

RUBRIK JAWABAN SOAL *POSTTEST*

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
Memberikan alasan	1a	Berdasarkan reaksi ionisasi di atas, HCl dan CH ₃ COOH memiliki persamaan yaitu sama-sama melepaskan ion H ⁺ . Jika diketahui bahwa kedua zat tersebut bersifat asam dan Arrhenius menggolongkan sifat asam berdasarkan reaksi ionisasi tersebut, maka menurut teori Arrhenius asam adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion H ⁺ .	5
		Kedua zat tersebut bersifat asam dan Arrhenius menggolongkan sifat asam berdasarkan reaksi ionisasi tersebut, maka menurut teori Arrhenius asam adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion H ⁺ .	4
		Menurut teori Arrhenius asam adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion H ⁺ .	3
		Jawaban salah	0
	1b	Berdasarkan reaksi ionisasi di atas, Ca(OH) ₂ dan NH ₄ OH memiliki persamaan yaitu sama-sama melepaskan ion OH ⁻ . Jika diketahui bahwa kedua zat tersebut bersifat basa dan Arrhenius menggolongkan sifat zat berdasarkan reaksi ionisasi tersebut, maka menurut teori Arrhenius basa adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion OH ⁻ .	5
		Kedua zat tersebut bersifat basa dan Arrhenius menggolongkan sifat zat berdasarkan reaksi ionisasi tersebut, maka menurut teori Arrhenius basa adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion OH ⁻ .	4
		Menurut teori Arrhenius basa adalah zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan melepaskan ion OH ⁻ .	3
		Jawaban salah	0

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor																								
Menginterpretasi suatu pernyataan	2	<p>a. Reaksi ionisasi Mg(OH)_2</p> $\text{Mg(OH)}_{2(\text{aq})} \rightarrow \text{Mg}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 \text{OH}^{-}_{(\text{aq})}$ <table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,01 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,01 M</td><td>+ 0,01 M</td><td>+ 0,02 M</td></tr></table> <hr/> <table><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,01 M</td><td>0,02 M</td></tr></table> <p>$[\text{OH}^-] = 0,02 \text{ M} = 2 \times 10^{-2} \text{ M}$</p> <p>$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$ $\text{pOH} = -\log 2 \times 10^{-2}$ $\text{pOH} = 2 - \log 2$ $\text{pOH} = 2 - 0,3$ $\text{pOH} = 1,7$</p> <p>$\text{pH} = \text{pK}_w - \text{pOH}$ $\text{pH} = 14 - 1,7$ $\text{pH} = 12,3$</p> <p>b. Reaksi ionisasi H_2SO_4</p> $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})} \rightarrow 2 \text{H}^{+}_{(\text{aq})} + \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$ <table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,01 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,01 M</td><td>+ 0,02 M</td><td>+ 0,01 M</td></tr></table> <hr/> <table><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,02 M</td><td>0,01 M</td></tr></table>	Mula-mula	: 0,01 M	0	0	Ionisasi	: - 0,01 M	+ 0,01 M	+ 0,02 M	Akhir reaksi	: 0	0,01 M	0,02 M	Mula-mula	: 0,01 M	0	0	Ionisasi	: - 0,01 M	+ 0,02 M	+ 0,01 M	Akhir reaksi	: 0	0,02 M	0,01 M	10
Mula-mula	: 0,01 M	0	0																								
Ionisasi	: - 0,01 M	+ 0,01 M	+ 0,02 M																								
Akhir reaksi	: 0	0,01 M	0,02 M																								
Mula-mula	: 0,01 M	0	0																								
Ionisasi	: - 0,01 M	+ 0,02 M	+ 0,01 M																								
Akhir reaksi	: 0	0,02 M	0,01 M																								

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor												
		$[H^+] = 0,02 \text{ M} = 2 \times 10^{-2} \text{ M}$ $\text{pH} = -\log [H^+]$ $\text{pH} = -\log 2 \times 10^{-2}$ $\text{pH} = 2 - \log 2$ $\text{pH} = 2 - 0,3$ $\text{pH} = 1,7$ Penjelasan: Larutan $\text{Mg}(\text{OH})_2$ bersifat basa karena mempunyai $\text{pH} > 7$, yaitu 12,3. Larutan H_2SO_4 bersifat asam karena mempunyai $\text{pH} < 7$, yaitu 1,7.													
		Perhitungan pH tepat tetapi penjelasan kurang tepat	8												
		Perhitungan pH dan penjelasan kurang tepat	5												
		Perhitungan pH dan penjelasan salah	0												
Menginterpretasi suatu pernyataan	3	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> HCl $\text{pH} = 1$ $[H^+] = 0,1$ </div> <div> CH_3COOH $\text{pH} = 3$ $[H^+] = 0,001$ </div> </div> <div> $\text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{Cl}^-_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr> </table> </div>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	10
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M												
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M												

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor												
		<div>$\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{CH}_3\text{COO}^-_{(\text{aq})}$<table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td></tr><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0,099 M</td><td>0,001 M</td><td>0,001 M</td></tr></table><p>Pada konsentrasi yang sama, HCl dan CH₃COOH memiliki pH berbeda. pH HCl 1 dan pH CH₃COOH 3, pH HCl lebih kecil daripada pH CH₃COOH. Jika pH HCl kecil berarti konsentrasi ion H⁺-nya besar karena HCl terionisasi sempurna. Asam yang terionisasi sempurna merupakan asam kuat. Jika pH CH₃COOH besar berarti konsentrasi ion H⁺-nya kecil karena CH₃COOH terionisasi sebagian. Asam yang terionisasi sebagian merupakan asam lemah. Jadi, dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa HCl merupakan asam kuat, sedangkan CH₃COOH merupakan asam lemah.</p></div>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M	Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M	
		Mula-mula	: 0,1 M	0	0										
Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M												
Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M												
		<div><div><ul style="list-style-type: none">HCl<p>pH = 1</p><p>[H⁺] = 0,1</p></div><div>$\text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{Cl}^-_{(\text{aq})}$<table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr></table></div><div>CH₃COOH</div><p>pH = 3</p><p>[H⁺] = 0,001</p></div>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	8
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M												
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M												

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor																					
		<div>$\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{CH}_3\text{COO}^-_{(\text{aq})}$<table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td></tr><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0,099 M</td><td>0,001 M</td><td>0,001 M</td></tr></table><p>Jika pH HCl kecil berarti konsentrasi ion H^+-nya besar karena HCl terionisasi sempurna. Asam yang terionisasi sempurna merupakan asam kuat. Jika pH CH_3COOH besar berarti konsentrasi ion H^+-nya kecil karena CH_3COOH terionisasi sebagian. Asam yang terionisasi sebagian merupakan asam lemah. Jadi, dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa HCl merupakan asam kuat, sedangkan CH_3COOH merupakan asam lemah.</p></div>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M	Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M										
		Mula-mula	: 0,1 M	0	0																			
Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M																					
Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M																					
		<div><ul style="list-style-type: none"><table><tr><td>HCl</td><td></td><td>CH_3COOH</td></tr><tr><td>pH = 1</td><td></td><td>pH = 3</td></tr><tr><td>$[\text{H}^+] = 0,1$</td><td></td><td>$[\text{H}^+] = 0,001$</td></tr></table><div>$\text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{Cl}^-_{(\text{aq})}$<table><tr><td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr><tr><td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr></table></div></div>	HCl		CH_3COOH	pH = 1		pH = 3	$[\text{H}^+] = 0,1$		$[\text{H}^+] = 0,001$	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	5
HCl		CH_3COOH																						
pH = 1		pH = 3																						
$[\text{H}^+] = 0,1$		$[\text{H}^+] = 0,001$																						
Mula-mula	: 0,1 M	0	0																					
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M																					
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M																					

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor												
		$\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{CH}_3\text{COO}^-_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0,099 M</td><td>0,001 M</td><td>0,001 M</td></tr> </table> <p>Jika pH HCl kecil berarti konsentrasi ion H^+-nya besar karena HCl terionisasi sempurna. Jika pH CH_3COOH kecil berarti konsentrasi ion H^+-nya besar karena CH_3COOH terionisasi sebagian</p>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M	Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M	
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M												
Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M												
		Jawaban salah	0												
Menginterpretasi suatu pernyataan	4	<ul style="list-style-type: none"> NaOH NH_4OH pH = 13 pH = 11 pOH = 14 – 13 = 1 pOH = 14 – 11 = 3 [OH⁻] = 0,1 [OH⁻] = 0,001 $\text{NaOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Na}^+_{(\text{aq})} + \text{OH}^-_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr> </table>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	10
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M												
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M												

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor												
		$\text{NH}_4\text{OH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+_{(\text{aq})} + \text{OH}^-_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0,099 M</td><td>0,001 M</td><td>0,001 M</td></tr> </table> <p>Pada konsentrasi yang sama, NaOH dan NH_4OH memiliki pH berbeda. pH NaOH 13 dan pH NH_4OH 11, pH NaOH lebih besar daripada pH NH_4OH. Jika pH NaOH besar berarti pOH-nya kecil dan konsentrasi ion OH^--nya besar karena NaOH terionisasi sempurna. Basa yang terionisasi sempurna merupakan basa kuat. Jika pH NH_4OH kecil berarti pOH-nya besar dan konsentrasi ion OH^--nya kecil karena NH_4OH terionisasi sebagian. Basa yang terionisasi sebagian merupakan basa lemah. Jadi, dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa NaOH merupakan basa kuat, sedangkan NH_4OH merupakan basa lemah.</p>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M	Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M	
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M												
Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M												
		<ul style="list-style-type: none"> NaOH pH = 13 pOH = 14 – 13 = 1 [OH^-] = 0,1 NH_4OH pH = 11 pOH = 14 – 11 = 3 [OH^-] = 0,001 $\text{NaOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Na}^+_{(\text{aq})} + \text{OH}^-_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr> </table>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	8
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M												
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M												

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor												
		$\text{NH}_4\text{OH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{NH}_4^{+}_{(\text{aq})} + \text{OH}^{-}_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td><td>+ 0,001 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0,099 M</td><td>0,001 M</td><td>0,001 M</td></tr> </table> <p>Jika pH NaOH besar berarti pOH-nya kecil dan konsentrasi ion OH^{-}-nya besar karena NaOH terionisasi sempurna. Basa yang terionisasi sempurna merupakan basa kuat. Jika pH NH_4OH kecil berarti pOH-nya besar dan konsentrasi ion OH^{-}-nya kecil karena NH_4OH terionisasi sebagian. Basa yang terionisasi sebagian merupakan basa lemah. Jadi, dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa NaOH merupakan basa kuat, sedangkan NH_4OH merupakan basa lemah.</p>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M	Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M	
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,001 M	+ 0,001 M	+ 0,001 M												
Akhir reaksi	: 0,099 M	0,001 M	0,001 M												
		<ul style="list-style-type: none"> NaOH NH_4OH pH = 13 pH = 11 pOH = 14 – 13 = 1 pOH = 14 – 11 = 3 [OH^{-}] = 0,1 [OH^{-}] = 0,001 $\text{NaOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Na}^{+}_{(\text{aq})} + \text{OH}^{-}_{(\text{aq})}$ <table> <tr> <td>Mula-mula</td><td>: 0,1 M</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Ionisasi</td><td>: - 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td><td>+ 0,1 M</td></tr> <tr> <td>Akhir reaksi</td><td>: 0</td><td>0,1 M</td><td>0,1 M</td></tr> </table>	Mula-mula	: 0,1 M	0	0	Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M	Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M	5
Mula-mula	: 0,1 M	0	0												
Ionisasi	: - 0,1 M	+ 0,1 M	+ 0,1 M												
Akhir reaksi	: 0	0,1 M	0,1 M												

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
		Jika pH NaOH besar berarti pOH-nya kecil dan konsentrasi ion OH ⁻ -nya besar karena NaOH terionisasi sempurna. Jika pH NH ₄ OH kecil berarti pOH-nya besar dan konsentrasi ion OH ⁻ -nya kecil karena NH ₄ OH terionisasi sebagian.	
		Jawaban salah	0
Memberikan alasan	5a	<p>1. [H⁺] asam asetat (CH₃COOH)</p> $[H^+] = \sqrt{K_a \cdot M}$ $[H^+] = \sqrt{1,8 \times 10^{-5} \cdot 0,1}$ $[H^+] = \sqrt{1,8 \times 10^{-6}}$ $[H^+] = 1,3 \times 10^{-3}$ <p>2. [H⁺] asam benzoat (C₆H₅COOH)</p> $[H^+] = \sqrt{K_a \cdot M}$ $[H^+] = \sqrt{6,5 \times 10^{-5} \cdot 0,1}$ $[H^+] = \sqrt{6,5 \times 10^{-6}}$ $[H^+] = 2,5 \times 10^{-3}$ <p>3. [H⁺] asam format (HCOOH)</p> $[H^+] = \sqrt{K_a \cdot M}$ $[H^+] = \sqrt{1,8 \times 10^{-4} \cdot 0,1}$ $[H^+] = \sqrt{0,18 \times 10^{-4}}$ $[H^+] = 4,2 \times 10^{-3}$	10

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
		4. $[H^+]$ asam sianida (HCN) $[H^+] = \sqrt{K_a \cdot M}$ $[H^+] = \sqrt{4,9 \times 10^{-10} \cdot 0,1}$ $[H^+] = \sqrt{0,49 \times 10^{-10}}$ $[H^+] = 7 \times 10^{-6}$ 5. $[H^+]$ asam florida (HF) $[H^+] = \sqrt{K_a \cdot M}$ $[H^+] = \sqrt{6,8 \times 10^{-4} \cdot 0,1}$ $[H^+] = \sqrt{0,68 \times 10^{-4}}$ $[H^+] = 8,2 \times 10^{-3}$	
		Perhitungan 4 larutan asam benar	8
		Hanya 3 perhitungan larutan asam benar	5
		Perhitungan larutan asam salah semua	0
	5b	Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa semakin besar K_a maka $[H^+]$ juga semakin besar, dan harga pH-nya semakin kecil, sehingga sifat asamnya juga semakin kuat. Urutan kekuatan asam dari yang terlemah ke yang terkuat: asam sianida (HCN) < asam asetat (CH_3COOH) < asam benzoat (C_6H_5COOH) < asam format ($HCOOH$) < asam florida (HF)	5
		Alasan benar tetapi urutan kekuatan asam dari yang terlemah ke yang terkuat kurang tepat	4
		Alasan dan urutan kekuatan asam dari yang terlemah ke yang terkuat kurang tepat	3
		Alasan dan urutan kekuatan asam dari yang terlemah ke yang terkuat salah	0
Memberikan alasan	6a	1. $[OH^-]$ amonia (NH_3)	10

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
		$[\text{OH}^-] = \sqrt{Kb \cdot M}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{1,74 \times 10^{-5} \cdot 0,1}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{1,76 \times 10^{-6}}$ $[\text{OH}^-] = 1,3 \times 10^{-3}$ <p>2. $[\text{OH}^-]$ anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$)</p> $[\text{OH}^-] = \sqrt{Kb \cdot M}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{4,3 \times 10^{-10} \cdot 0,1}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{0,43 \times 10^{-10}}$ $[\text{OH}^-] = 6,5 \times 10^{-6}$ <p>3. $[\text{OH}^-]$ hidroksilamina (HONH_2)</p> $[\text{OH}^-] = \sqrt{Kb \cdot M}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{9,1 \times 10^{-9} \cdot 0,1}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{9,1 \times 10^{-10}}$ $[\text{OH}^-] = 3,02 \times 10^{-5}$ <p>4. $[\text{OH}^-]$ metilamina (CH_3NH_2)</p> $[\text{OH}^-] = \sqrt{Kb \cdot M}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{4,2 \times 10^{-4} \cdot 0,1}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{0,42 \times 10^{-4}}$ $[\text{OH}^-] = 6,5 \times 10^{-3}$	

Sub Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
		5. $[\text{OH}^-]$ piridin ($\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$) $[\text{OH}^-] = \sqrt{K_b \cdot M}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{2,0 \times 10^{-9} \cdot 0,1}$ $[\text{OH}^-] = \sqrt{2,0 \times 10^{-10}}$ $[\text{OH}^-] = 1,4 \times 10^{-5}$	
		Perhitungan 4 larutan basa benar	8
		Hanya 3 perhitungan larutan basa benar	5
		Perhitungan larutan basa salah semua	0
	6b	Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa semakin besar K_b maka $[\text{OH}^-]$ juga semakin besar, sehingga sifat basanya juga semakin kuat. Urutan kekuatan basa dari yang terlemah ke yang terkuat: anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$) < piridin ($\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$) < hidroksilamina (HONH_2) < amonia (NH_3) < metilamina (CH_3NH_2)	5
		Alasan benar tetapi urutan kekuatan basa dari yang terlemah ke yang terkuat kurang tepat	4
		Alasan dan urutan kekuatan basa dari yang terlemah ke yang terkuat kurang tepat	3
		Alasan dan urutan kekuatan basa dari yang terlemah ke yang terkuat salah	0
Jumlah skor maksimal			70