Paper No 01			
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය 2020/21 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination 2020/21			නව විෂය නිර්දේශය New Syllabus
රසායන විද්‍යාව I Chemistry I	02/ S /I	සැකසුම: **සමීර බාලසූරිය**	මිනි. 20 20 min.

➢ සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. C, Ne, Mg, Si, Ar සහ Ca පරමාණුවල පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිවන පිළිවෙල වනුයේ
(1) $Mg < Ca < Si < C < Ar < Ne$ (2) $Mg < Ca < Ar < C < Si < Ne$
(3) $Si < C < Ca < Mg < Ne < Ar$ (4) $Ca < Mg < C < Si < Ne < Ar$
(5) $Ca < Mg < Si < C < Ar < Ne$

02. මින් වඩාත් සහසංයුජ වන්නේ,
(1) MgO (2) MgS (3) Al_2S_3 (4) CaO (5) CaS

03. 7.80 ppm K^+ ද්‍රාවණයක 2.00 dm^3 සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය වන $K_2SO_4.Cr_2(SO_4)_3.24H_2O$ (සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය= 894)හි ස්කන්ධය වනුයේ ($1ppm = 1\ mg\ dm^{-3}$, $Cr = 52.0$)
(1) 8.940 mg (2) 8.940 g (3) 178.8 mg (4) 178.8 mg (5) 89.40 mg

04. පරිමාව 500.0 cm^3 වන දෘඪ සංවෘත භාජනයක සල්ෆර්, $S_{(s)}$ 0.032 g සමඟ වැඩිපුර ඔක්සිජන් , $O_{2(g)}$ වායුව ඇත. මේවා එකිනෙක ප්‍රතික්‍රියා වීමට ප්‍රථම පද්ධතියේ පීඩනය $2.5 \times 10^5\ Pa$ සහ උෂ්ණත්වය 27 ℃ වේ. $S_{(s)}$ සියල්ල ප්‍රතික්‍රියා කරමින් SO_2 වායුමය ඵලය ලබා දෙන ලෙස ප්‍රතික්‍රියාව සිදු කළ පසු 127 ℃ දී පද්ධතියේ අවසාන පීඩනය ආසන්නව,(S හි පරිමාව නොගිනිය හැකි බව හා වෙනස් නොවන බව සලකන්න).($S = 32.0, O = 16.0$)
(1) $0.5 \times 10^4 Pa$ (2) $1.0 \times 10^5\ Pa$ (3) $1.5 \times 10^5\ Pa$
(4) $2.0 \times 10^4\ Pa$ (5) $3.2 \times 10^5\ Pa$

05. NO_3^- අයනයේ හැඩයට සමාන හැඩයක් ඇත්තේ මින් කවරකට ද ?
(1) NCl_3 (2) SO_3^{2-} (3) ClF_3 (4) CO_3^{2-} (5) PH_3

06. $CaCO_3$ අණු(සූත්‍ර ඒකක) 2.40 x 10^{24} ක් අඩංගුවන Ca ස්කන්ධය ආසන්න වශයෙන්
(1) 140 g කි (2) 40 g කි (3) 320 g කි (4) 200 g කි (5) 159 g කි

07. ඉහලම ප්‍රථම ඉලෙක්ට්‍රෝනය බන්ධුතා අගයක් ඇත්තේ,
(1) F (2) O (3) Mg (4) P (5) Cl

08. $Na_2CO_3.10H_2O$ හි ස්කන්ධය අනුව O ප්‍රතිශතය වනුයේ,
(1) 66% (2) 73% (3) 30% (4) 80% (5) 40%

09. ක්වොන්ටම් අංක $n < 4, ml = -1$ සහ $ms = +\frac{1}{2}$ වන ලෙස පරමාණුවක තිබිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව වන්නේ
(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8 (5) 3

10. $Cr_2O_7^{2-}$ අයනයේ Cr හි ඔක්සිකරණ අංකය වනුයේ,
(1) +4 (2) +6 (3) +7 (4) +5 (5) +5