

MCHE – wykłady on-line, chemia, 2021/2022, PWSZ Tarnów

Pomoce dydaktyczne

Scenariusz 1 -8

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:-

Scenariusz 9-10 Alkohole

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

Metanol 100 ml

Etanol 100 ml

Propan-1-ol 100 ml

Propan-2-ol 100 ml

Butan-1-ol 100 ml

Alkohol *tert*-butylowy 100 ml

Pentan-1-ol 100 ml

Heksan (jako rozpuszczalnik) ok 100 ml

Odczynnik Lucasa 100 ml

Odczynnik Jonesa 100 ml

Odczynnik $\text{HNO}_3 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; po 100 ml

Płyn Lugola (I_2 w KI) 100 ml

50 szklanych probówek

Scenariusz 11-12 Wybrane związki z grupą karbonylową. Aldehydy, ketony i kwasy karboksylowe w praktyce przemysłowej oraz życiu codziennym.

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

Metanal 1000 ml

Benzaldehyd 500 ml
Etanal 1000 ml
Propan-2-on 500 ml
Acetofenon 500 ml
Butan-2-on 500 ml
Kwas mrówkowy 1000 ml
Kwas octowy 1000 ml
Kwas propionowy 1000 ml
Kwas szczawiowy 500 g
2,4-dinitrofenylohydrazyną 25 g
chlorowodorek hydroksyloaminy 500 g
Odczynnik Tollensa (AgNO_3 50g + NaOH 1 kg)
Odczynnik Fehlinga ($\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ 1 kg + H_2SO_4 st. 50 ml, winian sodowo-potasowy 500 g)
Odczynnik Benedicta ok 500 ml
Odczynnik Schiffa 100 ml
Nitroprosydek sodu ok 150 g
***m*-dinitrobenzen 10 g**
rezorcyna 1 kg

Scenariusz 13-14 Węglowodany w praktyce przemysłowej oraz życiu codziennym.

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

A. Persona, J. Dymara, Chemia repetytorium Tom 1 i 2, Wydawnictwo Medyk, Warszawa 2012

J. Clayden, Chemia organiczna, tom 1-4, WNT, Warszawa, 2016

Fruktoza 500 g

Glukoza 500 g

Ksyloza 500 g

Arabinoza 25 g

Galaktoza 25 mg

Sacharoza 500 g

Rafinoza 25 g

α -naftol 50 g

Odczynnik Barfoeda 100 ml

Molibdenian(VI) amonu 500 g

Fluoroglucyna 25 g

Rezorcyna 100 ml

Odczynnik Seliwanowa 500 ml

Tablet graficzny np. HUION 1060 Plus

Scenariusz 15-16 Substancje antyodżywcze w żywności.

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

Do pokazu „strącanie szczawianu wapnia”:

- CaCl_2 , aceton
- wirówka, probówki wirówkowe

Do miareczkowania:

- H_2SO_4 , KMnO_4

biureta

Scenariusz 17-18 Żele do zadań specjalnych

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

Do pokazu „otrzymywanie hydrożeli”:

- akryloamid, inicjator reakcji i środek sieciujący,

Do pokazu „badanie chłonności hydrożeli”:

NaCl,

Scenariusz 19-20 Substancje czynne w lekach

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy:

Do pokazu „oznaczanie zawartości mleczanu etakrydyny”:

- $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, bufor octanowy
- biureta

Do pokazu „oznaczanie kwasu askorbinowego”:

- H_2SO_4 , roztwór skrobi, roztwór jodu
- biureta

Do pokazu „oznaczanie wapnia w produktach CALCIUM”:

- NaOH, kalces, roztwór EDTA

biureta

Scenariusz 21-24 Historia Wody Królowej Węgier – czyli krótka podróż do świata zapachów

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: wybrane olejki eteryczne, zestaw z aparatem Soxhleta (2 szt), zestaw z aparatem Derynga (2 szt), woda destylowana, kamyczki wrzenne, smar silikonowy, statyw, podnośnik, płaszcz grzejny

Dla wykładowcy: wybrane związki glinu, zestaw z aparatem Soxhlet zestaw z aparatem, Derynga , woda destylowana, kamyczki wrzenne, smar silikonowy, statyw, podnośnik, płaszcz grzejny

Scenariusz 25-26 Odkryty przez Sir Humphry'a metal i jego związki o znaczeniu kosmetycznym.

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy: wybrane związki glinu

Scenariusz nr 27 i 28.: Czy Królowa Nefretete bycie symbolem kobiecego piękna zawdzięcza pigmentom?

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: próbki barwnych minerałów minerały

Dla wykładowcy: próbki barwnych minerałów minerały, pigmenty syntetyczne

Scenariusz nr 29 i 30.: Kontrowersyjne składniki diety

Środki dydaktyczne dla 20 osób + 1 wykładowca:

Dla uczniów: -

Dla wykładowcy: literatura