2025 年 6 月 1 日（日）実施

第 1 回　東大本番レベル模試
第 1 回　高 2 東大本番レベル模試
採点基準　化学

(1)　数値を答える場合は共通の採点基準に合わせる。数値が併記されている場合はそれに従う。

(2)　構造式の例に倣っていなくても構造が特定できれば可。

(3)　文字式のアルファベットはイタリックでなくても可だが，大文字小文字の区別は出来ていなければ不可。

第 1 問　配点　20 点			
ア	4 点	2 点×2	a は互換も可。それぞれ異性体がついていても可。
イ	2 点		アルファベットの順番が異なる場合は不可。
ウ	2 点		(2)に従う。 ホルミル基を CHO やメチレン基を－$(CH_2)_4$－など。
エ	2 点		(2)に従う。
オ	2 点		(2)に従う。
カ	1 点		(2)に従う。
キ	4 点	2 点×2	それぞれ種類をつけていても可。
ク	1 点		(　)がなくても可。
ケ	1 点		アンチのみも可。
コ	1 点		(　)がなくても可。

第 2 問　配点　20 点			
ア	2 点		解答例と同等の式が書かれていれば可。各物質は IUPAC 法に基づき解答の表記以外は不可。
イ	4 点	2 点×2	それぞれ解答例のとおり。IUPAC 法に基づき解答例の表記のみ可。
ウ	2 点	過程　1 点 答　　1 点	過程：電気分解後の電解液中の Ni^{2+}イオンの物質量 0.41mol が算出，またはこれを求める式が正しく書けていれば可。単位はなくても可。 答　：解答の数値のみ。単位はなくても可。
エ	3 点	反応式 2 点 気体　1 点	反応式：解答例と同等の式が書かれていれば可。各物質は IUPAC 法に基づき解答の表記以外は不可。可逆反応は不可。 気体：解答の数値のみ。単位はなくても可。
オ	2 点	過程　1 点 答　　1 点	過程：$[H^+]=4.0\times10^{-6}$mol・L^{-1}が算出されていれば可。単位はなくても可。 答　：解答の数値のみ。単位をつけている場合は不可。
カ	3 点		解答例と同等の式が書かれていれば可。 $CaCO_3 + CO_2 + H_2O \longrightarrow Ca^{2+} + 2HCO_3^-$ も可。 それぞれ，可逆反応は不可。 各物質は IUPAC 法に基づき解答例の表記以外は不可。
キ	2 点	1 点×2	それぞれ（　）はなくても可。
ク	1 点		解答例と同等の式が書かれていれば可。可逆反応は不可。
ケ	1 点		0.320mol は－1 点。単位はなくても可。

第 3 問　配点　20 点			
ア	4 点	2 点×2	a は族をつけていても可。 b は希ガスも可。18 族元素は不可。
イ	2 点	過程 1 点 答　1 点	過程：28.00×0.990+0.010M：28.00＝1.256：1.250 と同等の式が書けていれば可。有効数字や変数の表記は問わない。 答　：42 は－1 点。有効数字より大きな桁数の場合は，(1)に従う。
ウ	2 点	過程 1 点 答　1 点	過程：$\dfrac{\dfrac{270\ \mathrm{g\cdot mol^{-1}}}{6.0\times10^{23}\ \mathrm{mol^{-1}}}\times4}{(5.45\times10^{-8}\ \mathrm{cm})^3}$ 同等の式が書かれていれば可。 有効数字は問わない。 答：解答例の数値どおり。単位はなくても可。誤った単位は不可。
エ	2 点	過程 1 点 答　1 点	過程：$\dfrac{n}{\dfrac{270\ \mathrm{g\cdot mol^{-1}}}{6.0\times10^{23}\ \mathrm{mol^{-1}}}\times4}=\dfrac{\dfrac{4.48\times10^{-2}\times10^{-3}\ \mathrm{L}}{22.4\ \mathrm{L\cdot mol^{-1}}}\times6.0\times10^{23}\ \mathrm{mol^{-1}}}{27.0\ \mathrm{g}}$ の式と同等の式が書かれていれば可。変数は何でもよい。 答：解答例の数値どおり。個などがついていても可。
オ	2 点		ラジオアイソトープも可。
カ	2 点		4×10^{-1}，$0.4\times P_{\mathrm{B}}^{0}$ も可。 0.40，4/10 は－1 点。
キ	1 点		関係式：解答と同等であれば可。 0.6 や 0.4 を 6/10 や 4/10 または 0.60，0.40 と書いている場合は 1 つでも 2 つでも不可。
ク	2 点	1 点×2	（d・e），（f・g）それぞれ完答。 d は L/(L+D)，(V－D)/V，e は D/(L+D)，(V－L)/V も可。
ケ	1 点		”個”や”つ”をつけている場合も可。
コ	2 点	過程　1 点 答　　1 点	過程：（0.10，5/23）または（0.10，0.217），（0.10，0.22）などの数値が直線 $y=\dfrac{R}{R+1}x+\dfrac{1}{R+1}\times0.8$ の上に位置することが書かれていれば可。 直線は(0.8，0.8)を通る直線のみの表記でも可。 答　：5 のみ。単位をつけた場合は不可。