

# 5. GENETIKA

1 Vysvětli základní pojmy z genetiky.

dědičnost →

gen →

DNA →

2 Základy genetiky položil ve druhé polovině 19. století J. G. Mendel. Vypiš Mendelovské čtverce křížení.

P: aa x AA

	A	A
a		
a		

P: Aa x Aa

	A	a
A		
a		

3 Báře se v nadcházejících dnech narodí malý bratříček. Urči, s jakou pravděpodobností bude trpět barvoslepostí, pokud víš, že jeho děda (otec matky) je barvoslepý. Bářina matka onemocnění netrpí. Recessivní alela zapříčiňující barvoslepost se nachází na pohlavním chromozómu X (heterochromozómu X). Otec je zdravý a oba rodiče otce taktéž.



4 Napiš správné značení ženského a mužského pohlaví pomocí pohlavních chromozómů.



5 Vaškův děda, otec jeho matky, trpí poruchou krevní srážlivosti (hemofilii). Komu hrozí, že dědičně onemocní touto nemocí, pokud Vaškův otec je zdravý a obě Vaškovy babičky jsou zdravé a současně nejsou přenašečky? Poradíme ti, že gen pro toto onemocnění je přenášen na chromozómu X.

- a) Vašek
- b) Vaškova maminka
- c) Vaškova sestra Sára
- d) bratr Vaškova otce