

# Úvod

- charakterizujte základní představy, z nichž vychází teorie „velkého horkého třesku“
- co je příčinou všeobecné preference této teorie ?
- jaké bylo složení vesmíru 2 hod. po velkém třesku a jaké je v současnosti ?
- jakými pochody vznikaly lehčí prvky ?
- v jakém procesu vystupuje uhlík  $^{12}\text{C}$  v roli „katalyzátoru“ ?
- jak vznikají těžší prvky ?
- charakterizujte distribuci prvků v současném vesmíru
- jaký je poměr hmotností zemského jádra, pláště jádra a zemské kůry ?
- jaké minerály se postupně tvořily při tuhnutí zemské kůry ?
- co jsou to pneumatolytické procesy ?
- jak vznikají sekundární minerály ?
- které prvky jsou v zemské kůře nejrozšířenější ?
- charakterizujte podstatu periodického zákona
- popište strukturu periodické tabulky prvků
- charakterizujte kovy, polokovy a nekovy
- co je příčinou diagonální podobnosti některých dvojic prvků ?
- jaký je typický krok změny oxidačních stavů prvků v p- a d-bloku ?
- jak se ve skupinách PS mění acidobazické vlastnosti a preferovaný typ vazby ?
- souvisí počet stabilních izotopů prvku s jeho postavením v PS ?
- jak jsou definovány přechodné prvky ?
- označují pojmy „d-blok“ a „přechodné kovy“ totožnou skupinu prvků ?
- co jsou to daltonidy a berthollidy ?
- vysvětlíte pojmy „intersticiální sloučeniny“, „interkalátové sloučeniny“ a „klathráty“
- charakterizujte metody přípravy kovů