M8AB cvičení 11

Dnes se podíváme na výpočet neznámé ze vzorce.

Jednoduchý příklad:

Každý (doufám) zná vzorec pro výpočet obvodu obdélníku:

o = 2.(a+b) nebo o = 2a +2b budeme li znát obvod a jednu stranu, potřebujeme vypočítat stranu druhou.

Na vzorec se díváme jakoby to byla rovnice a pomocí ekvivalentních úprav vyjádříme b. (Neřešte úvahou! Trénujeme rovnice.“

o = 2.a+2.b /:2

$\frac{o }{2}$ = a + b /-a

$\frac{o }{2}$ – a= b

b = $\frac{o }{2}$ - a

takže v úloze (43/A), kde u obdélníku známe o = 30 cm, a = 7 cm a máme spočítat b, jednoduše dosadíme:

b = $\frac{30}{2}$ – 7

b= 8 cm

ověříme o= 2. 7 + 2. 8 = 30

na str 43/B máte ještě jednu úlohu – obsah lichoběžníku $s=\frac{\left(a+c\right). v}{2}$, kde a, c jsou základny a v je výška lichoběžníku. Máte vyjádřit v. (a= 3 dm, c= 7 dm, S= 45 dm2)

$s=\frac{\left(a+c\right). v}{2}$ /.2

2s = (a + c) .v /(a+c)

$\frac{2s}{a+c}=v$ v= $\frac{2.45}{3+7}= \frac{90}{10}=9 dm^{3}$

Úlohy:

1. Objem kvádru V = a.b.c Vyjádřete a, pak dosaďte V = 120cm3, b = 5 cm, c = 6 cm
2. Ze vzorečku pro obsah lichoběžníku vyjádřete druhou základnu c, pak dosaďte S= 18 cm2, a= 6,7 cm, v= 3 cm.
3. Ze vzorečku pro obsah trojúhelníku vyjádři va a pak dosaď a = 15m, S=30m2. (Vzoreček jistě znáte..)
4. Trochu obtížnější: Co povrch kvádru? S= 2 (ab + bc +ac) Dokážete tady vyjádřit c? Pak dosaďte S=550 dm2, a = 5 dm, b=10 dm.

Termín do čtvrtka 30.4.