

Úlohy ze života

Ve všech úlohách se předpokládá, že poměr výskytů genotypů AA:Aa:aa v populaci je 1:2:1. Dále se předpokládá, že hnědé oči jsou dominantní oproti modrým.

Úloha 1. Jaká je pravděpodobnost, že

- (a) modrooké dítě budou mít dva recesivní rodiče?
- (b) modrooké dítě budou mít heterozygotní a recesivní rodič?
- (c) modrooké dítě budou mít dva heterozygotní rodiče?
- (d) modrooké dítě budou mít dva hnědoocí rodiče?
- (e) hnědooké dítě budou mít dva hnědoocí rodiče?

Úloha 2. Jaké je pravděpodobnost, že

- (a) rodiče modrookého dítěte jsou oba modroocí?
- (b) rodiče modrookého dítěte jsou oba hnědoocí?
- (c) rodiče modrookého dítěte mají různé barvy očí?
- (d) rodiče hnědookého dítěte jsou oba hnědoocí?

★ **Úloha 3.** Jaká je pravděpodobnost, že

- (a) sourozenec modrookého dítěte bude opět modrooký?
- (b) sourozenec modrookého dítěte bude hnědooký?

- 1.** (a) 1 (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{9}$ (e) $\frac{8}{9}$ **2.** (a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{2}{3}$ **3.** (a) $\frac{9}{16}$ (b) $\frac{7}{16}$