

Imię i Nazwisko

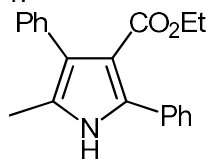
nr albumu

<p>Podpisz się na nieparzystych stronach formularza.</p> <p>1. Czas trwania zaliczenia 105 min.</p> <p>2. Pozytywny wynik zaliczenia od 52 p.</p> <p>3. Zawartość brudnopisu (na wyznaczonych stronach) nie podlega ocenie.</p> <p>4. Punkty częściowe są przyznawane tylko w zadaniu nr 1 i nr 7.</p>	1.	60	
	2.	10	
	3.	5	
	4.	5	
	5.	4	
	6.	6	
	7.	10	
	suma	100	

Zad. 1. a. Zaproponuj substraty niezbędne do otrzymania dowolnych pięciu związków spośród tych podanych w tabelce (5 x (0-4) p.).

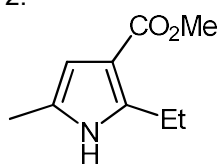
b. Przeprowadź analizę dyskonekcyjną i zaproponuj substraty niezbędne do otrzymania pozostałych czterech związków (4 x (0-10) p.) Podanie substratów bez przeprowadzenia analizy dyskonekcyjnej nie będzie punktowane.

1.

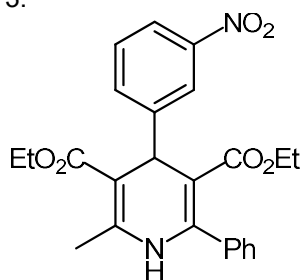


Brudnopis

2.



3.

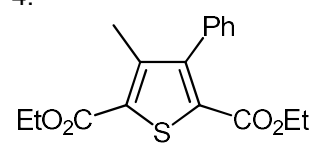


Brudnopis

Imię i Nazwisko

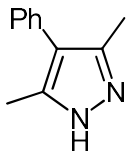
nr albumu

4.

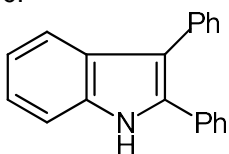


Brudnopis

5.



6.

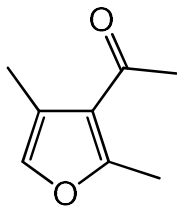


Brudnopis

Imię i Nazwisko

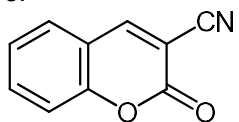
nr albumu

7.

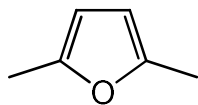


Brudnopis

8.



9.



Brudnopis

Imię i Nazwisko

nr albumu

Zad. 2. Zaproponuj wzory związków heterocyklicznych, jakie można otrzymać z podanych związków (5 x po 2 p.).

1. 1,4-difenylobutan-1,4-dion + siarka

2. 1-fenylo-2-nitropropen-1-en + 2-izocyjanooctan etylu

3. anilina + chloroaceton

4.  $\alpha$ -chloroacetofenon + pentano-2,4-dion

Brudnopis

5. 2-(metyloamino)butanal + tiocyjanian potasu

Zad. 3. Zaproponuj produkty podanych reakcji (5 x po 1 p.).

1. 2-nitropirol + bezwodnik octowy + trifluorek boru

2. 4-metylopirydyna + 1). nadtlenek wodoru, 2). tlenochlorek fosforu (chlorek fosforylu)

3. 2,6-dimetylopirymidyn-4(3*H*)-on + tlenochlorek fosforu (chlorek fosforylu)

4. 5-metylochinolina + kwas azotowy/kwas siarkowy

5. 2-metylopirydyna + 1). butylolit, 2). aceton



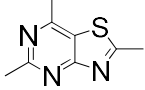
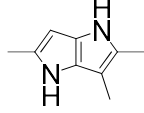
Imię i Nazwisko

nr albumu

Zad. 4. Zaproponuj wzory poniższych związków (2 p. + 3 p.).

4,7-dimetylpirydo[3,2- <i>d</i> ]pirymidyna	1 <i>H</i> -pirolo[3,2- <i>c</i> ]pirydyno-4-amina
---	--

Zad. 5. Zaproponuj nazwy poniższych związków (2 x 2 p., punkty częściowe nie będą przyznawane).

	
---	---

Zad. 6. Przedstaw równowagę tautomeryczną podanych związków (2 x 3 p.).

1. 2-hydroksypirydyna
2. 1 <i>H</i> -pirazol-4-ol

Brudnopis
-----------

Zad. 7. Wybierz dwa dowolne związki z zadania nr 1 i zaproponuj rozsądny przebieg reakcji prowadzących do ich otrzymania (2 x (0-5) p.). Podaj nr wybranego związku.

związek nr

związek nr

Brudnopis