☆

Roll No. [redacted]

(For all sessions)

Paper Code | 7 | 4 | 8 | 2

Group-II-گروپ

Chemistry (Objective Type) — کیمسٹری (معروضی)

RWP-G2-21

Marks: 12 — Time: 15 Minutes — وقت: 15منٹ — نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given.Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. Equilibrium constant expression: — دیے گئے ری ایکشن کیلئے ایکوی لیبریم کونسٹنٹ

for the given reaction Kc is: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ — ایکسپریشن Kc ہے:

(A) $\frac{[N_2][3H_2]}{2NH_3}$ (B) $\frac{2NH_3}{[N_2][3H_2]}$ (C) $\frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$ (D) $\frac{[N_2][H_2]^3}{[NH_3]^2}$

2. When a system is at equilibrium state: — جب ایک سسٹم ایکوی لیبریم کی حالت میں ہوتا ہے تو:

(A) Concentration of reactants and products become equal — ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی کنسنٹریشن برابر ہو جاتی ہے

(B) The opposing reactions stop — مخالف ری ایکشنز رک جاتے ہیں

(C) Rate of reverse reactions become very low — ریورس ری ایکشنز کا ریٹ بہت کم ہو جاتا ہے

(D) Rate of forward and reverse reactions become equal — فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کا ریٹ برابر ہو جاتا ہے

3. Lewis acid-base concept have the following characteristics except? — ان میں سے کون سی خصوصیت لیوس ایسڈ بیس کی نہیں ہے؟

(A) Formation of an adduct — اڈکٹ کا بننا

(B) Formation of coordinate covalent bond — کوآرڈی نیٹ کوویلنٹ بانڈ کا بننا

(C) Donation and acceptance of electron pair — الیکٹرون پیئر کا دینا اور قبول کرنا

(D) Donation and acceptance of proton — پروٹان کا دینا اور قبول کرنا

4. Which one of the following compounds is an aldehyde? — مندرجہ ذیل میں سے کون سا کمپاؤنڈ ایلڈی ہائڈ ہے؟

(A) CH_3CH_2OH (B) CH_3COOH (C) CH_3CHO (D) CH_3COCH_3

5. The end product of oxidation of acetylene is: — ایسیٹیلین (Acetylene) کی آکسیڈیشن کا آخری پروڈکٹ ہے:

(A) Oxalic acid آگزالک ایسڈ (B) Glycol گلائی کول (C) Glyoxal گلائی آکسل (D) Alcohol الکوحل

6. Substitution reaction is the characteristics of: — تبادلے (Substitution) کا ری ایکشن درج ذیل میں سے کس کی خصوصیت ہے:

(A) Alkanes الکینز (B) Alkenes الکینز (C) Alkynes الکائنز (D) None کوئی نہیں

7. Thousands of aminoacids polymerize to form: — ہزاروں امائنو ایسڈز پولیمرائز ہو کر بناتے ہیں:

(A) Vitamins وٹامنز (B) Proteins پروٹینز

(C) Lipids لپڈز (D) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس

8. Normally rainwater is weakly acidic because of_____gas: — عام طور پر بارش کا پانی _____ گیس کی وجہ سے کم ایسڈک ہوتا ہے:

(A) SO_3 (B) CO_2 (C) SO_2 (D) NO_2

9. Ozone is beneficial for us because it absorbs: — اوزون ہمارے لیے مفید ہے کیونکہ یہ _____ کو جذب کرتی ہیں:

(A) infrared radiations انفراریڈ ریڈی ایشنز (B) ultraviolet radiations الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز

(C) chlorofluoro carbons کلوروفلوروکاربنز (D) air pollutants ہوا کے پلوٹینٹس

10. Which gas is used to destroy harmful bacteria in water? — پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کیلئے کون سی گیس استعمال کی جاتی ہے؟

(A) Iodine آیوڈین (B) Chlorine کلورین (C) Fluorine فلورین (D) Bromine برومین

11. In Solvey's process slaked lime is used to: — سالوے پروسیس میں بجھے ہوئے چونے کو استعمال کیا جاتا ہے:

(A) Recover ammonia — امونیا حاصل کرنے کیلئے (B) Prepare quicklime — ان بجھا چونا حاصل کرنے کیلئے

(C) Prepare CO_2 — CO_2 بنانے کیلئے (D) Form Na_2CO_3 — Na_2CO_3 بنانے کیلئے

12. When $NaHCO_3$ is heated it forms: — جب $NaCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے:

(A) $Ca(OH)_2$ (B) CaO (C) $CaCO_3$ (D) $CO_{2(g)}$

ParhloPakistan.com

Roll No.____________ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

کیمسٹری (انشائیہ)

گروپ-II

RWP-G2-21

حصہ اوّل

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

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

i. ایکوی لبریم کانسٹنٹ کی تعریف کیجیے۔ ii. ہومولوگس سیریز کی دو خصوصیات لکھیے۔ iii. ریورسیبل ری ایکشنز کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

iv. BF_3 لیوس ایسڈ کی طرح کیوں کام کرتا ہے؟ v. n-بیوٹین کے مختلف ریڈیکلز لکھیے۔ vi. ایمفوٹیرک کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

vii. فرٹیلائزرز کی تیاری میں استعمال ہونے والے دو ایسڈز کے نام لکھیے۔

viii. دیئے گئے ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی ایکسپریشن لکھیے۔ $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$

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

i. الکینز (alkanes) کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔ ii. سٹریٹوسفیئر کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔ iii. پلوٹنٹ کی تعریف کریں۔

iv. دو فیٹی ایسڈز کے نام اور ان کے فارمولے لکھیے۔ v. پروٹینز کیسے بنتی ہیں؟ vi. کلوروفلوروکاربنز سے اوزون کی لیئر کو کیسے نقصان پہنچتا ہے؟

vii. الکینز (alkanes) کی ہائیڈروجینیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ مثال لکھیے۔

viii. ایتھین (ehene) کی $KMnO_4$ سے آکسیڈیشن کی کیمیائی مساوات لکھیے۔

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

i. ہیضہ کیا ہے؟ ii. سالوے پروسیس کا اُصول کیا ہے؟ iii. سالوے پروسس میں CO_2 کیسے تیار کی جاتی ہے؟

iv. نان بائیوڈی گریڈایبل اشیاء کا کیا مطلب ہے؟ v. گینگ کی تعریف کریں۔ vi. یوریا کے کوئی دو استعمالات تحریر کریں۔

vii. ڈیٹرجنٹس کے استعمال میں دن بدن اضافہ کیوں ہو رہا ہے؟ viii. انڈسٹریز میں صفائی کیلئے استعمال ہونے والا پانی کیسے پلوشن کا سبب بنتا ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 18=2x9

.5 (الف) برونسٹڈ-لوری تصور کے مطابق ایسڈ اور بیس کی تعریف کیجیے اور مثال سے وضاحت کیجیے کہ پانی ایک ایمفوٹیرک مرکب ہے۔ 05

(ب) الکینز Alkanes کی تیاری کے دو طریقے لکھیے اور وضاحت کیجیے۔ 04

.6 (الف) فنکشنل گروپ کی تعریف کریں۔ مندرجہ ذیل کے فنکشنل گروپس تحریر کیجیے۔ 05

(i) الکوحلک گروپ۔ (ii) ایتھر لنکیج (iii) ایلڈی ہائیڈک گروپ (iv) کاربوکسل گروپ۔

(ب) کاربوہائیڈریٹس کیا ہیں؟ مونوسکرائڈز کیسے بنتے ہیں؟ مونوسکرائڈز کی خصوصیات لکھیے۔ 04

.7 (الف) ایسڈرین کی تعریف کریں اور ایسڈرین کے اثرات لکھیے۔ (ب) واٹر پلوشن کے چار اثرات لکھیے۔ 04+05

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. Define equilibrium constant.
ii. Write two characteristics of homologous series.
iii. Give two characteristics of reversible reactions.
iv. Why BF_3 behave as a lewis acid?
v. Write down different radicals of n-butane.
vi. Define amphoteric and give an example.
vii. Name two acids used in the manufacture of fertilizers.
viii. Write equilibrium constant expression for given reaction. $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$

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

i. Write two physical properties of alkanes.
ii. Give two characteristics of stratosphere.
iii. Define Pollutants.
iv. Write names of two fatty acids with their formulae.
v. How are proteins formed?
vi. How is ozone layer being depleted by chlorofluorocarbons?
vii. What do you know about hydrogenation of alkanes?Give an example.
viii. Write chemical equation of oxidation of ethene with $KMnO_4$.

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

i. What is cholera?
ii. What is the principle of Solvay's process?
iii. How is CO_2 prepared for Solvay's process?
iv. What is meant by non-biodegradable substances?
v. Define Gangue.
vi. Write any two uses of Urea.
vii. Why is the use of detergents increasing day by day?
viii. How does water used as a cleaning agent in industries,cause pollution?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a)Define an acid and a base according to Bronsted-Lowry concept and Justify with an example that water is an amphoteric compound. 05

(b) Write two methods to prepare Alkane and explain it. 04

6. (a)Define functional group.Write functional groups of the following. 05

(i) Alcoholic group (ii) Ether Linkage (iii) Aldehydic group (iv) Carboxyl group

(b)What are carbohydrates?How are monosaccharides prepared?Give characteristics of monosaccharides. 04

7. (a)Define acid rain and write effects of acid rain. (b) Write four effects of water pollution. 05+04

ParhloPakistan.com