Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

کیمسٹری (انشائیہ)

گروپ-II

وقت: 1:45 گھنٹے

حصہ اوّل

کل نمبر: 48

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. ڈائنامک ایکوی لبریم کیسے قائم ہوتا ہے؟
ii. جینیٹک کوڈ آف لائف کیا ہے؟
iii. دو فیٹی ایسڈز کے نام اور اُن کے فارمولے لکھیں۔
iv. ایتھائل ایسیٹیٹ کا فارمولا لکھیں۔
v. ہومولوگس سیریز کی تعریف کریں۔
vi. سٹرکچرل فارمولے لکھیں۔ (a) بینزین (b) پیراڈین
vii. پروپین اور نارمل بیوٹین کا ڈاٹ اور کراس فارمولا لکھیں۔
viii. نائٹروجن اور ہائیڈروجن سے امونیا بننے کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی ایکسپریشن لکھیں۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. H^+ آئن کیوں لیوس ایسڈ کے طور پر کام کرتا ہے؟
ii. اِلکینز اولی فنز کیوں کہلاتی ہیں؟
iii. ڈبل سالٹ کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
iv. مارجرین کیسے تیار کی جاتی ہے؟
v. پٹرولیم ایتھر کے دو استعمالات بیان کیجیے۔
vi. فریکشنل ڈسٹیلیشن کا اصول کیا ہے؟
vii. یوریا کی تیاری کیلئے امونیا کیسے تیار کی جاتی ہے؟
viii. جب امونیم کاربامیٹ کو بھاپ کے ساتھ گرم کرتے ہیں تو کیا بنتا ہے؟

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. ایسڈ رین سے آبی حیات کیسے متاثر ہوتی ہے؟
ii. اٹموسفیئر کا ٹمپریچر کس طرح برقرار رہتا ہے؟
iii. کیمیائی مساوات کو مکمل کریں۔ $HOCl_{(aq)} \rightarrow$
iv. وضاحت کریں کہ کس طرح CO انسانوں کا چھپا ہوا دشمن ہے؟
v. ہیپاٹائٹس کیا ہے؟
vi. پودوں کے گلنے سڑنے میں آکسیجن کیسے استعمال ہوتی ہے؟
vii. ہوا کے پلوٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔
viii. اپنے جواب کی وضاحت کیمیائی مساوات کے ذریعے کریں کہ سوڈیم زیولائیٹ پرمانینٹ ہارڈنیس کو کس طرح دور کرتا ہے؟

حصہ دوم 18=2x9

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (الف) پروٹین کے بلڈنگ بلاک کیا ہیں؟ پروٹین کے سورسز اور استعمالات بیان کیجیے۔ 05=2+2+1 (ب) ڈائنامک ایکوی لبریم کے چار میکروسکوپک خواص لکھیے۔ 04=4x1
6. (الف) سالٹس کی تعریف کریں۔ مثالوں سے چار طریقوں کی وضاحت کریں کہ کس طرح سولیبل سالٹس تیار کیے جاتے ہیں؟ 05=4+1
(ب) پرمانینٹ ہارڈنیس کو دور کرنے کے دو طریقوں کی وضاحت کریں۔ 04=2+2
7. (الف) شکل کی مدد سے سمیلٹنگ پراسس کی وضاحت کریں۔ 05 (ب) اِلکینز کی چار طبعی خصوصیات لکھیں۔ 04=4x1

Chemistry (Essay Type) Group-II (For all sessions)

Time: 1:45 Hours **Total Marks: 48**

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. How is dynamic equilibrium established?
ii. What is meant by genetic code of life?
iii. Name two fatty acids with their formulae.
iv. Write down the formula of ethyl acetate.
v. Define homologous series.
vi. Write the structural formulae of **(a)** Benzene **(b)** Pyridine
vii. Write down the dot and cross formulae of propane and n-butane.
viii. Derive equilibrium constant expression for the synthesis of ammonia from nitrogen and hydrogen.

3- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. Why H^+ ion act as a Lewis acid?
ii. Why are alkenes called olefins?
iii. Define double salt and give an example.
iv. How is margarine prepared?
v. Describe two uses of Petroleum Ether.
vi. What is the principle of fractional distillation?
vii. How is ammonia prepared for the synthesis of urea?
viii. What happens when ammonium carbamate is heated with steam?

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. How is aquatic life affected by acid rain?
ii. How is the temperature of atmosphere maintained?
iii. Complete the given equation. $HOCl_{(aq)} \rightarrow$
iv. Justify CO is hidden enemy of human beings.
v. What is hepatitis?
vi. How decaying plants consume oxygen?
vii. What is meant by an air pollutant? Give an example.
viii. Justify your answer with chemical equation how sodium zeolite remove permanent hardness.

Section -II 9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. **(a)** What are building blocks of protein? Describe the resources and uses of protein. 1+2+2=05
(b) Write any four macroscopic characteristics of dynamic equilibrium. 1x4=04
6. **(a)** Define salts. Explain four methods with examples how soluble salts are prepared? 1+4=05
(b) Explain two methods of removing permanent hardness. 2+2=04
7. **(a)** Describe the smelting process with the help of diagram. 05
(b) Write the four physical properties of Alkenes. 1x4=04