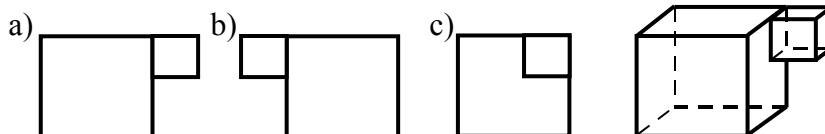


**Přijímací zkoušky z matematiky 2007**  
(čtyřleté studium)

1. Řeš rovnici a proved' zkoušku:

$$\frac{x+7}{4} - \frac{8-x}{3} = \frac{22-2x}{6}$$

2. Cukrovka obsahuje 13 % cukru. Kolik kg cukru se získá z 12 tun řepy? Kolik řepy je třeba k výrobě 6 kg cukru?
3. Jaký úhel svírají ručičky hodin v 8 hodin 30 minut?
4. Kvádr o hranách 10 cm a 8 cm má stejný objem jako krychle o hraně 1 dm. Vypočítej chybějící rozměr kvádrů.
5. Rozhodni, ze kterého směru (zezadu, zepředu, shora, zprava) se díváme na toto těleso: Každou z těchto možností přiřaď k danému obrázku:



6. Uprav a urči, kdy má výraz smysl:

$$\left(1 - \frac{x-1}{x+1}\right) : \left(\frac{1}{x+1} + \frac{x}{1-x^2}\right)$$

7. Rychlík dlouhý 85 metrů jede přes most rychlostí 72 km/h. Od okamžiku, kdy vjede lokomotiva na most, do okamžiku, kdy most opustí poslední vagon, uplyne 9 sekund. Jak dlouhý je most?
8. Spisovatel obdržel autorský honorář za knihu. Za 40 % honoráře si zakoupil zahraniční zájezd, pak 3/4 zbylé částky investoval do opravy topení v rodinném domku a zbylo mu 5 400,- Kč. Urči výši jeho autorského honoráře.
9. Urči všechna trojčiferná čísla, pro která platí, že mají na prvním místě cifru 4, ciferný součet 12 a jsou dělitelná 15.