

Metodický list č. 9

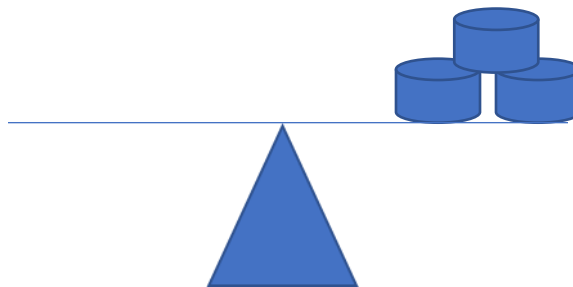
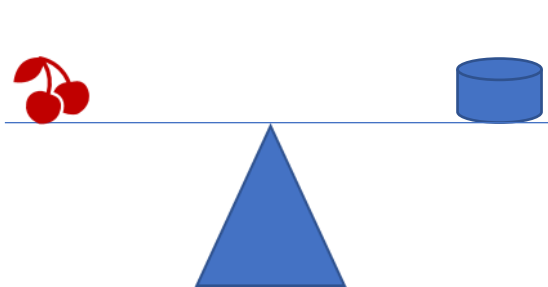
Název aktivity	Vážení ovoce
Vzdělávací oblast RVP	Matematika a její aplikace
Tematický celek	Nestandardní aplikační úlohy a problémy
Doporučený ročník ZŠ	4. - 5. třída ZŠ
Časová dotace	30 minut
Edukační cíl	Žák by měl být schopný: <ul style="list-style-type: none">• Porovnávat číselné hodnoty• Řešit elementární algebraické rovnice
Vyučovací metoda	Písemných prací, praktické – manipulace s PC
Organizační forma	Individuální
Stručný popis aktivity	Žáci řeší úlohy, ve kterých figurují váhy.
Pomůcky	Pracovní list, PC, internet
Motivace	Pomáháme babičce vážit ovoce.
Diferenciace náročnosti	Úlohy na pracovním listu jsou postaveny od nejjednodušších po nejtěžší. V aplikaci mají děti na výběr ze tří různých obtížností.
Poznámky k realizaci	Obrázky jsou vytvořeny ve wordu za pomoci obrázců a ikon.

Popis aktivity: Žáci dostanou pracovní list, do kterého budou dokreslovat ovoce na vahách tak, aby váhy byly v rovině. Poté budou řešit slovní úlohy na hmotnost a počítání s penězi. Nakonec si vyzkouší online aplikaci s podobnými úlohami na vážení.

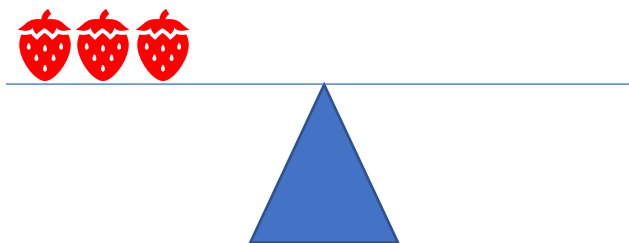
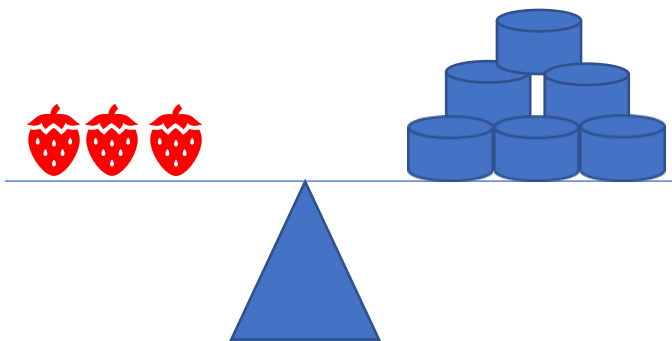
Pracovní list

Babička pěstuje na své zahradě velké množství ovoce, které potom prodává na trhu. Zítra jde na trh a před tím musí zvážit všechno ovoce, které tam bude prodávat. Protože toho má babička hodně, byla by moc ráda, kdybys jí s vážením pomohl/a.

1. Na váhy dokresli správný počet daného ovoce. Na levé i pravé váze musí být vždy stejný počet gramů, jinak by váhy nebyly v rovině. Modré závaží má váhu **10 g**.

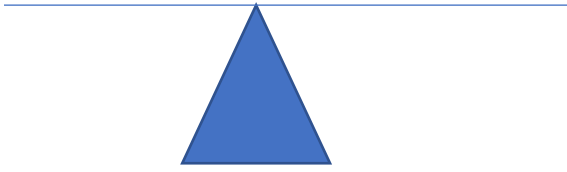


a) Kolik tam bude **třešní**?

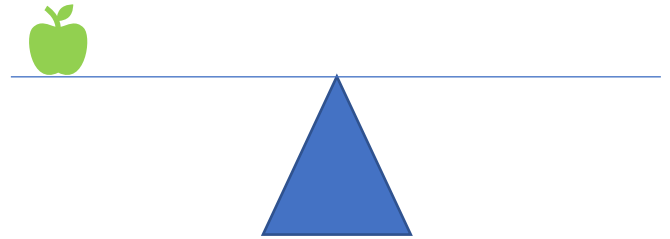
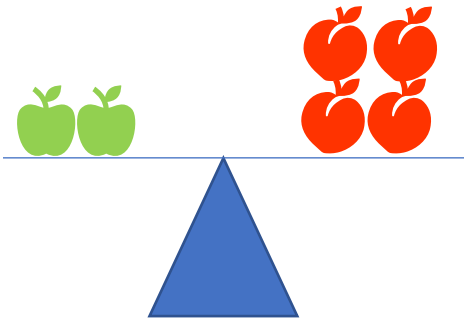


b) Kolik **třešní** dokreslíš?

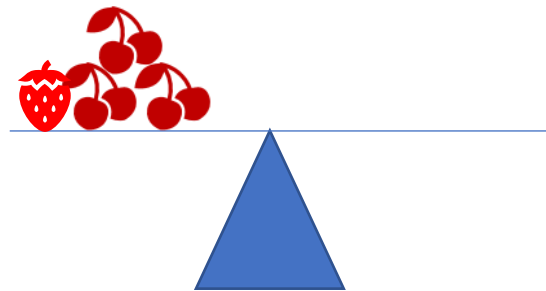
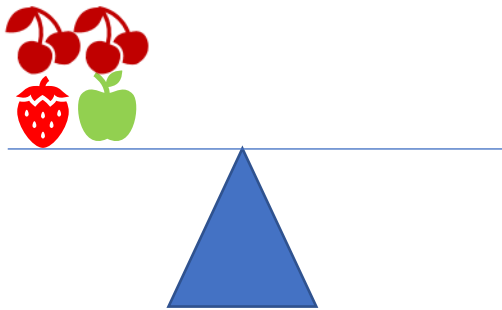




c) Dokresli správný počet **jahod**.



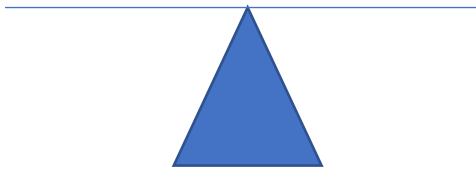
d) Dopln správný počet **třešní**.



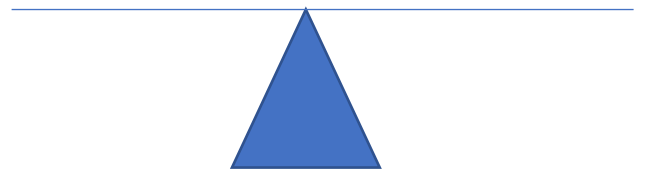
e) Dopln libovolné druhy ovoce tak, aby váhy byly v rovině.

f) Jaké 1 ovoce doplníš?

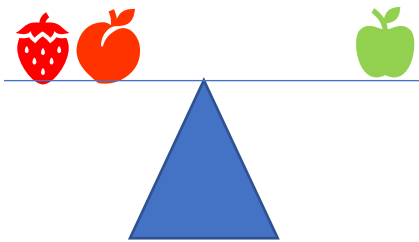




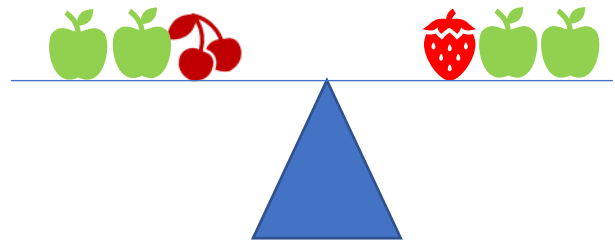
g) Dopln̄ jahody a třešně.



h) Co a kam dopln̄íš, aby byly váhy v rovině?





i) Dopln̄ váhy tak, aby celková váha ovoce byla 600 g





k) Kolik třešní musíš doplnit, aby na každé straně vah bylo 230 g.

2. Ke každému ovoci dopiš, jaká je jeho váha podle toho, co jsi zjistil/a v předchozím příkladu.

 = _____ g

 = _____ g

 = _____ g

 = _____ g

3. Babička se rozhodla, že si nějaká jablka nechá a upeče z nich koláč. Dala si stranou 2 kg jablek. Víš, kolik kusů jablek to je? (pomůcka: 2 kg = 2000 g) Váhu jablek znáš z předchozích příkladů.

4. Babička navážila 12 kg meruněk, 1 kg meruněk bude prodávat za 60 Kč. Kolik si vydělá, jestliže prodá všech 12 kg meruněk?

5. Na trhu babička prodala 5 kg jahod a vydělala si za ně 400 Kč. Kolik stálo kilo jahod?

6. Babička natrhala celkem 8 kg třešní, ale prodala pouze 2 kg. Za třešně si vydělala 220 Kč. Kolik by si vydělala, kdyby prodala všechny třešně?

Řešení:

1. a) 3 třešně
b) 6 třešní

- c) 5 jahod
- d) 10 třešní
- e) např. 2 meruňky a 2 jahody
- f) meruňka
- g) např. 5 a 5 nebo 7 a 1 nebo 3 a 9 atd.
- h) na pravou stranu např. 1 meruňku a 4 třešně
- i) např. na levé straně: 2 jablka a 3 třešně, na pravé straně 2 jablka
- k) nalevo 2, napravo 1

2. třešeň 10 g, jahoda 20g, meruňka 50 g, jablko 100 g.

3. $2000 : 100 = 20$ jablek

4. $12 \cdot 60 = 720$ Kč

5. $400 : 5 = 80$ Kč

6. $220 : 2 = 110$; $110 \cdot 8 = 880$ Kč

Online aplikace: <https://solveme.edc.org/mobiles/>

Lze využít při online hodinách.

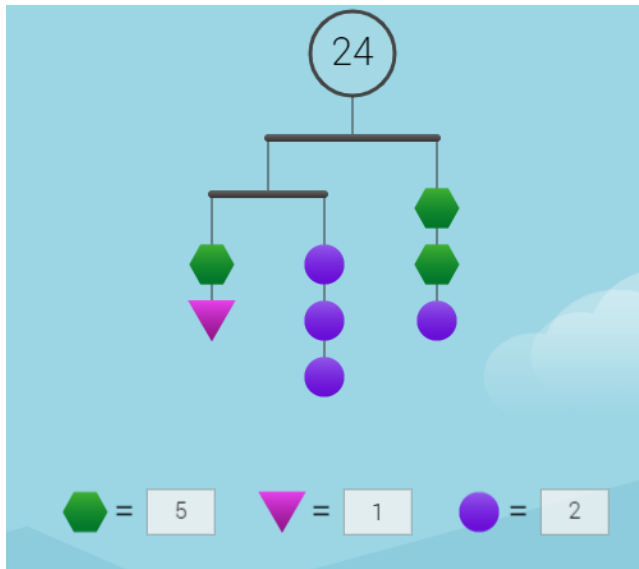
Žáci si zde mohou vybrat 200 různých úloh ze tří variant obtížností (explorer, puzzler a master). V každé úloze mají žáci závěs s číslem, který se dále větví, na každé větvi visí různé tvary. Každý závěs je vyvážený a úkolem žáků je zjistit číselnou hodnotu každého tvaru.

Po vyřešení každé úlohy si žáci mohou zkontrolovat, zda vyřešili správně a také mohou řešení poslat na mail paní učitelce ke kontrole.

Mohou si také vytvořit svůj vlastní závěs, kde si vyberou vlastní větvení a vlastní tvary, kterým přiřadí sami hodnotu. Závěs je v rovině pouze tehdy, když ho sestavili správně.

Po vytvoření účtu je možné si své vyřešené úlohy ukládat.

Ukázka online aplikace:



Inspirace z: <https://www.mathinenglish.com/worksheetsmass.php?pagenum=2&stid=230010>