

### KISI-KISI DAN RUBRIK *POSTTEST*

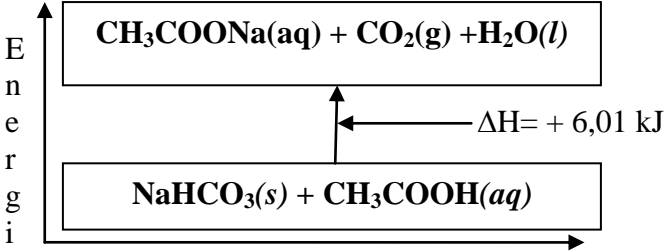
Nama Sekolah : SMA YP Unila Bandar Lampung  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas : XI  
Semester / TP : Ganjil / 2012-2013  
Standar Kompetensi : 2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.

No	Pokok bahasan dan sub pokok bahasan	Nomor soal	Indikator Keterampilan Mengkomunikasikan		Jumlah butir soal
			Mengubah data narasi ke dalam bentuk tabel	Mengungkapkan pendapat atau memberikan penjelasan secara tertulis	
1.	Termokimia	Uraian : 1a, 2a, 4a 3a, 5b	√	√	3 2
	Jumlah butir soal				5
			Indikator Keterampilan Inferensi		
			Mampu membuat suatu kesimpulan tentang suatu benda atau fenomena setelah mengumpulkan data.	Mampu menginterpretasi data dan informasi.	
		Uraian : 1b, 1c, 2b, 4b 3b, 5c, 6c	√	√	4 3
	Jumlah butir soal				7

No	Soal	Rubrik
1	<p>Sebuah percobaan dilakukan oleh seorang siswa yaitu mereaksikan batu kapur (<math>\text{CaCO}_3</math>) dengan HCl 1M pada suhu awal <math>25^\circ\text{C}</math> di dalam erlenmeyer terbuka yang sebelumnya telah dirancang dan ditimbang dengan massa keseluruhan yaitu sebesar 15,5 gram. Ketika direaksikan, terbentuk gelembung gas, dinding erlenmeyer terasa hangat, dan suhu akhir yang tercatat pada termometer yaitu <math>28^\circ\text{C}</math>. Setelah bereaksi kemudian erlenmeyer ditimbang kembali, massa keseluruhannya menjadi 14,75 gram.</p> <p>a. Buatlah tabel hasil pengamatan dari peristiwa di atas!</p>	<p>Skor 3 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar ketiga komponen jawaban diantaranya baris dan kolom, macam dan jumlah variabel, dan isi.</p> <p>Skor 2 Jika dari ketiga komponen jawaban hanya mampu menjawab dua komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 1 Jika dari ketiga komponen jawaban hanya menjawab satu komponen jawaban dengan benar.</p>

	<p>b. Manakah yang termasuk ke dalam sistem dan lingkungan? Jelaskan alasannya!</p> <p>c. Termasuk sistem apakah peristiwa di atas? Jelaskan alasannya!</p>	<p>Skor 0 Jika dari ketiga komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 2 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar kedua komponen jawaban diantaranya menentukan sistem dan lingkungan, dan penjelasannya.</p> <p>Skor 1 Jika dari kedua komponen jawaban hanya mampu menjawab 1 komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 0 Jika dari kedua komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 2 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar kedua komponen jawaban diantaranya menentukan jenis sistem dan penjelasannya.</p> <p>Skor 1 Jika dari kedua komponen jawaban hanya mampu menjawab 1 komponen jawaban dengan benar.</p>
--	---	--

2	<p>Batu kapur (<math>\text{CaCO}_3</math>) sebanyak 3 gram direaksikan dengan HCl 1M 100ml dengan suhu <math>25^\circ\text{C}</math> di dalam erlenmeyer membentuk <math>\text{CaCl}_2</math>, <math>\text{H}_2\text{O}</math>, dan <math>\text{CO}_2</math>. Setelah bereaksi suhu yang tercatat pada termometer yaitu <math>28^\circ\text{C}</math>. Dan perubahan suhu pada erlenmeyer tersebut terasa hangat.</p> <p>a. Buatlah tabel hasil pengamatan peristiwa di atas!</p>	<p>Skor 0 Jika dari kedua komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 3 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar ketiga komponen jawaban diantaranya baris dan kolom, macam dan jumlah variabel, dan isi.</p> <p>Skor 2 Jika dari ketiga komponen jawaban hanya mampu menjawab dua komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 1 Jika dari ketiga komponen jawaban hanya menjawab satu komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 0 Jika dari ketiga komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p>
---	---	---

3	<p>b. Termasuk reaksi apakah peristiwa di atas? Jelaskan alasannya!</p> <p>Perhatikan diagram berikut:</p>  <p>a. Deskripsikan perbandingan antara besarnya <math>E_{\text{reaktan}}</math> dengan <math>E_{\text{produk}}</math>, dan hubungannya dengan entalpi (H) pada diagram reaksi di atas!</p>	<p>Skor 2 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar kedua komponen jawaban diantaranya menentukan jenis reaksi dan penjelasannya.</p> <p>Skor 1 Jika dari kedua komponen jawaban hanya mampu menjawab 1 komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 0 Jika dari kedua komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 2 Jika mampu mendeskripsikan secara tertulis dengan benar kedua komponen jawaban diantaranya membandingkan antara besarnya</p>
---	---	---

4	<p>b. Berdasarkan reaksi di atas, jenis perubahan entalpinya (<math>\Delta H</math>) yaitu?</p> <p>Di dalam suatu kalorimeter direaksikan antara 3 gram <math>\text{Na}_2\text{CO}_3 (s)</math> ke dalam 150 ml <math>\text{HCl}</math> dengan persamaan reaksi kimia yang terjadi yaitu:</p> $\text{Na}_2\text{CO}_3 (s) + 2\text{HCl} (aq) \rightarrow 2\text{NaCl} (s) + \text{CO}_2 (g) + \text{H}_2\text{O} (g)$ <p>Ternyata terjadi kenaikan suhu <math>1,5^\circ\text{C}</math>. Jika diketahui kapasitas</p>	<p><math>E_{\text{reaktan}}</math> dengan <math>E_{\text{produk}}</math>, dan hubungannya dengan entalpi (<math>H</math>).</p> <p>Skor 1 Jika dari kedua komponen jawaban hanya mampu menjawab 1 komponen jawaban dengan benar.</p> <p>Skor 0 Jika dari kedua komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 1 Jika mampu menuliskan secara tertulis dengan benar mengenai jenis perubahan entalpi (<math>\Delta H</math>).</p> <p>Skor 0 Jika komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p>
---	--	---



5	<p>Banyak reaksi yang dapat berlangsung secara bertahap, salah satunya adalah pembakaran gas hidrogen menjadi air. Diagram reaksinya dapat digambarkan sebagai berikut:</p> <p>Keadaan awal</p> <div data-bbox="577 564 1339 858" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A["H<sub>2</sub>(g) + 1/2 O<sub>2</sub>(g)"] -- "ΔH<sub>1</sub> = -287,3 kJ Lintasan-1" --&gt; B["H<sub>2</sub>O (l)"]     A -- "ΔH<sub>2</sub> = x kJ" --&gt; C["H<sub>2</sub>O (g)"]     C -- "ΔH<sub>3</sub> = -44,5 kJ Lintasan-2" --&gt; B   </pre> </div> <p>b. Deskripsikan peristiwa reaksi kimia di atas!</p> <p>c. Apa yang dapat disimpulkan mengenai besarnya perubahan entalpi (ΔH) pada reaksi di atas?</p>	<p>benar.</p> <p>Skor 1 Jika mampu mendeskripsikan secara tertulis dengan benar mengenai peristiwa reaksi kimia.</p> <p>Skor 0 Jika komponen jawaban tidak dijawab dengan benar.</p> <p>Skor 1 Jika mampu menyimpulkan secara tertulis dengan benar mengenai perubahan entalpi (ΔH).</p> <p>Skor 0 Jika komponen jawaban tidak dijawab dengan</p>
---	--	---



