

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2023(2024)

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2023(2024)

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2023(2024)

රසායන විද්‍යාව

I

இரசாயனவியல்

I

Chemistry

I

02 S I

පැය දෙකයි

இரண்டு மணித்தியாலம்

Two hours

උපදෙස්:

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 08 කින් යුක්ත වේ.
- * ආවර්තිතා වගුවක් ද සපයා ඇත.
- * සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.
- * පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- * පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් සැලකිලිමත්ව කියවන්න.
- * 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් කිවැරදි හෝ ඉතාමත් ශ්‍රේෂ්ඨ ලෙස හෝ පිළිතුර නොදා ගෙන, එය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ ප්ලාන්ක්ගේ නියතය $h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ J s}$ ඇවගාඩරෝ නියතය $N_A = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ආලෝකයේ ප්‍රවේගය $c = 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$

- ආහාර රත් කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්ෂුද්‍ර තරංග උද්‍යාන (Microwave oven) විකිරණවල තරංග ආයාමය 1.1 cm නම්, මෙම ක්ෂුද්‍ර තරංග විකිරණවල එක ශෝෂෝතයක ශක්තිය වනුයේ,
 (සටහන : ප්ලාන්ක්ගේ නියතය, $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J s}$ ගණනය කිරීමට යොදා ගන්න.)
 (1) $6.0 \times 10^{-26} \text{ J}$ (2) $1.8 \times 10^{-24} \text{ J}$ (3) $1.8 \times 10^{-23} \text{ J}$ (4) $1.8 \times 10^{-22} \text{ J}$ (5) $6.0 \times 10^{-20} \text{ J}$
- පහත දැක්වෙන ලැයිස්තුවෙන්, හයිඩ්‍රජන් වර්ණාවලියේ ඉහළම සංඛ්‍යාතය සහ පහළම සංඛ්‍යාතය ඇති විමෝචන රේඛා පිළිවෙළින් හඳුනාගන්න.
 විමෝචන රේඛා ලැයිස්තුව ($n =$ ප්‍රධාන ක්වොන්ටම් අංකය)
 $n = 3 \rightarrow n = 1$, $n = 2 \rightarrow n = 1$, $n = 3 \rightarrow n = 2$, $n = 4 \rightarrow n = 2$, $n = 4 \rightarrow n = 3$
 (1) $n = 3 \rightarrow n = 1$, $n = 2 \rightarrow n = 1$ (2) $n = 3 \rightarrow n = 1$, $n = 4 \rightarrow n = 3$
 (3) $n = 2 \rightarrow n = 1$, $n = 4 \rightarrow n = 3$ (4) $n = 3 \rightarrow n = 1$, $n = 3 \rightarrow n = 2$
 (5) $n = 2 \rightarrow n = 1$, $n = 3 \rightarrow n = 2$
- පහත දක්වා ඇති සංයෝග රත් කළ විට, ඒවා,
 $\text{MCO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\Delta} \text{MO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$ ප්‍රතික්‍රියාව අනුව විශෝජනය වේ. අඩුම විශෝජන උෂ්ණත්වය ඇති සංයෝගය හඳුනාගන්න.
 (1) BeCO_3 (2) MgCO_3 (3) CaCO_3 (4) SrCO_3 (5) BaCO_3
- F_2IO_2^+ , F_2BrO_2^- සහ IBrCl_3^- හි මධ්‍ය පරමාණු වටා ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් ජ්‍යාමිති වනුයේ පිළිවෙළින්,
 (1) සීසෝ, චතුස්තලීය සහ අෂ්ටතලීය ය.
 (2) චතුස්තලීය, සීසෝ සහ සමචතුරස්‍ර පිරමීඩාකාර ය.
 (3) ත්‍රිභානි ද්විපිරමීඩාකාර, තලීය සමචතුරස්‍රාකාර සහ සමචතුරස්‍ර පිරමීඩාකාර ය.
 (4) චතුස්තලීය, සීසෝ සහ අෂ්ටතලීය ය.
 (5) චතුස්තලීය, ත්‍රිභානි ද්විපිරමීඩාකාර සහ අෂ්ටතලීය ය.
- පහත දී ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?
 (1) 4-amino-3-oxohex-5-en-2-ol
 (2) 5-hydroxy-4-oxohex-1-en-3-amine
 (3) 3-amino-5-hydroxyhex-1-en-4-one
 (4) 4-amino-2-hydroxyhex-5-en-3-one
 (5) 3-amino-5-hydroxy-4-oxohex-1-ene

