

Hodnocení (max. 20 bodů):

Číslo – kód:

2022

**Organická chemie – testové otázky**

1.	<b>Friedel-Craftsova acetylace feny(methyl)etheru (anisolu) do prvního stupně je z hlediska mechanismu:</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	adice elektrofilní	
	<b>b</b>	substituce elektrofilní	
	<b>c</b>	adice nukleofilní	
<b>d</b>	substituce nukleofilní		

2.	<b>Pyrimidin patří mezi sloučeniny označované jako:</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	antiaromatické	
	<b>b</b>	nearomatické	
	<b>c</b>	aromatické	
<b>d</b>	protiaromatické		

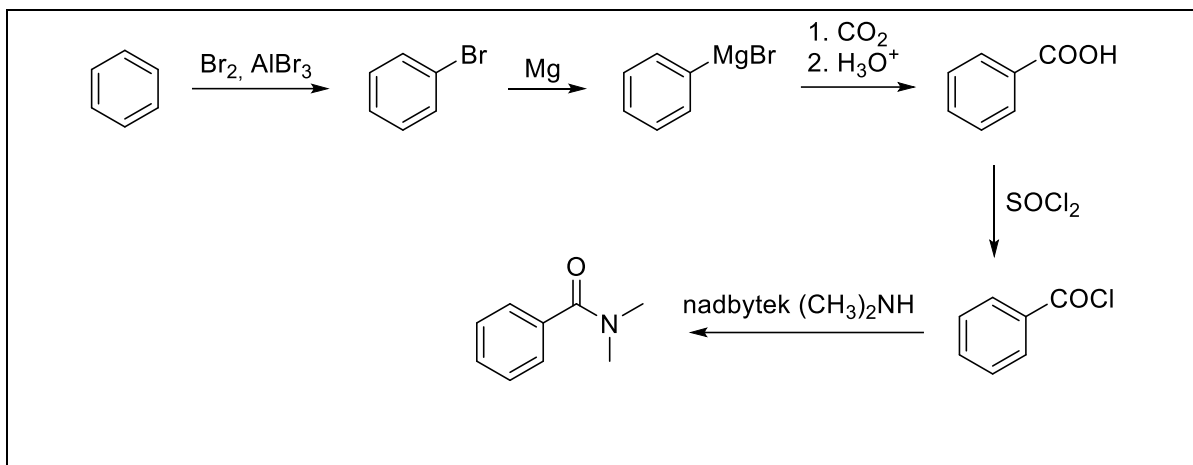
3.	<b>Diastereoismery jsou stereoismery, které:</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	mají rozdílné konfigurace na jednom nebo více stereocentrech a nejsou si navzájem zrcadlovými obrazy	
	<b>b</b>	mají rozdílné konfigurace na jednom nebo více stereocentrech a jsou si navzájem zrcadlovými obrazy	
	<b>c</b>	mají rozdílné konstituce na jednom nebo více stereocentrech a nejsou si navzájem zrcadlovými obrazy	
<b>d</b>	mají stejné fyzikální vlastnosti a stejnou reaktivitu		

4.	<b>Karbeny (např. dichlorkarben) řadíme z hlediska mechanismu mezi:</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	nukleofily	
	<b>b</b>	elektrofilny	
	<b>c</b>	radikály	
<b>d</b>	nukleofily i elektrofilny		

5.	<b>DMSO patří mezi rozpouštědla:</b>		<b>1 b.</b>
	<b>a</b>	polární protická	
	<b>b</b>	polární aprotická	
	<b>c</b>	nepolární	
<b>d</b>	bipolární		

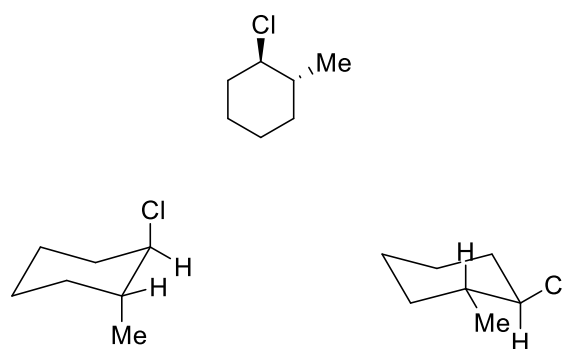
## Organická chemie – otázky s volnou odpovědí

<b>1. Doplňte hlavní produkty:</b>	<b>5 b.</b>
<p>The diagram shows two reaction schemes for cyclohexene derivatives. The top scheme starts with cyclohexene (boxed) and branches into: 1. MCPBA, 2. H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> (left); HBr (down-left); H<sub>2</sub>, Pt (down); Br<sub>2</sub> (down-right); 1. BH<sub>3</sub> . THF, 2. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NaOH (right). The bottom scheme starts with ethylcyclohexene (boxed) and branches into: 1. MCPBA, 2. H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> (left, leading to a diol); HBr (down-left, leading to ethylcyclohexane); H<sub>2</sub>, Pt (down, leading to ethylcyclohexane); Br<sub>2</sub> (down-right, leading to a dibromide); 1. BH<sub>3</sub> . THF, 2. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NaOH (right, leading to a secondary alcohol).</p>	
<b>2. Doplňte reakční schéma:</b>	<b>5 b.</b>
<p>The reaction scheme shows the synthesis of benzoyl chloride from benzene. Benzene reacts with <b>A</b> to form bromobenzene. Bromobenzene reacts with Mg to form <b>B</b>. <b>B</b> reacts with 1. CO<sub>2</sub>, 2. H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> to form <b>C</b>. <b>C</b> reacts with <b>D</b> to form benzoyl chloride. Benzoyl chloride reacts with excess (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH to form <b>E</b>.</p>	



3. Znázorněte obě židličkové konformace níže uvedené sloučeniny:

2 b.



4. Znázorněte hlavní produkt této reakce:

3 b.

