

Maturitní témata z Teoretické zkoušky z odborných předmětů:

- 1) Úvod do analytické chemie
- 2) Kvalitativní analytická chemie – důkazy kationtů a aniontů
- 3) Kvalitativní analytická chemie – důkazy organických látek
- 4) Kvantitativní analytická chemie – gravimetrie
- 5) Kvantitativní analytická chemie – odměrné analýzy
- 6) Optické instrumentální metody
- 7) Elektrochemické instrumentální metody
- 8) Separační instrumentální metody
- 9) Kovové materiály
- 10) Nekovové materiály
- 11) Mechanické operace s plyny
- 12) Mechanické operace s kapalnou fází
- 13) Doprava kapalin
- 14) Mechanické operace s pevnou fází
- 15) Filtrace, usazování, odstředování
- 16) Příprava směsí, homogenizace, fluidace
- 17) Destilace, rektifikace
- 18) Absorpce, adsorpce
- 19) Extrakce, krystalizace, odpařování
- 20) Sušení, lyofilizace, sublimace
- 21) Elektrotermické a elektrochemické procesy
- 22) Tepelné operace

Maturitní témata z Chemie a odborné chemie

- 1) Částicové složení látek, směsi
- 2) Stavba atomu
- 3) Periodická soustava prvků
- 4) Chemická vazba
- 5) Chemické reakce
- 6) Roztoky
- 7) Chemické názvosloví
- 8) Chemické výpočty
- 9) Skupenské stavy látek
- 10) Prvky typu s
- 11) Prvky typu p
- 12) Prvky typu d
- 13) Prvky typu f
- 14) Předmět studia organické chemie
- 15) Uhlovodíky
- 16) Deriváty uhlovodíků
- 17) Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
- 18) Syntetické makromolekulární látky
- 19) Sacharidy
- 20) Lipidy
- 21) Bílkoviny
- 22) Metabolismus
- 23) Nukleové kyseliny

Maturitní témata z Odborné technologie

- 1) Voda, úprava přírodní a odpadní vody
- 2) Výroba technicky využívaných plynů
- 3) Výroba kyseliny dusičné, kyseliny sírové, olea, kyseliny fosforečné
- 4) Výroba kyseliny chlorovodíkové a fluorovodíkové a výroba amoniaku
- 5) Výroba železa a oceli
- 6) Těžba a zpracování fosilních paliv
- 7) Výroba škrobu, cukru, lihu, piva
- 8) Výroba skla, keramiky a papíru
- 9) Homogenizace, mikronizace, granulace, typy granulátů
- 10) Klasifikace lékových forem
- 11) Farmaceutické pomocné látky
- 12) Aktivní farmaceutické substance
- 13) Vývoj a registrace léčiva
- 14) Stabilita léčiv
- 15) Farmaceutické obaly
- 16) Jištění jakosti ve farmacii
- 17) Výroba a balení kapalných lékových forem
- 18) Výroba a balení pevných lékových forem
- 19) Výroba a balení polotuhých lékových forem
- 20) Sterilizační procesy a příprava čištěné vody
- 21) Základní pojmy a zákonitosti farmakologie
- 22) Analgetika, antipyretika, protizánětlivé látky, léčiva CNS, léčiva vegetativního nervového systému, antihistaminika, antialergika, antitusika, expektorancia
- 23) Léčiva oběhového systému, trávicího traktu, dezinficiencia a látky používané v terapii infekčních onemocnění, cytostatika, vitamíny a hormony, antibiotika

Maturitní témata z Matematiky

- 1) Číselné obory
- 2) Mocniny a odmocniny
- 3) Výrazy
- 4) Lineární rovnice a nerovnice
- 5) Kvadratické rovnice a nerovnice
- 6) Soustavy rovnic a nerovnic
- 7) Základní vlastnosti funkcí
- 8) Lineární funkce, nepřímá úměrnost
- 9) Kvadratická funkce
- 10) Exponenciální funkce a rovnice
- 11) Logaritmické funkce a rovnice
- 12) Goniometrické funkce a rovnice
- 13) Sinová a kosinová věta, řešení obecného trojúhelníka
- 14) Řešení pravoúhlého trojúhelníka
- 15) Konstrukce trojúhelníka, Euklidovy věty, Pythagorova věta
- 16) Shodná zobrazení
- 17) Podobná zobrazení, stejnolehlost
- 18) Planimetrie
- 19) Stereometrie
- 20) Posloupnosti
- 21) Vektorová algebra
- 22) Analytická geometrie – přímka v rovině
- 23) Kombinatorika a pravděpodobnost
- 24) Statistika
- 25) Komplexní čísla

Maturitní témata Odborný výcvik

Otázka je složena z 2 částí, praktické a teoretické

Praktická část:

- 1) Absorpční spektrofotometrie v UV/VIS oblasti
- 2) Polarimetrie
- 3) Měření hustoty, refraktometrie
- 4) Vzhled roztoku
- 5) Příprava roztoků a měření pH
- 6) Zkoušky na čistotu léčiv
- 7) Neutralizační titrace
- 8) Chelatometrická titrace
- 9) Oxidačně-redukční titrace
- 10) Potenciometrická titrace
- 11) Vstupní analýza surovin
- 12) Výstupní analýza pevných lékových forem (tablety, tvrdé želatinové tobolky, čípky)
- 13) Výstupní analýza kapalných lékových forem
- 14) Příjem a navažování surovin
- 15) Příprava bylinného extraktu
- 16) Zahušřování rostlinných extraktů
- 17) Filtrace ve výrobě chemických substancí
- 18) Validace výrobního zařízení
- 19) Krystalizace
- 20) Odpařování roztoků
- 21) Výroba želatinového roztoku
- 22) Výroba farmaceutického roztoku
- 23) Výroba sirupu
- 24) Výroba farmaceutické emulze
- 25) Výroba farmaceutické suspenze
- 26) Příprava tabletoviny
- 27) Výroba rektálních čípků
- 28) Plnění kapalných léčiv
- 29) Plnění tvrdých želatinových tobolek

Teoretická část:

- 1) Potenciometrická titrace v kontrole léčiv
- 2) Komplexometrická titrace v kontrole léčiv

- 3) Oxidačně-redukční titrace v kontrole léčiv
- 4) Neutralizační titrace v kontrole léčiv
- 5) Příprava roztoků a měření pH
- 6) Optické metody v kontrole léčiv
- 7) Hustota v kontrole léčiv
- 8) Orientace v lékopise
- 9) Limitní zkoušky
- 10) Hodnocení jakosti pevné lékové formy
- 11) Hodnocení jakosti kapalné lékové formy
- 12) Důkazové reakce vybraných kationtů a aniontů
- 13) Základní chemické výpočty
- 14) Námelové alkaloidy – po přípravu námeloviny
- 15) Námelové alkaloidy – izolace, zástupci NA
- 16) Malá extrakce
- 17) Velká extrakce
- 18) Morfinanové alkaloidy
- 19) Imunosupresiva
- 20) Cytostatika
- 21) Účinné látky ve farmaceutických přípravcích
- 22) Pomocné látky ve farmaceutických přípravcích
- 23) Primární a sekundární obaly farmaceutických přípravků
- 24) Příprava čištěné vody ve farmacii
- 25) Mikrobiologie ve farmaceutickém průmyslu
- 26) Čisté prostory ve farmaceutickém průmyslu
- 27) Kapalná léková forma – charakteristika, dělení, typy
- 28) Výroba, plnění a balení kapalných lékových forem
- 29) Pevná léková forma – charakteristika, dělení, typy
- 30) Výroba, plnění a balení pevných lékových forem
- 31) Výroba měkkých želatinových tobolek
- 32) Skladování
- 33) Tok materiálu firmou
- 34) SVP, Předpisová dokumentace