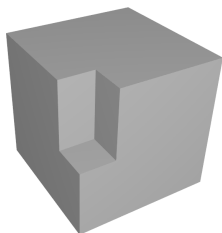


Úloha 1. Číslo 12345 lze právě jedním způsobem zapsat jako *součet* dvou prvočísel; na pořadí sčítanců nám nezáleží. O jaká prvočísla se jedná? (Stačí uvést ta prvočísla.)

Úloha 2. Rozhodněte, kterými z čísel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 je dělitelné číslo 111 222 333 444 555 666 777 888 999 000.

Úloha 3. Z krychlovitého balvanu o objemu 8 m^3 jsme vysekli kvádr o rozměrech $0,5\text{ m} \times 0,5\text{ m} \times 1\text{ m}$ způsobem naznačeným na obrázku. Jaký má nyní balvan *povrch*?



Úloha 4. Nalezněte všechna reálná řešení soustavy rovnic

$$\begin{aligned}x^2 + 2y^2 &= 12, \\ x - y &= 3.\end{aligned}$$

Úloha 5. Je dána rovnice

$$x^2 - 2dx + 2d^2 - 9 = 0$$

s neznámou x a reálným parametrem d . Určete všechny hodnoty d , pro které rovnice nemá v reálných číslech řešení.