PERATURAN PEMARKAHAN KIMIA KERTAS 3

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1 (a)** | *Dapat merekod semua masa dengan tepat dalam 1 titik perpuluhan dengan berunit.*JawapanSet I : 55.0s Set II : 47.0sSet III : 42.0s Set IV : 37.0sSet V : 33.0s | 3 |
|  | *Dapat merekod sekurang-kurangnya 5 bacaan betul* | 2 |
|  | *Dapat merekod sekurang-kurangnya 4 bacaan betul* | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(b)** | *Dapat membina jadual yang mengandungi lajur berlabel dan**berunit dan merekod semua bacaan dengan tepat.*Contoh jawapan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Suhu(oC) | Masa(s) | 1/masa (s-1) |
| 30 | 55.0 | 0.018 |
| 35 | 47.0 | 0.021 |
| 40 | 42.0 | 0.024 |
| 45 | 37.0 | 0.027 |
| 50 | 33.0 | 0.030 |

 | 3 |
|  | *Dapat membina jadual yang mengandungi lajur berlabel tanpa unit dan merekod semua bacaan dengan tepat.*Contoh jawapan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Suhu | Masa | 1/masa  |
| 30 | 55.0 | 0.018 |
| 35 | 47.0 | 0.021 |
| 40 | 42.0 | 0.024 |
| 45 | 37.0 | 0.027 |
| 50 | 33.0 | 0.030 |

 | 2 |
|  | *Dapat membina jadual dan merekod data dengan kurang tepat.* | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(c)** | *Dapat menyatakan pemerhatian dengan tepat*Contoh jawapanTanda X tidak kelihatan/mendakan kuning terbentuk | 3 |
|  | *Dapat menyatakan pemerhatian dengan kurang tepat*Contoh jawapanMendakan terbentuk/mendakan sulfur terbentuk | 2 |
|  | *Dapat menyatakan idea pemerhatian* | 1 |
|  | Tiada respon atau respon salah | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(d)** | *Dapat menyatakan inferens dengan tepat*Contoh jawapanSulfur terbentuk | 3 |
|  | *Dapat menyatakan inferens*Contoh jawapanPepejal terbentuk | 2 |
|  | *Dapat menyatakan idea inferens*Contoh jawapanTindak balas berlaku / idea bagi tindak balas | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(e)** | *Dapat menyatakan semua pemboleh ubah dengan betul.*Contoh jawapan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pemboleh ubah dimanipulasi | : | Suhu larutan natrium tiosulfat |
| Pemboleh ubah bergerak balas | : | Masa untuk tanda X tidak kelihatan// kadar tindak balas |
| Pemboleh ubah dimalarkan | : | Isipadu dan kepekatan asid// isipadu dan kepekatan larutan natrium tiosulfat //saiz kelalang kon. |

 | 3 |
|  | *Dapat menyatakan* ***dua*** *pemboleh ubah dengan betul.* | 2 |
|  | *Dapat menyatakan* ***satu*** *pemboleh ubah dengan betul.* | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(f)** | *Dapat menyatakan hipotesis dengan betul iaitu dengan membuat hubungan antara pemboleh ubah di manipulasi dengan pemboleh ubah bergerak balas serta mempunyai arah*Contoh jawapan* Semakin tinggi suhu larutan natrium tiosulfat, semakin singkat masa untuk tanda X tidak kelihatan//
* Semakin tinggi suhu larutan natrium tiosulfat, semakin tinggi kadar tindak balas
 | 3 |
|  | *Dapat menyatakan hipotesis dengan hampir tepat.*Contoh jawapan* Suhu berkadar terus dengan kadar tindak balas
* Semakin tinggi suhu(larutan natrium tiosulfat) , semakin cepat tindak balas
* Semakin tinggi suhu, semakin tinggi kadar tindak balas
 | 2 |
|  | *Dapat menyatakan idea bagi hipotesis*Contoh jawapan* Suhu mempengaruhi kadar tindak balas
 | 1 |
|  | *Tiada respons atau respons salah* | 0 |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(g)** | *Dapat menyatakan definisi secara operasi dengan betul.**1. apa yang dibuat**2. apa yang diperhatikan*Contoh jawapanMasa untuk tanda X tidak kelihatan apabila asid sulfurik ditambah ke dalam larutan natrium tiosulfat. | 3 |
|  | *Dapat menyatakan definisi secara operasi kurang tepat iaitu 1@ 2*Contoh jawapan* Masa untuk tanda X tidak kelihatan
* Penambahan asid sulfurik kepada larutan natrium tiosulfat
 | 2 |
|  | *Dapat menyatakan sebarang idea tentang kadar tindak balas.*Contoh jawapan* Definisi kadar tindak balas
* Idea tindak balas antara asid dengan natium tiosulfat
 | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(h)** | *Dapat menyatakan hubungan dengan betul.*Contoh jawapan* Semakin tinggi suhu larutan natrium tiosulfat, semakin tinggi kadar tindak balas.
* Semakin tinggi suhu larutan natrium tiosulfat , semakin cepat tindak balas
 | 3 |
|  | *Dapat menyatakan hubungan kurang tepat.**.*Contoh jawapan* Suhu berkadar terus dengan kadar tindak balas
* Semakin tinggi suhu larutan natrium tiosulfat ,semakin cepat kadar tindak balas.
 | 2 |
|  | *Dapat memberikan satu idea tentang hubungan*Contoh jawapanSuhu larutan natrium tiosulfat mempengaruhi kadar tindak balas | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(i)** | *Dapat memenuhi kriteria berikut*1. Garis-garis putus-putus dari graf
2. Tunjuk pada graf bagaimana dapat nilai 1/masa
3. Menyatakan masa (dengan unit): Contoh = 30.3 s

Contoh jawapan**√1****√2****55****0.033** | 3 |
|  | *Dapat memenuhi mana-mana* ***dua*** *kriteria* | 2 |
|  | *Dapat memberikan idea dalam meramal*  | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(j)** | *Dapat menerangkan perkaitan antara tinggi/kuantiti mendakan terbentuk dan masa dengan betul.*Contoh jawapanKuantiti mendakan yang kecil/kurang diperlukan untuk menutupi tanda ‘X’//mendakan yang terbentuk dalam kelalang kon yang lebih kecil adalah lebih tinggi/tebal | 3 |
|  | *Dapat menerangkan tanpa perkaitan antara tinggi/kuantiti mendakan terbentuk dan masa dengan betul.*Contoh jawapanKuantiti/amaun mendakan yang diperlukan untuk menutupi tanda ‘X’ adalah kecil//Mendakan yang terbentuk dalam kelalang kon yang lebih kecil adalah tinggi | 2 |
|  | *Dapat menyatakan idea* Contoh jawapanPembentukan mendakan//Ketinggian/Kuantiti mendakan berbeza | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **1(k)** | *Dapat mengelas semua tindak balas dengan betul*Jawapan

|  |  |
| --- | --- |
| Tindak balas cepat | Tindak balas perlahan |
| * Tindak balas antara zink dengan asid
* Penguraian garam karbonat oleh haba
 | * Pengaratan besi
* Respirasi
 |

 | 3 |
|  | *Dapat mengelas sekurang-kurangnya 3 betul* | 2 |
|  | *Dapat mengelas sekurang-kurangnya 1 betul* | 1 |
|  | *Tiada respon atau respon salah* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubrik** | **Skor** |
| **2(a)** | *Dapat menyatakan pernyataan masalah dengan betul*Contoh jawapanBagaimanakah kereaktifan unsur Kumpulan 17 berubah apabila bertindak balas dengan wul besi? | 3 |
| *Dapat menyatakan pernyataan masalah* Contoh jawapanUntuk mengkaji kereaktifan unsur kumpulan 17 terhadap wul besi. | 2 |
| *Dapat menyatakan idea bagi pernyataan masalah*Contoh jawapanHalogen mempengaruhi kereaktifan. | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |
| **Soalan** | **Rubric** | **Skor** |
| **2(b)** | *Dapat menyatakan semua pemboleh ubah dengan betul*Contoh jawapanPU dimanipulasiJenis halogen // Unsur Kumpulan 17PU bergerak balasKereaktifan tindak balas dengan besiPU dimalarkanBesi | 3 |
| *Dapat menyatakan mana-mana* ***dua*** *pemboleh ubah dengan betul* | 2 |
| *Dapat menyatakan mana-mana* ***satu*** *pemboleh ubah dengan betul* | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubric** | **Skor** |
| **2(c)** | *Dapat menyatakan hubungan di antara pemboleh ubah dimanipulasikan dengan pemboleh ubah bergerak balas dan arah dengan betul* Contoh jawapanApabila menuruni kumpulan 17, kereaktifan halogen terhadap wul besi semakin berkurang. | 3 |
| *Dapat menyatakan hubungan di antara pemboleh ubah dimanipulasikan dengan pemboleh ubah bergerak* Contoh jawapanKereaktifan halogen terhadap besi semakin berkurang. | 2 |
| *Dapat menulis idea bagi hipotesis.* Contoh jawapanJenis halogen mempengaruhi kereaktifan. | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubric** | **Skor** |
| **2(d)** | *Dapat menyenaraikan semua bahan dan radas dengan lengkap*Contoh jawapan**Bahan:**[Hablur kalium manganat(VII) dan asid hidroklorik pekat], [cecair bromin], [pepejal iodin], wul besi, [soda kapur].**Radas:**Tabung pembakaran, [penyumbat getah], penunu Bunsen, kaki retort, salur penghantar, tabung uji, kelalang kon, bikar. | 3 |
| *Dapat menyenaraikan semua bahan dan radas* Contoh jawapan**Bahan:**[klorin], [bromin], [iodin], wul besi.**Radas:**Tabung pembakaran, penunu Bunsen, kaki retort, salur penghantar. | 2 |
| *Dapat menyatakan idea bagi bahan dan radas* Contoh jawapan**Bahan:**[klorin]/ [bromin]/[iodin], wul besi.**Radas:**Tabung pembakaran. | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubric** | **Skor** |
| **2(e)** | *Dapat menyatakan semua langkah* Contoh jawapan1. Sedikit wul besi diletakkan di tengah tabung pembakaran.
2. Wul besi dipanaskan dengan kuat.
3. Gas klorin dialirkan melalui wul besi yang panas.
4. Pemerhatian direkodkan.
5. Langkah 1 hingga 4 diulangi dengan menggantikan gas klorin dengan gas bromin dan iodin.
 | 3 |
| *Dapat menyatakan langkah 1,2, 3 dan 5 dengan betul* | 2 |
| *Dapat menyatakan idea bagi prosedur*Contoh jawapanGas klorin dialirkan kepada wul besi. | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Soalan** | **Rubric** | **Skor** |
| **2(f)** | *Dapat membina jadual yang mengandungi:*1 Tajuk pemboleh ubah dimanipulasikan2 Tajuk pemboleh ubah bergerak balasContoh jawapan

|  |  |
| --- | --- |
| **Halogen** | **Pemerhatian** |
| Klorin |  |
| Bromin |  |
| Iodin |  |

 | 2 |
| *Dapat membina jadual yang mengandungi:*1 Tajuk pemboleh ubah dimanipulasikan atau2 Tajuk pemboleh ubah bergerak balasContoh jawapan

|  |  |
| --- | --- |
| Halogen // | Pemerhatian |
|  |  |
|  |  |

 | 1 |
| *Tiada respons atau respons salah.* | 0 |