**Temat lekcji: Kwas etanowy**

Szanowna młodzieży,

proszę na podstawie poniższego linku dotyczącego kwasu octowego napisać notatkę w zeszycie przedmiotowym na temat jego właściwości. Jest to kolejny temat z podstawy, który mamy do zrealizowania. Notatka powinna zawierać następujące informacje:

* nazwę systematyczną i zwyczajową tego kwasu;
* jego wzór sumaryczny, strukturalny oraz półstrukturalny;
* w jaki sposób otrzymać kwas octowy, na czym ten proces polega;
* jaki odczyn ma ten kwas z równaniem reakcji potwierdzającym ten fakt;
* równanie reakcji spalania z dobranymi współczynnikami stechiometrycznymi
* z jakimi substancjami reaguje: metale, tlenki metali i wodorotlenkami plus zapisanie równań reakcji: kwas etanowy + sód, kwas etanowy + tlenek miedzi(II) oraz kwas etanowy plus wodorotlenek sodu
* właściwości fizyczne i chemiczne kwasu octowego
* zastosowanie

Budowa kwasu:

<https://epodreczniki.pl/a/kwasy-karboksylowe---budowa/DpOlnp83W>

Reakcje, którym ulega:

<https://epodreczniki.pl/a/kwasy-karboksylowe---wlasciwosci/D1CvnKVGd>

Po napisaniu notatki bardzo proszę o obejrzeć poniższy film dotyczący właściwości kwasu etanowego od minuty 37 lub skorzystać z podręcznika ze strony 164- 167. Następnie proszę o wykonanie poniższej karty pracy.

Zrobioną kartę pracy proszę wysłać do 01.04.2020, na mój adres email: paulinaborek@onet.pl

Terminy zaznaczę w zakładce zadania domowe w dzienniku elektronicznym.

W razie pytań proszę o kontakt.

Pozdrawiam Paulina Borek

DODATKOWO

<https://www.youtube.com/watch?v=OlZsSCmWsKY>

**Karta pracy - kwas etanowy**

**1. Napisz wzór sumaryczny i strukturalny kwasu etanowego. Skorzystaj z modelu.**

**Wzór sumaryczny:………………………………………..**

**Wzór strukturalny: ………………………………………**

**2. Uzupełnij zdania.**

Zwyczajowo kwas etanowy jest nazywny kwasem …………………………. Wzór sumaryczny kwasu etanowego to ……………………… Kwas ten jest pochodną alkanu o nazwie …………………….Zawiera w swojej cząsteczce ……………. atomy węgla oraz grupę funkcyjną o nazwie ………………… i wzorze ………………….. Jest ona połączona z grupą alkilową o nazwie………………………….. Kwas etanowy można otrzymać w procesie………………………….

**3. Wykreśl te właściwości, które nie są właściwościami kwasu etanowego.**

Ciecz/ substancja stała

 Bezbarwny/ biały

Ma chrakterystyczny zapach/ jest bezwonny

Trudno rozpuszcza się w wodzie/ dobrzez rozpuszcza się w wodzie

Palny/ nieplny

Reaguje z metalami aktywnymi/ nie reguje z metalami aktywnymi

Reaguje z tlenkami metali i zasadami/ nie reaguje z tlenkami metali i zasadami

**4. Zaznacz poprawne uzupełnienia zdania (A-B) oraz jego uzasadnienie (I-II)**

**a) Kwas etanowy w powietrzu spala się**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. błękitnym płomieniem, | ponieważ zachodzi spalania | I. niecałkowite |
| B. żółtym, kopcącym płomieniem,  | II. całkowite |

**b) podkreśl poprawne równanie reakcji spalania kwasu etanowego w powietrzu:**

A. CH3COOH + O2 → 2 CO + 2 H2O

B. CH3COOH + O2 → CO2 + H2O

 C. CH3COOH + O2 → CO + H2O

D. CH3COOH + O2 → 2 CO2 + 2 H2O

Poniższe ćwiczenie 5 proszę wykonać po obejrzeniu następującego filmiku:

 <https://docwiczenia.pl/kod/c8y9xb>

**5. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne Badanie właściwości kwasu etanowego przedstawione na schemacie.**

****

**a) Uzupełnij opis obserwacji.**

W probówce 1. oranż metylowy zmienił barwę z …………………………… na ……………………….. W probówce 2. uniwersalny papierek wskaźnikowy zabarwił się na …………………………………..

b) **Wybierz poprawne uzupełnienia zdań zawierających wnioski z przeprowadzonego doświadczenia.**

Roztwór kwasu etanowego ma odczyn A/ B/ C. Kwas ten uległ reakcji D/E.

A. zasadowy B. obojętny C. kwasowy D. dysocjacji jonowej E. hydrolizy

c) Napisz równanie reakcji chemicznej, która uzasadnia odczyn roztworu kwasu etanowego:

…………………………………………………………………………………………………

Reakcja kwasu etanowego z tlenkiem miedzi(II)

<https://www.youtube.com/watch?v=L_BMzDWbVOw>

Reakcja magnezu z kwasem etanowym- będzie analogicznie jak z sodem

<https://www.youtube.com/watch?v=JxKC3OBofV0>

Reakcja kwasu etanowego z zasadą sodową:

<https://www.youtube.com/watch?v=yUJSeqNZDH4>

**6. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie. Sformułuj wniosek i napisz równania reakcji chemicznych zachodzących w probówkach (1-3).**

****

Wniosek:

Równania reakcji chemicznych:

1………………………………………………………………………………………………

2……………………………………………………………………………………………….

3……………………………………………………………………………………………….

**7. Według jednego z przepisów na śliwki marynowane należy przygotować zalewę z ¼ szklanki 6- procentowego octu i 3 szklanek wody. Oblicz stężenie procentowe tego roztworu. Przyjmij, że szklanka ma objętość 250 ml, gęstość 6- procentowego octu wynosi d**= 1,007 g/cm3 a gęstość wody d = 1 g/cm3.

**8. Wymień po jednym przykładzie zastosowania kwasu etanowego w każdej z podanych gałęzi przemysłu:**

1. Przemysł tworzyw sztucznych: …………………………………………………………..

2. Przemysł kosmetyczny: ……………………………………………………………………

3. Przemysł farmaceutyczny: ………………………………………………………………..