|  |  |
| --- | --- |
| Test č. | Zadané učivo ve skriptech |
| 0 | Kap. 1: NE  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. Příklady jsou určeny k samostatnému řešení, hned za zadáním jsou výsledky. Pokud porozumíte kapitole 3B, měli byste umět vyřešit 3C.  Kap. 4. mělo by být probráno z 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>  4A: vše.  4B: Měli byste už znát všechno, hlavně 4B1 a 4B2.  4C: Měli byste znát všechno, hlavně 4C1 a 4C2. Výsledky viz na str. 26.  Výjimečně nebude zadán test, místo něj odevzdáte protokol, body z něj se počítají jako body z testu. Zadání protokolu: příklady 3C1-3C5, 4C1-4C17, čitelně ručně. Stačí vzorec, dosazení a výsledek. Nelze pouze napsat výsledek. Odevzdat na dalším semináři. Zadání opisovat nemusíte, případně je lze vytisknout a nalepit. Můžete kdekoli hledat, radit se, domluvit si konzultaci. |
| 1 | Poloha a české názvy a značky s- a p- prvků. Znát tvar periodické tabulky. |
| 2a  2b | 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  Kap. 5: vše, kromě termínů izobary a izotony a kromě otázky 5A8  Kap. 6: vše kromě 6A1  Kap. 25 vše |
| 3 | 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  20.1C: 1 až 24 |
| 4 | 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. |
| 5 | Kap. 10 celá (kromě 10C1: LiH, HF, CO a kromě 10C3)  Kap. 11 celá |
| 6 | Kap. 12A (tj. 12B a 12 C ne)  Kap. 13 – vše  Kap. 14 – vše |
| 7 | Kap. 15-17 kromě 15B5, 15C4 |
| 8 | 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) |
| 9 | 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(sacharóza) = 342,3 g/mol, př. 4: M(močovina) = 60,056 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:  Různé možnosti volby krystalových 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 známé pod označením „skupenské přeměny“.  Schematické znázornění skupenských přeměn látek  **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:  Fázový diagram vody Obr. 20-18: Fázový diagram vody. |
| 10 | 21, 22 – konkrétní příklady ještě upřesním  Na PONDĚLÍ 9.5. (test za 8 bodů):  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  Na ÚTERÝ 10.5. (test za 7 bodů):  Kap. 22  A: celé  B: 1,2,3,5  C: 1-11, 19-22 |