Dobrý den, dnes si zopakujeme povrch krychle a kvádru, procenta a aritmetický průměr.

Krychle je těleso, které má šest stejných stěn. Stěny tvoří čtverce. Obsah čtverce vypočítám jako součin dvou stran.

S = a . a Jelikož je stěn šest, vzorec je S = 6. a . a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | a = 9 cm |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Povrch krychle**: S = 6 . a . a S = 6 . 9 . 9 S = 6 . 81 S = 486 cm2

Kvádr je těleso, jehož stěny tvoří obdélníky nebo čtverce. Jsou shodné jen dvě protější stěny. Strany mají tři různé rozměry a, b, c. Ve vzorci tedy musím násobit a . b , b . c , a . c , každá stěna je tam dvakrát, takže 2 . a . b + 2 . b . c + 2 . a . c, což může zjednodušit jako **S = 2. (a .b + b . c + a . c).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | a |  |  | c |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | b |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Povrch kvádru:**

S = 2 . (2 . 3 + 2 . 4 + 3 . 4) S = 2 . (6 + 8 + 12) S = 2 . 26 S = 52 cm 2

Nezapomeň: Je –li v příkladu závorka, počítám nejprve závorku. Násobení a dělení má vždy přednost před sčítáním a odčítáním. Proto ve vzorci nejprve násobím uvnitř závorky, pak teprve sečtu výsledky násobení a vynásobím dvěma.

**Procenta:** Každý celek se dá rozdělit na části. To známe ze zlomků. Když celek rozdělím na sto stejných dílů, mohu říct, že to jsou setiny nebo procenta. Jedno procento tedy označuje jednu setinu.

Deset procent označuje deset setin, nebo mohu říci jednu desetinu.

Padesát procent označuje padesát setin, nebo mohu říci jednu polovinu.

Určitě jste už někdy slyšeli, že je něco 50 na 50. To je řeč o procentech.

Také se říká, že někdo něco udělat na sto procent, to znamená bezchybně. Když řeknu, že pracuje na dvě stě procent, je vám jasné, že vážně dře.

Vypočítejte:

Maminka upekla 20 koláčů. 50 % (1 polovinu) koláčů snědl tatínek a 25 % (1 čtvrtinu) koláčů snědl bratr. Kolik zbylo koláčů a kolik to bylo procent?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Boty stály 1200 Kč. Po sezóně je zlevnili o 20 %. O kolik je zlevnili? Kolik teď stojí boty?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Aritmetický průměr:**

Aritmetický průměr sčítá všechny údaje a dělí je počtem údajů.

Eva snědla 6 ovocných knedlíků, Pavla 5 knedlíků, Šárka 4 knedlíky, Mirek 2 knedlíky a Lukáš 3 knedlíky. Kolik snědlo průměrně každé dítě knedlíků?

6 + 5 + 4 + 2 + 3 = 20 20 : 5 = 4 Každé dítě tedy průměrně snědlo 4 knedlíky.

Spočítejte si prosím příklady 117 / 6, 7, 8 a 9.