Roll No __________ to be filled in by the candidate

S.S.C (Part-I)-A/2023 کیمسٹری (انشائیہ)

Chemistry (Subjective)

(For All Sessions)

Marks : 48 **Group-I-**گروپ **Time: 01:45 hrs**

Section - I حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) What is radical? Give one example. ریڈیکل سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

(ii) Differentiate between physical and chemical properties. طبعی اور کیمیائی خصوصیات میں فرق بیان کیجئے۔

(iii) When does an electron emit or absorb energy? ایک الیکٹرون کب انرجی خارج یا جذب کرتا ہے؟

(iv) Define electronic configuration. الیکٹرونک کنفگریشن کی تعریف کیجئے۔

(v) What do you know about Dobereiner's triads? ڈوبرائنر کے ٹرائی ایڈز کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(vi) Why atomic radius increases down the group in the periodic table? پیریاڈک ٹیبل میں گروپ میں نیچے کی جانب اٹامک ریڈیس کیوں بڑھتا ہے؟

(vii) Define ionization energy. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے۔

(viii) Write any two salient features of long form of periodic table. لانگ فارم آف پیریاڈک ٹیبل کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھیں۔

3. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Point out the type of Covalent Bond in the following molecules. CH_4, C_2H_4 دیئے گئے مالیکیول میں کون سا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟ CH_4, C_2H_4

(ii) Why HCl has dipole –dipole forces of attraction? HCl کے اندر ڈائی پول-ڈائی پول فورسز کیوں پائی جاتی ہیں؟

(iii) Why does ice float over water? برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟

(iv) Define Evaporation. ایویپوریشن کی تعریف کیجئے۔

(v) Define Freezing Point. فریزنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Volume/ Volume ($\% \frac{V}{V}$) percentage unit. والیوم/والیوم پرسنٹیج یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write two properties of solution. سلوشن کی دو خصوصیات لکھئے۔

(viii) What is Tyndall Effect? ٹنڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

4. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define oxidation number, Give one example. آکسیڈیشن نمبر کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

(ii) Find oxidation number of nitrogen in HNO_3 when oxidation number of H = +1 and O = -2. HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کریں جبکہ H = +1 اور O = -2 آکسیڈیشن نمبر ہیں۔

(iii) Write function of salt bridge. سالٹ برج کا بنیادی کام تحریر کیجئے۔

(iv) Define strong electrolytes. طاقتور الیکٹرولائٹس کی تعریف کیجئے۔

(v) Write names of two least reactive metals. سب سے کم ری ایکٹو دو میٹلز کے نام لکھئے۔

(vi) Define electropositive Characters. الیکٹروپوزیٹو خاصیت کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write two uses of Magnesium. میگنیشیم کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(viii) Write reaction between Chlorine with hot concentrated NaOH. کلورین کا گرم کنسنٹریٹڈ NaOH کے ساتھ ری ایکشن لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

Note:- Answer any two questions from the following:- 9x2=18 نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

5. (a) Narrate the properties of molecular ion. مالیکیولر آئن کی خصوصیات لکھئے۔

(b) How many isotopes of hydrogen are there? How they are used in power generation? ہائیڈروجن کے کتنے آئسوٹوپس ہیں؟ پاور جنریشن میں آئسوٹوپس کیسے استعمال ہوتے ہیں؟

6. (a) Explain types of Co-Valent bond with one example each. کوویلنٹ بانڈز کی اقسام کی وضاحت ایک ایک مثال سے کیجئے۔

(b) State "Charle's Law". Describe its mathematical expression. چارلس کا قانون بیان کریں۔ حسابی طریقے سے اس کی وضاحت کریں۔

7. (a) Describe five rules for assigning the oxidation state. آکسیڈیشن سٹیٹ یا آکسیڈیشن نمبر کی تفویض کے لئے پانچ قواعد بیان کریں۔

(b) Explain how are dilute solution prepared from concentrated solutions? کنسنٹریٹڈ سلوشن سے ڈائلیوٹ سلوشن کیسے تیار کئے جاتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔