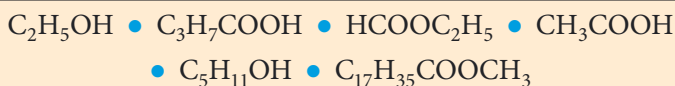


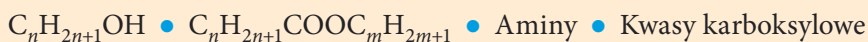
Zadania podsumowujące

1. Uzupełnij tabelę. W odpowiednie kolumny wpisz podane wzory sumaryczne.



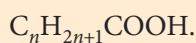
ALKOHOLE	KWASY KARBOKSYLOWE	ESTRY

2. Uzupełnij poniższe zdania w taki sposób, aby były prawdziwe. W wyznaczone miejsca wpisz odpowiednie informacje z ramki.



Alkohole to związki organiczne o wzorze ogólnym _____ .





_____ to związki organiczne o wzorze ogólnym



Estry to związki organiczne o wzorze ogólnym _____ .

_____ to związki organiczne o wzorze ogólnym $C_nH_{2n+1}NH_2$.

3. Wpisz znak X obok tych probówek, w których zajdzie reakcja chemiczna.

			
CH_3COOH	$C_{15}H_{31}COOH$	$HCOOH$	$C_{17}H_{35}COOH$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

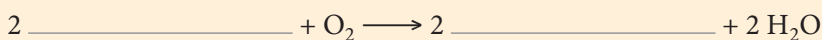
4. Uzupełnij równania reakcji całkowitego spalania związków organicznych. W wyznaczone miejsca wpisz współczynniki stechiometryczne oraz wzory sumaryczne z ramki.



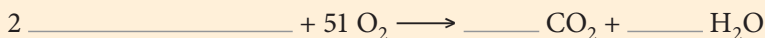
I. reakcja spalania alkoholu propylowego



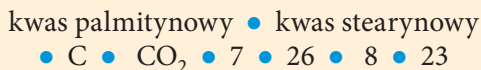
II. reakcja spalania kwasu mrówkowego



III. reakcja spalania kwasu oleinowego



5. Uzupełnij równania reakcji zachodzących podczas spalania stearyny przy ograniczonym i nieograniczonym dostępie powietrza. W wyznaczone miejsca wpisz informacje wybrane z ramki. Niektórych informacji możesz użyć wielokrotnie.



I. spalanie stearyny przy ograniczonym dostępie powietrza



II. spalanie stearyny przy nieograniczonym dostępie powietrza



6. Do pięciu probówek zawierających związki organiczne dodano wodę i oranż metylowy. Wpisz znak X obok tych probówek, w których wskaźnik przyjmie barwę czerwoną.

woda
+
oranż metylowy

C_2H_5OH
 $HCOOH$
 CH_3OH
 CH_3COOH
 $C_{17}H_{35}COOH$

7. Uzupełnij poniższy tekst o aminokwasach w taki sposób, aby był prawdziwy. W wyznaczone miejsca wpisz odpowiednie wyrażenia wybrane z ramki.

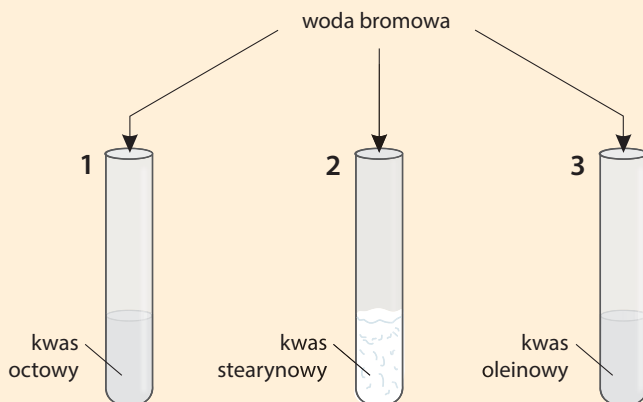
rozpuszczalnikach organicznych • wodzie • ciekłymi • stałymi
 • kwasowy • obojętny • aminowe • karboksylowe
 • słodkim • gorzkim • kwasowym • zasadowym

Cząsteczki aminokwasów mogą się łączyć w długie łańcuchy, ponieważ obecne w nich grupy _____ i _____ mogą ze sobą reagować. Roztwory aminokwasów mają odczyn _____, ponieważ zawierają grupy funkcyjne – aminową o charakterze _____ i karboksylową o charakterze _____, które wzajemnie się zobojętniają. Aminokwasy są substancjami _____, krystalicznymi, często o _____ smaku, zazwyczaj dobrze rozpuszczają się w _____, a nie rozpuszczają się w _____.

- **8.** Do trzech probówek z kwasami organicznymi dodano po kilka kropli wody bromowej.

Zaznacz poprawną odpowiedź na poniższe pytanie.

W której probówce woda bromowa się odbarwi?



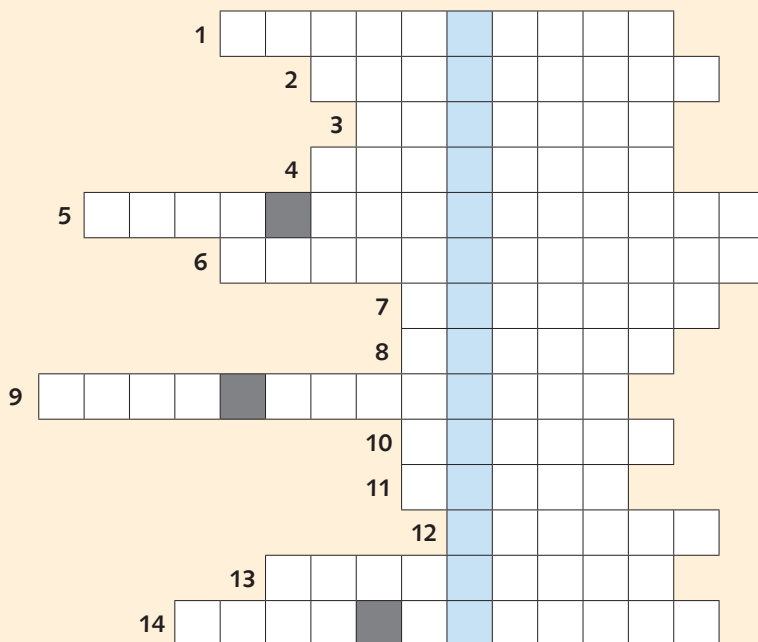
- A. W probówce nr 1.
- B. W probówce nr 2.
- C. W probówce nr 3.

- **9.** Oceń prawdziwość każdego zdania. Podkreśl literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

- I. Alkohol metylowy jest silną trucizną. **P / F**
- II. Kwas octowy jest używany w gospodarstwach domowych jako aromat do ciasta. **P / F**
- III. Nazwa systematyczna kwasu octowego to kwas butanowy. **P / F**
- IV. Alkohol etylowy jest stosowany do produkcji napojów alkoholowych. **P / F**
- V. Produktem fermentacji octowej jest kwas mlekowy. **P / F**
- VI. Wszystkie kwasy karboksylowe są dobrze rozpuszczalne w wodzie. **P / F**
- VII. Kwas oleinowy jest nazywany stearyną. **P / F**
- VIII. Sole kwasów octowego i mrówkowego to mydła. **P / F**
- IX. Mydła sodowe i potasowe są rozpuszczalne w wodzie. **P / F**
- X. Estry można otrzymać w reakcji zasad z kwasami karboksylowymi. **P / F**

■ **10. Rozwiąż logogryf. Z wyróżnionych pól odczytaj hasło i je zapisz.**

1. Substancje dodawane do środków piorących i czyszczących (niewrażliwe na twardość wody).
2. Rozkład cząsteczek estrów zachodzący pod wpływem wody.
3. Octan propylu ma zapach _____ .
4. Nazwa alkoholu o wzorze C_3H_7OH .
5. Zwyczajowa nazwa kwasu karboksylowego o wzorze $C_{17}H_{35}COOH$.
6. Nazwa reakcji alkoholi z kwasami karboksylowymi.
7. Nazwa alkoholu o wzorze C_4H_9OH .
8. Naturalne katalizatory powodujące m.in. fermentację alkoholową.
9. Zwyczajowa nazwa kwasu karboksylowego o wzorze $HCOOH$.
10. Sole kwasu octowego.
11. Sole kwasów tłuszczowych (sodowe i potasowe są rozpuszczalne w wodzie).
12. Alkoholowy roztwór jodu służący do dezynfekcji.
13. Sole kwasu oleinowego.
14. Zwyczajowa nazwa kwasu karboksylowego o wzorze C_3H_7COOH .



Hasło: _____