



**POZOR! Některé příklady mohou mít více řešení. Nezapomeň je tedy uvést všechna.**

**Plusáček se rozhodl navštívit svou kamarádku Máťu. Pomůžete mu při jeho dobrodružství?**

**Cestou uviděl blížící se vojáky. Raději se schoval.**



1. Vojáci šli pěšky nebo jeli na koních. Když byli pryč, zeptal se Plusáček lišky, kolik vojáků a koní bylo, řekla mu: "Nevím, ale napočítala jsem celkem 168 nohou." "Já zase 64 hlav," přidala se vrána. To Plusáčkovi stačilo, aby zjistil, kolik jezdců jelo na koních a kolik pěšáků šlo pěšky. Spočítáš to i ty?

**Plusáčkovi již zbývá poslední úsek cesty do královského města, kde má schůzku s Máťou.**

2. Věděl, že cesta bude trvat 5,5 hodiny. Nyní má na hodinkách 14 hodin 24 minut a vyrazil před dvěma a třemi čtvrtinami hodiny. V kolik hodin má sraz s Máťou?

**Již z dálky je úžasný pohled na královské město.**

3. Na hradní věži vlají vlajky tří zemí - Fárska, Melázie a Barunu. Plusáček ti o vlajkách prozradí toto:  
Na obdélníkové vlajce je kruh a není bílá.  
Melázie má modrou vlajku s křížem.  
Trojúhelníková vlajka s hvězdou je Barunu.  
Čtvercová vlajka není červená.  
Dokážeš popsat (tvar, barva, symbol) jaká vlajka patří kterému státu?  
Nakresli vlajku Fárska.



**Plusáček se konečně setkal s Máťou.**

4. Zajímalo ho, kolik je na hradbách vojáků. Máťa mu řekla, že je jich více než ve čtyřech kohortách, ale méně než v pěti kohortách. Také se dozvěděl, že je jich sudý počet, dělitelný pěti. Ve výsledném čísle, které hledal, jsou prý také dvě číslice stejné. Kohorta má přesně 333 vojáků. Kolik mohlo být vojáků? Uveď všechny možnosti. Kolik mohlo být nejméně vojáků?

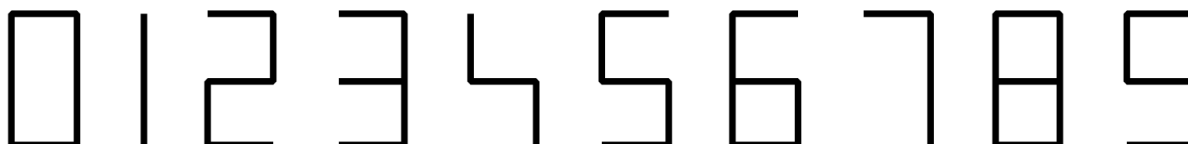


**Máta dala Plusáčkovi číslo od zámku jeho hotelového pokoje.**

5. V království se psaly číslice “digitálně”, tak jak vidíš na obrázku. Díky tomu se některé číslice daly číst i vzhůru nohama, i když pak mohly vyjadřovat jiné číslo.

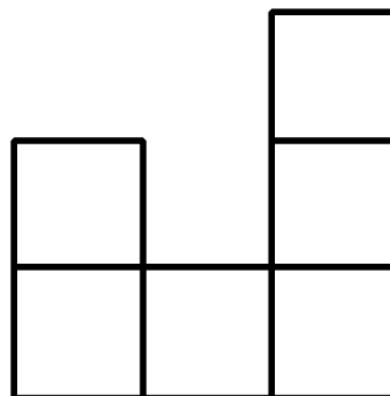
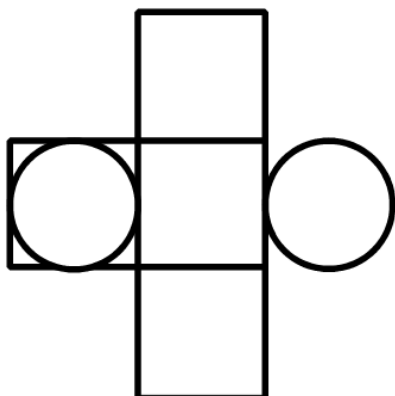
Číslo Plusáčkova zámku se skládalo ze šesti číslic, srovnaných od nejmenší po největší a nezačínalo nulou. Plusáček zjistil, že když lístek otočí vzhůru nohama, dostane také smysluplné číslo.

Jaké číslo mohlo být napsáno na lístku? Uveď všechny možnosti.



**Plusáček staví model královského hradu.**

6. K dispozici má krychličky a válečky. Na levém obrázku vidíš, jak stavba vypadá shora. Na pravém obrázku je pohled zepředu (na levém obrázku je přední strana ta dolní).



Kolik krychliček a kolik válečků Plusáček použil?  
Nakresli, jak vypadá stavba z boku.

**Šperk pro Mátu.**

7. Od společného přítele dostal Plusáček popis šperku, který si Máta velmi přála. Než ho šel koupit ke zlatníkům, nakreslil si ho podle popisu. Tento úkol čeká i tebe.

“Jedná se o čtverec se stranou 5 cm, postavený na jeden vrchol. Spojeny jsou středy dvou sousedních horních a dvou sousedních spodních stran. Střed spojnice horních stran je spojen se středy dolních stran.”

Narýsuj šperk podle popisu.



### Králův čaroděj

8. Stáří královského čaroděje je méně než 500 let, ale více než 100 let. Číslo je to liché. Součet číslic je deset a první číslice je dvojnásobkem druhé číslice. Kolik je čaroději let?



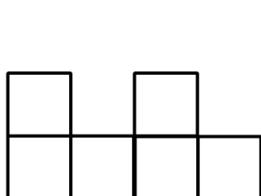
### Jak se domlouvají vojáci

9. Královi vojáci se na dálku domlouvají pomocí vlajkové abecedy. Mají vlajky tří barev - modré, červené a žluté. Vždy se vyvěšují tři vlajky stejných nebo různých barev a záleží na pořadí barev. Každá tato trojice znamená jedno písmeno. Kolik písmen má vlajková abeceda?

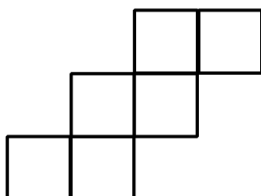


### Co se hraje v Barunu

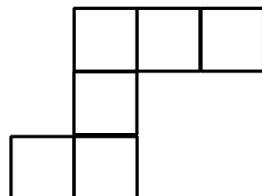
10. V království je velmi oblíbená hra v kostky. Počet ok na jednotlivých stěnách je 1 až 6 a jsou rozmístěny tak, že součet ok na protějších stěnách je vždy sedm. Ze které sítě se dá slepit kostka? Načrtni tuto síť a dokresli do stěn příslušný počet ok.



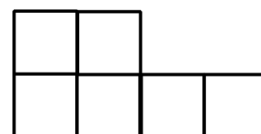
a



b



c



d