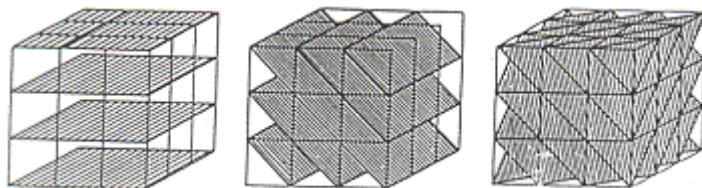


Test č.	Zadané učivo ve skriptech	
<p>Místo testu si udělejte přehled vzorečků (včetně významu symbolů) nebo výpočetních postupů – v rozsahu kapitoly č. 4 (pro vaši potřebu do budoucna). Odevzdáte čitelně napsané ručně na samostatném papíře (ideálně tvrdý papír) - vrátím. Max. 5 bodů za odevzdání.</p>	<p>Kap. 1: NE Kap. 4. Bylo probráno v předmětu FC3001 Úvod do studia chemie a přírodních věd, lze využít i https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js18/obecna_chemie/web/pages/4-hmotnost--mnozstvi-a-slozeni-latek-a-soustav.html</p>	
<p>Test č. 1 (25. 2. 2025)</p>	<p>Poloha a české názvy a značky s- a p- prvků. Znáť tvar periodické tabulky. Kap. 2: vše. Odpovědi lze vyhledat a nastudovat na odkaze https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js18/obecna_chemie/web/pages/2-stavba-hmoty.html. Odpověď na ot č. 2A6 je „leptony, kvarky, intermediální částice, Higgsovy částice Kap. 3: odpovědi lze vyhledat a nastudovat zde: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js18/obecna_chemie/web/pages/3-zakladni-chemicke-zakony.html . 3A: vše 3B: pročíst si všechno. Porozumět př. 3B1, 3B2 a 3B3. Příklad 3B4 pročíst a pochopit, proč se o hmotnostním úbytku u obyčejných chemických dějů (na rozdíl od jaderných dějů) dlouho nevědělo, přestože že k hmotnostnímu úbytku dochází při každém ději, při kterém se uvolňuje energie. 3C: vše.</p>	
<p>Test č. 2 (4. 3. 2025)</p>	<p>Poloha a české názvy d-prvků (a pamatovat si z minulého týdne české názvy a polohu s- a p-prvků) + odevzdat grafické řešení úkolu 5 / kap 5C (Hodnotí se správnost i grafická úroveň. Odevzdáte na milimetrovém papíře vytvořené ručně, grafy z Excelu nechci.) Kap. 5: vše, kromě termínů izobary a izotony a kromě otázky 5A8 Kap. 6: vše kromě 6A1 Kap. 25 vše</p>	
<p>Test č. 3 (11. 3. 2025)</p>	<p>Značky a české názvy lanthanoidů a aktinoidů. Roztřídit je na lanthanoidy a aktinoidy. Jejich pozici v tabulce znát nemusíte. 7A: vše 7B1 7C: všechno kromě 7C7 a 7C9. V úkole 7C9 místo výpočtu multiplicity máte umět určit, která uspořádání odpovídají Hundovu pravidlu a která ne. 20.1 Plyny – zatím pouze ideální plyn. 20.1A: 2, 3, 9, 10, 12 20.1B: 1 až 6</p>	

	20.1C: 1 až 24
Test č. 4 (18. 3. 2025)	Kap. 8: vše kromě 8A9 (na semináři bude vysvětlen pojem lanthanoidová a aktinoidová kontrakce, zopakována definice oxidačního čísla, mj. projdeme cvičení 8C7 Kap. 9: vše. Mj. projdeme cvičení 9A5, 9A6 a 9C4.
Test č. 5 (25. 3. 2025)	Kap. 10 celá (kromě 10C1: LiH, HF, CO a kromě 10C3) Kap. 11 celá
Test č. 5 (7. 4. 2025)	Kap. 12A (tj. 12B a 12 C ne) Kap. 13 – vše Kap. 14 – vše
Test č. 6 (14. 4. 2025)	Kap. 15-17 kromě 15B5, 15C4
Test č. 7 (28. 4. 2025)	Kap. 18, 19, kromě 19C2 Kap. 20.1.: A4, A5, B8, B9, Kap. 20.1.C: př. 25-28 Kap. 23: vše kromě výpočtů z Henryho zákona (kap. 23.A4, 23.B3, 23.C12)
Test č. 8 (5. 5. 2025)	20.2, 20.3, 20.4 Kap. 20.2: Př. C2/str. 107 – opravte si zadání: „Chlorid uhličitý má při teplotě 50 °C větší tenzi nasycených par než voda. Proč tomu tak je? Vyberte jedno správné vysvětlení: ...“. Str. 108 př. 3: $M(\text{sacharóza}) = 342,3 \text{ g/mol}$, př. 4: $M(\text{močovina}) = 60,056 \text{ g/mol}$ Kap. 20.3: př. A1: nemusíte znát tekuté krystaly a koordinační číslo iontů v krystalu. Nemusíte znát A6: Braggova rovnice Nemusíte znát B2-4 Nemusíte znát kap. 20.3.1.4, 20.3.2, 20.3.3 Doplnění: Mezirovinná vzdálenost: Vzdálenost krystalových rovin Pro stanovení polohy atomů v krystalu (kromě vodíku) se využívá tzv. rentgenová strukturní analýza. Základem matematického zpracování experimentálních dat získaných touto metodou je tzv. Braggova rovnice . Pomocí ní lze určit vzdálenost krystalových rovin.

Mezirovinná vzdálenost může záviset na orientaci rovin:



Kap. 20.4

Nemusíte př. A6, A9-A13

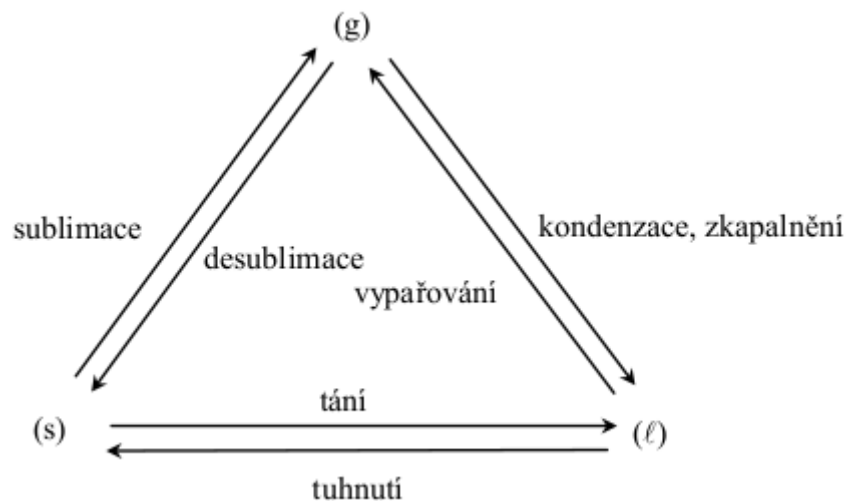
Nemusíte 20.4 B

Nemusíte 20.4 C: 20.4.2 Gibbsův zákon fází (př. 7).

Doplnění:

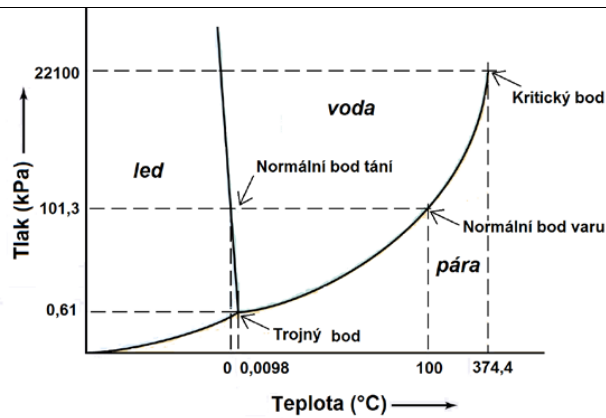
Fázové přeměny 1. a 2. druhu:

Fázové přechody 1. druhu jsou známe pod označením „skupenské přeměny“.



Fázové přeměny 2. druhu jsou např. změny alotropických modifikací (C(grafit)-C(diamant), S(α)-S(β), Sn(bílý)-Sn(šedý)) nebo změna feromagnetických vlastností, např. u Fe při zahřátí na vysokou teplotu

A4:



Obr. 20-18: Fázový diagram vody.

Test č. 9 (test se bude psát ve zkouškovém období, na termínu se dohodneme)

Kap. 21

A vše kromě: A2: 0., 2. a 3. věta termodynamická, A6: děj vratný, nevratný, systém izolovaný, otevřený, uzavřený, A7: výpočet objemové práce pro jiné děje než izobarický, A10

B: znát jen 3-7

C: znát 1-3, 12-15, 18-23, 26-30

Kap. 22

A: celé

B: 1,2,3,5

C: 1-11, 19-22