NAMA:

KELAS: TARIKH:

1.2 KEUPAYAAN ELEKTROD PIAWAI

1) Jadual 1.7 menunjukkan nilai keupayaan elektrod piawai sel setengah beberapa logam.

$Cu^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Cu(p)$	$E^0 = +0.34$
$Mg^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Mg(p)$	$E^0 = -2.38$
$Ag^+(ak) + e^- \rightleftharpoons Ag(p)$	$E^0 = +0.80$
$Zn^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Zn(p)$	$E^0 = -0.76$

(a) Susunkan atom atau ion dalam Jadual 1.7 dalam tertib menaik kekuatan agen pengoksidaan dan agen penurunan.

Susun nilai keupayaan elektrod piawai, E^0 dari paling negatif ke paling positif.

$Ag^+(ak) + e^- \rightleftharpoons Ag(p)$ $E^0 = +0.80$

$Mg^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Mg(p)$ $E^0 = -2.38$

$Cu^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Cu(p)$ $E^0 = +0.34$

$Zn^{2+}(ak) + 2e^- \rightleftharpoons Zn(p)$ $E^0 = -0.76$

Agen pengoksidaan : _____, _____, _____, _____. (Cu^{2+} Mg^{2+} Zn^{2+} Ag^+)

Agen penurunan : _____, _____, _____, _____. (Mg Ag Zn Cu)

(b) Berdasarkan jawapan anda di(a), terangkan adakah tindak balas akan berlaku bagi bahan tindak balas yang berikut:

Mg(p) + Cu2+(ak).

(i) Tindak balas _____

- Mg adalah agen penurunan yang lebih _____ (kuat/lemah) . Mg _____ (mudah/sukar) membebaskan elektron dan tindak balas _____ (pegoksidaan/pennurunan) berlaku.
- Ion Cu^{2+} adalah agen pengoksidaan yang lebih _____ (kuat/lemah). Ion Cu^{2+} _____ (mudah/sukar) menerima elektron dan tindak balas _____ (pengoksidaan/penurunan) berlaku.
- Tindak balas redoks berlaku antara agen penurunan kuat dan agen pengoksidaan _____ (kuat/lemah).

LIVEWORKSHEETS LIVEWORKSHEETS