

Part B- structured essay (55 marks)

Write down the answers in the space provided.

சிலைரு டி அகி ரூப புமான்ஸ் லியல்.

தேவை கிடைவதற்கு உடை விதங்களை ஏழாவு.

1. (a) Calculate the root mean square speed of X_2 at -3°C. The relative atomic mass of X is 4.15.

(அ) மீதீகல்வதை -3°C திட்டி X_2 உடு உரை வெளியீடு செய்து கொண்டு. (X கி சூசேஷன் சர்லாஞ்சு சீக்கிள்டிய = 4.15)

(ஆ) -3°C மில் X_2 கிடை கூாக்கி வர்த்த மூல வேகநிலை கணிக்கவுட்டி [X கிடை கூாக்கி அதூத்தினிய 4.15]

- (b) Draw the structure of Red-phosphorous.

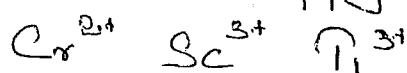
(இ) ரத்து-சோசீரங்கீ ஒழுகை அடிக்கீ.

(ஈ) தேம் பொளிப்புச்சினி கூட்டுறவுப் பண்ண

- (c) Write down the electron configuration of the Cr^{2+} , Sc^{3+} , Ti^{3+}

(எ) Cr^{2+} , Sc^{3+} சும் Ti^{3+} உடு மூலைக்கீழ்க்கண்ட வீதங்களை லிய ஆக்ஷல்

(ஏ) பின்வருவதாக்கிட விவரிதியின் நிலையமைப்பு வர



(d) Write down the balanced ionic equations for the oxidation of Fe^{2+} to Fe^{3+} by CrO_4^{2-} in acidic medium.

(d) ආලිලිකු මාධ්‍යයේදී CrO_4^{2-} මගින් Fe^{2+} , Fe^{3+} වූලට බස්ස් කරනය ඇම සඳහා තුළින් ඇති සීමිකරණය ලිඛන්න.

(d) அவிள உடைத்தினில் CrO_4^{2-} - இனால் Fe^{2+} , Fe^{3+} குக்க மோக்கப்படுவதற்கான கூடுபடிந்துப்பட அயின் அகிகந்தங் கருதுக.

(e) An excess of silver nitrate reacted with 25.00 cm^3 of a solution of CaCl_2 , producing calcium nitrate and 4.498 g of AgCl . What is the molarity of the CaCl_2 solution.
 (Relative atomic masses: $\text{Ag} = 108$, $\text{Cl} = 35.5$)

(Relative atomic masses, Ag = 108, Cl = 35.5)

(e) மின்கால வெளி நூற்றிழுத்து; 25.00 cm^3 Cach
 கரையோடு நாக்கமொடை விபிப்பு, கவிசியதி
 னூற்றிழுத்து; 4.498 g Agel 2 ம் குவாக்டி
 கபிப்பட்டது. Cach கிள் மூலக்கிரங்க யாது?
 [கனி அரூபத்தினிலை $\text{Ag} = 108 \text{ Cl} = 35.5$]