رول نمبر:....................

جماعت دہم

کیمسٹری (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48

(Part - I حصہ اوّل)

10 Write short answers to any FIVE parts. **2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Give the characteristics of reversible reaction. ریورسیبل ری ایکشن کی خصوصیات بیان کیجیے۔

(ii) Derive equilibrium constant expression for the synthesis of ammonia from nitrogen and hydrogen. نائٹروجن اور ہائیڈروجن سے امونیا بننے کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی ایکسپریشن تحریر کیجیے۔

(iii) Define dynamic equilibrium state. ڈائنامک ایکوی لبریم حالت کی تعریف کیجیے۔

(iv) How many times a solution of pH 1 will be stronger than that of solution having pH 2 ? pH 1 رکھنے والا pH 2 رکھنے والے سلوشن سے کتنے گنا طاقتور ہوگا؟

(v) What is auto-ionization? آٹو آئیونائزیشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) Write the uses of nitric acid. نائٹرک ایسڈ کے استعمالات تحریر کیجیے۔

(vii) What is a ketonic group? Write the formula of acetone. کیٹونک (Ketonic) گروپ کیا ہے؟ ایسی ٹون کا فارمولا تحریر کیجیے۔

(viii) Write the condensed formula of n-butane and isobutane. نارمل بیوٹین اور آئسو بیوٹین کا کنڈنسڈ فارمولا تحریر کیجیے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. **3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) Define substitution reaction. تبادلے کے ری ایکشن کی تعریف کیجیے۔

(ii) Complete the reaction: $CH_3Br + 2[H] \xrightarrow{Zn/HC\ell}$ ری ایکشن مکمل کیجیے: $CH_3Br + 2[H] \xrightarrow{Zn/HC\ell}$

(iii) Why alkynes are also called acetylene? الکائنز کو ایسی ٹیلین کیوں کہا جاتا ہے؟

(iv) Differentiate between essential and non essential amino acids. اسینشل اور نان اسینشل امائنو ایسڈز میں فرق بیان کیجیے۔

(v) Write names of any two polysaccharides. کوئی سے دو پولی سیکرائیڈز کے نام لکھئے۔

(vi) Why does acid rain damage buildings? ایسڈ رین عمارتوں کو کیوں تباہ کرتی ہے؟

(vii) Why are the flood risks increasing? سیلاب کے خطرات میں کیوں اضافہ ہو رہا ہے؟

(viii) Name any two secondary air pollutants. کوئی سے ہوا کے دو سیکنڈری پلوٹینٹس کے نام لکھئے۔

10 Write short answers to any FIVE parts. **4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔**

(i) How detergents make the water harmful for aquatic life? ڈیٹرجنٹس کیسے پانی کو ایکوس لائف کے لیے مہلک بناتے ہیں؟

(ii) How temporary hardness is removed by Clarak's method? ٹمپریری ہارڈنیس کو کلارک کے طریقہ سے کیسے دور کیا جاسکتا ہے؟

(iii) Define soft and hard water. سوفٹ اور ہارڈ واٹر کی تعریف کیجیے۔

(iv) Describe agricultural effluents. ایگریکلچرل افلیونٹس بیان کیجیے۔

(v) How $NaHCO_3$ is converted to Na_2CO_3. $NaHCO_3$ کو کیسے Na_2CO_3 میں تبدیل کیا جاتا ہے؟

(vi) How is ammonia recovered in the Solvay's process? سالوے پروسیس میں امونیا کو کیسے دوبارہ حاصل کیا جاتا ہے؟

(vii) Describe the principle of Solvay's process. سالوے پروسیس کا اصول بیان کیجیے۔

(viii) Explain process of electro refining. الیکٹرو ریفائننگ کے پروسیس کی وضاحت کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5۔ (الف) برونسٹڈ-لوری کا ایسڈز اور بیسز کا نظریہ کم از کم ایک مثال دیتے ہوئے واضح کیجیے۔
05 Explain Bronsted-Lowry concept of acids and bases giving at least one example.

04 Give four uses of acetylene. (ب) ایسی ٹیلین کے چار استعمالات تحریر کیجیے۔

6۔ (الف) فنکشنل گروپ کی تعریف کیجیے۔ آکسیجن پر مشتمل کوئی سے چار مختلف فنکشنل گروپس کی مثالیں دیجیے۔
05 Define functional group. Give examples of any four different oxygen containing functional groups.

04 Explain oligosaccharides with examples. (ب) اولیگوسکرائیڈز کی مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

05 What is ozone? Write four effects of ozone depletion. 7۔ (الف) اوزون کیا ہے؟ اوزون کے خاتمے کے چار اثرات تحریر کیجیے۔

04 Explain extensive hydrogen bonding ability of water. (ب) پانی کی ہائیڈروجن بانڈنگ کی غیر معمولی صلاحیت کی وضاحت کیجیے۔

515-X121-70000