

UJIAN DIAGNOSTIK 3 2024

KIMIA

KERTAS 3

PERATURAN PEMARKAHAN

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA

BIL	PERATURAN PEMARKAHAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH								
(a)	[Dapat membina jadual untuk merekod bacaan jam randik dengan betul] [Be able to construct a table to record stopwatch readings correctly] <u>Contoh jawapan / Sample answer</u> 1. Tajuk pemboleh ubah dimanipulasi dan pemboleh ubah bergerak balas yang betul 2. Ketiga-tiga bacaan jam randik [bacaan semakin bertambah] 3. Bilangan tempat perpuluhan yang betul -1 titik perpuluhan untuk jam randik analog -2 titik perpuluhan untuk jam randik digital <table><tr><th>Set</th><th>Bacaan jam randik untuk tanda 'X' kelihatan semula (s) <i>Reading of stopwatch for 'X' mark to reappear (s)</i></th></tr><tr><td>I</td><td></td></tr><tr><td>II</td><td></td></tr><tr><td>III</td><td></td></tr></table>	Set	Bacaan jam randik untuk tanda 'X' kelihatan semula (s) <i>Reading of stopwatch for 'X' mark to reappear (s)</i>	I		II		III		1 1 1	3
Set	Bacaan jam randik untuk tanda 'X' kelihatan semula (s) <i>Reading of stopwatch for 'X' mark to reappear (s)</i>										
I											
II											
III											
(b)	[Dapat menulis persamaan kimia yang seimbang dengan betul] 1. Formula bahan tindak balas dan hasil tindak balas betul 2. Persamaan kimia yang seimbang [Able to write a balanced chemical equation correctly] 1. Formula of reactants and products are correct 2. Balanced chemical equation <u>Jawapan/ Answer :</u> $\text{CaCO}_3 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1 1	2								

(c)	[Dapat menghitung kadar tindak balas Set I dan Set II dengan betul] Kadar tindak balas, $\frac{1}{\text{masa}} (s^{-1})$ // jisim kalsium karbonat/masa (gs^{-1}) 1. Bacaan kadar tindak balas set I lebih tinggi daripada set II 2. Mempunyai dua atau 3 titik perpuluhan berserta unit, (s^{-1} / gs^{-1}) [Be able to calculate the rate of Set I and Set II reactions correctly] Rate of reaction, $\frac{1}{\text{time}} (s^{-1})$ 1. Rate of reaction reading for set I is higher than set II. 2. Has two or three decimal points with units, (s^{-1})	1 1	2
(d)	[Dapat menyatakan hubungan antara kepekatan asid dengan kadar tindak balas] [Be able to state the relationship between the concentration of acid and the rate of reaction] <u>Contoh jawapan/ Sample answer:</u> Semakin tinggi kepekatan asid, semakin tinggi kadar tindak balas // <i>The higher the concentration of acid, the higher the rate of reaction</i>	1	1
(e)	[Dapat menyatakan semua pembolehubah dengan betul] [Be able to state all the variables correctly] (i) Pembolehubah dimanipulasi: <i>Manipulated variable</i> (ii) Pembolehubah bergerak balas: <i>Responding variable</i> (iii) Pembolehubah dimalarkan: <i>Constant variable</i>	1 1 1	3



	<u>Contoh jawapan/ Sample answer:</u> (i) Kepekatan asid // <i>Concentration of acid</i> (ii) Kadar tindak balas // Bacaan jam randik / Masa yang diambil untuk tanda 'X' kelihatan semula // <i>Rate of reaction // Reading of stopwatch / Time taken for the 'X' mark to reappear</i> (iii) Jisim serbuk kalsium karbonat // Jumlah isipadu larutan // saiz kelalang kon // (iv) <i>Mass of calcium carbonate powder // total volume of solution // size of conical flask</i>		
(f)	[Dapat membuat ramalan pemerhatian jika Set I diulang dengan menggunakan asid etanoik dengan kepekatan dan isipadu asid yang sama dengan betul] <i>[Be able to predict the observation if Set I is repeated using ethanoic acid with the same concentration and volume of acid correctly]</i> <u>Contoh jawapan / Sample answer</u> Masa yang diambil untuk tanda 'X' kelihatan lebih lama // Pembentukan gas yang terbebas sedikit // <i>The time taken for the 'X' mark to reappear is longer // slight effervescent occur</i> [Dapat menerangkan ramalan pemerhatian dengan betul] <i>[Be able to explain the predicted observation correctly]</i> <u>Contoh jawapan / Sample answer</u> Asid etanoik ialah asid lemah manakala asid nitrik ialah asid kuat // Asid etanoik mempunyai kepekatan ion H^+ yang lebih rendah berbanding asid nitrik // <i>Ethanoic acid is a weak acid while nitric acid is a strong acid // ethanoic acid has a lower concentration of H^+ ions compare to nitric acid</i>	1 1	2

(g)	[Dapat menyatakan definisi secara operasi bagi kadar tindak balas yang tinggi dalam eksperimen ini dengan betul] [Be able to state the operational definition of a high rate of reaction in this experiment correctly] 1. Apa yang dibuat 2. Apa yang diperhatikan <u>Contoh jawapan / Sample answer</u> [Apabila serbuk kalsium karbonat ditambah ke dalam larutan asid nitrik berkepekatan yang lebih tinggi], [bacaan jam randik untuk tanda 'X' kelihatan semula lebih singkat/ cepat/ pendek]. [When calcium carbonate powder is added into a higher concentration of nitric acid], [the reading of stopwatch for 'X' mark to reappear is shorter / faster].	1 1	2
	Jumlah		15

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT