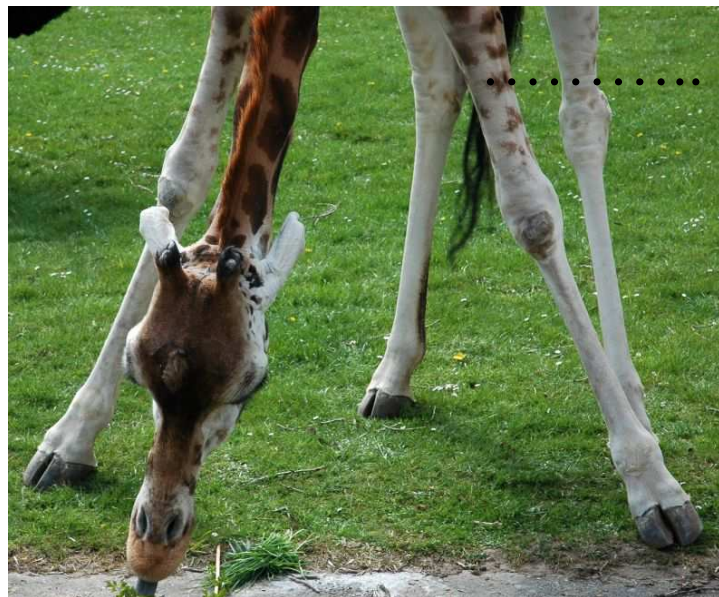
$$550 : 430 : 170 : 150 =$$

$$= 55 : 43 : 17 : 15$$



2. Posud', zda se jedná o přímou, nepřímou úměrnost, případně není závislá. Piš PÚ, NÚ, NE:

- Množství potravy a počet žiraf ve výběhu.
- Cena krmiva a jeho množství.
- Krmná dávka na měsíc a počet žiraf.
- Doba krmení zvířat a jejich počet.
- Počet zvířat a plocha výběh na zvíře.
- Výška žirafy a její stáří.



- Množství potravy a počet žiraf ve výběhu. ...NE...
- Cena za krmivo a jeho množství. ...PÚ...
- Krmná dávka na měsíc a počet žiraf. ...NÚ...
- Doba krmení zvířat a jejich počet. ...NE...
- Počet zvířat a plocha výběhu na zvíře ...NÚ....
- Výška žirafy a její stáří. ...NE...



Vymysli a vypočti slovní úlohu např.
s využitím předešlých vět tak, abys sestavil
trojčlenku na

- **přímou úměrnost**
- **nepřímou úměrnost**

4. Dospělý samec spotřebuje denně přibližně 66 kg rostlin, samice jen 58 kg. ZOO chová 2 samce a 3 samice.

a. Zapiš do tabulky:

Spotřeba potravy v kg	1 den	7 dnů	30 dnů	365 dnů
1 samce				
1 samice				



b. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na týden?



c. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na 30 dní?



d. S kolika kilogramy musejí počítat na 1 rok?



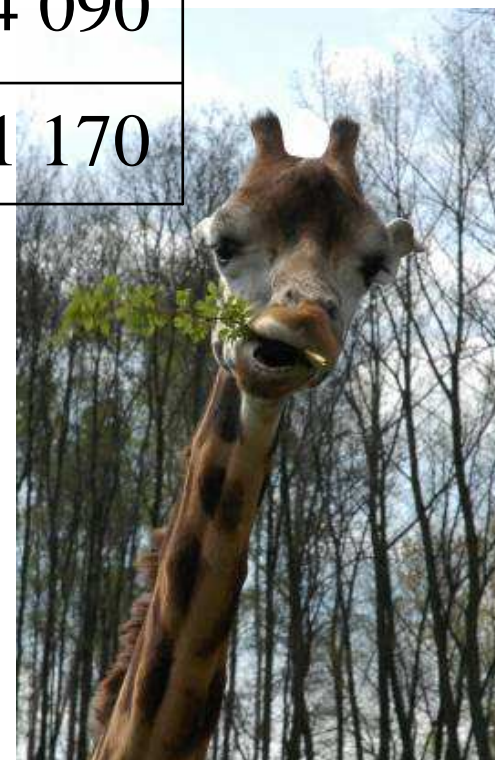
e. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na 30 dní, přičemž za týden očekávají přírůstek dalšího samce ze zahraničního ZOO ?



4. Dospělí samci spotřebují denně přibližně 66 kg rostlin, samice jen 58 kg. ZOO chová 2 samce a 3 samice.

a. Zapiš do tabulky:

Spotřeba potravy v kg	1 den	7 dnů	30 dnů	365 dnů
1 samec	66	462	1980	24 090
1 samice	58	406	1740	21 170



b. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na týden?

$$2 \times 66 + 3 \times 58 = 132 + 174 = 306 \text{ kg krmiva /den}$$

1 den306 kg

7 dníx kg

$$x = 7 \cdot 306 = 2\,142 \text{ kg}$$



c. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na 30 dní?

7 dní 2 142 kg
30 dní x kg

$$x = 30 \cdot 2\,142 : 7$$

$$x = 9\,180 \text{ kg}$$

nebo 30 dní . 306 kg



d. S kolika kilogramy musejí počítat na 1 rok?

7 dní 2 142 kg

365 dníx kg

$$x = (365 \cdot 2\,142) : 7$$

$$x = 111\,690 \text{ kg}$$



e. Kolik kg krmiva musí ošetřovatelé zajistit, jestliže má vystačit pro žirafy na 30 dní, přičemž za týden očekávají přírůstek dalšího samce ze zahraničního ZOO ?

5 žiraf na 7 dní 2 142 kg

6 žiraf na 23 dnů:

3 samci ... $3 \times 66 = 198$ kg

3 samice.... $3 \times 58 = 174$ kg

Celkem na 1 den 372 kg potravy

23 dní 8 556 kg

Celkem na měsíc: 10 698 kg

nebo jiný způsob řešení:

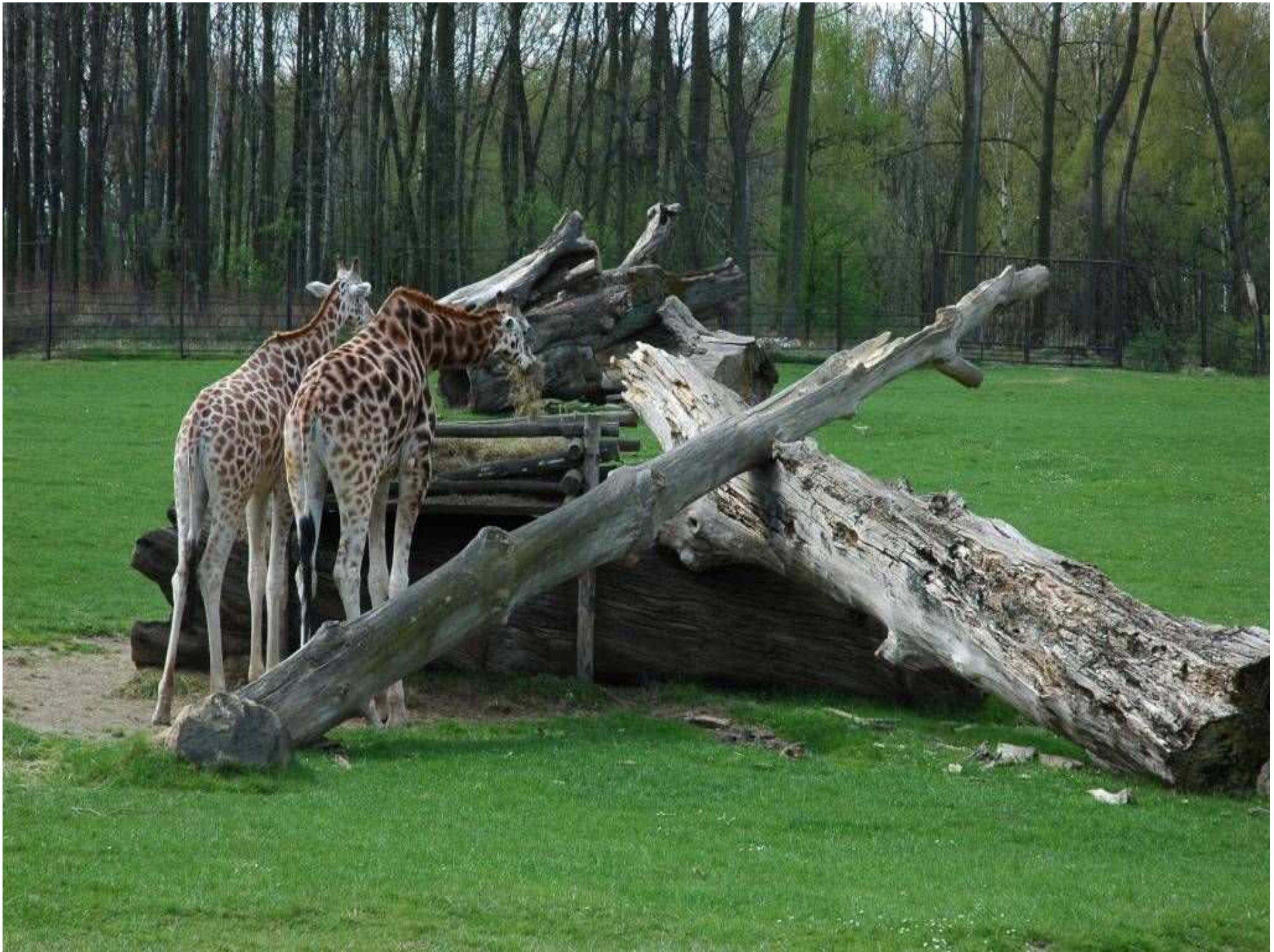
e.

5 žiraf na 30 dní 9 180 kg

1 žirafí samec na 30 dnů.....1 980 kg

23 dnů1518 kg

Celkem na měsíc: 10 698 kg potravy



Použitý zdroj:
kliparty Microsoft Office 2003 (11. 5604.5606)