S.S.C - (Part-II)-A-2019

Roll No. ____________ (امیدوار خود پُر کرے)

RP-10-19-G-II

(For all Sessions)

Group-II-گروپ

Paper Code | 7 | 4 | 8 | 4

Chemistry (Objective Type) — کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12 — نمبر: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

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. Temporary hardness of water is removed by adding: — پانی کی ٹمپریری ہارڈنیس کون سا سالٹ ڈال کر ختم کیا جا سکتا ہے؟

(A) Quick lime ان بجھا چونا (B) Slaked lime بجھا ہوا چونا (C) Lime stone چونے کا پتھر (D) Sodium carbonate سوڈیم کاربونیٹ

2. Which gas is used to destroy harmful bacteria in water? — پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا کو ختم کرنے کے لیے کونسی گیس استعمال ہوتی ہے؟

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

3. Crude oil is heated in furnace upto: — کروڈ آئل کو فرنس میں کس ٹمپریچر تک گرم کیا جاتا ہے؟

(A) 300°C (B) 350°C (C) 400°C (D) 450°C

4. Active mass is represented by: — ایکٹو ماس کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) ( ) (B) { } (C) [ ] (D) ψ

5. Equilibrium constant expression for given reation is: $2NO_2 \rightleftharpoons N_2O_4$ — دیے گئے ری ایکشن کے لیے ایکولبریم کانسٹنٹ کی مساوات لکھیے۔

(A) $\frac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]}$ (B) $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]^2}$ (C) $\frac{[N_2O_4]}{[2NO_2]}$ (D) $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]}$

6. Which salt will you use to dry a gas? — گیس کو خشک کرنے کے لیے آپ کونسا سالٹ استعمال کریں گے؟

(A) $CaCO_3$ (B) NaCl (C) Na_2CO_3 (D) CaO

7. What is pOH of 0.02M $Ca(OH)_2$? — 0.02M $Ca(OH)_2$ کے سلوشن کی pOH کیا ہے؟

(A) 1.698 (B) 1.397 (C) 12.31 (D) 12.61

8. Coal gas is mixture of: — کول گیس مکسچر ہے:

(A) CO and CH_4 (B) CO, CH_4 and CO_2 (C) CO, CH_4 and H_2 (D) CO, CO_2 and H_2

9. Reduction of Alkyl halids take place in the presence of: — الکائل ہیلائیڈز کی ریڈکشن درج ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟

(A) Cu/HCl (B) Zn/HCl (C) Na/HCl (D) Mg/HCl

10. Which one of the following is tasteless? — مندرجہ ذیل میں سے کونسا بے ذائقہ ہے؟

(A) Glucose گلوکوز (B) Fructose فرکٹوز (C) Sucrose سکروز (D) Starch سٹارچ

11. Amino Acids are the building blocks of: — امائنو ایسڈز درج ذیل میں سے کس کے بلڈنگ بلاکس ہیں؟

(A) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (B) DNA ڈی این اے (C) Lipids لپڈز (D) Proteins پروٹینز

12. Just above the surface of earth there is present: — سطح زمین کے بالکل اوپر موجود ہے:

(A) Mesosphere میسوسفیئر (B) Stratosphere سٹریٹوسفیئر (C) Troposphere ٹروپوسفیئر (D) Thermosphere تھرموسفیئر

No._____ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all Sessions)

RP-10-19-G II Group-II گروپ-II

Chemistry (Essay Type) کیمسٹری (انشائیہ)

Marks: 48 **Time: 1:45 Hours** **وقت: 1:45 گھنٹے** **نمبر: 48**

Section -I 2x15=30 حصہ اوّل

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 **2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔**

i. Define irreversible chemical reaction. i. اریورسیبل کیمیکل ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔

ii. Define equilibrium constant. ii. ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی تعریف کیجئے۔

iii. If numerical value of Kc is small then predict the extent of chemical reaction. iii. اگر Kc کی عددی ویلیو چھوٹی ہو تو کیمیکل ری ایکشن کی حد کی پیش گوئی کیجئے۔

iv. Write equilibrium constant expression for $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ iv. دی گئی مساوات کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھیے۔

v. Write two uses of pH. v. pH کے دو استعمالات لکھیے۔

vi. Define indicator and give one example. vi. انڈی کیٹر کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

vii. Define acid and base according to Arrhenius concept. vii. ارہینیس نظریہ کے مطابق ایسڈ اور بیس کی تعریف کیجئے۔

viii. How salt is prepared by the reaction of an acid and metallic oxide. viii. ایسڈ اور میٹلک آکسائیڈ کے ری ایکشن سے سالٹ کس طرح تیار کیے جاتے ہیں؟

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 **3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔**

i. Define Catenation. i. کیٹی نیشن کی تعریف کیجئے۔

ii. Write names of two aromatic compounds found in Coal Tar. ii. کول تار میں موجود دو ایروماٹک کمپاؤنڈز کے نام لکھیے۔

iii. Define molecular formula and give one example. iii. مالیکیولر فارمولا کی تعریف لکھیے اور ایک مثال دیجئے۔

iv. Write general formula for saturated and unsaturated hydrocarbons. iv. سچوریٹڈ اور ان سچوریٹڈ ہائیڈروکاربنز کے جنرل فارمولے تحریر کیجئے۔

v. What is combustion? Give a reaction. v. Combustion کیا ہے؟ ایک ری ایکشن لکھیے۔

vi. What are polysaccharides? Give an example. vi. پولی سکرائڈز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔

vii. What are the effects of accmulation of vitamin D in the body? vii. جسم میں وٹامن D کی زیادتی کے اثرات کیا ہیں؟

viii. Write down the balanced equation for the formation of glucose. viii. گلوکوز بننے کی متوازن مساوات لکھیے۔

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 **4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔**

i. Define secondary pollutants and give two examples. i. سیکنڈری پلوٹینٹس کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔

ii. Define green house effect. ii. گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔

iii. How does combustion of fossil fuels in internal combustion engine produce oxides of nitrogen? iii. انٹرنل کمبسچن (Combustion) انجن میں فوسل فیولز کے جلنے سے نائٹروجن کے آکسائیڈز کیسے بنتے ہیں؟

iv. Define capillary action. iv. کیپلری ایکشن کی تعریف کیجئے۔

v. What is Scum? v. سکم (Scum) کیا ہے؟

vi. Define electromagnetic separation. vi. الیکٹرومیگنیٹک سپریشن کی تعریف کیجئے۔

vii. Define calcination with chemical equation. vii. کیلسینیشن کی تعریف کیمیائی مساوات کی مدد سے کیجئے۔

viii. How ammonia is prepared by Haber's process? viii. ہابر پروسس سے امونیا کیسے تیار کی جاتی ہے؟

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 تحریر کریں۔**

5.(a) State the law of mass action and derive the expression for equilibrium constant for general reation. **05** **5.(الف)** لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(b) Write any four characteristic properties of salts. **04** **(ب)** سالٹس کی کوئی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

6.(a) Explain saturated and unsaturated hydrocarbons with examples. **05** **6.(الف)** سچوریٹڈ اور ان سچوریٹڈ ہائیڈروکاربنز کی مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

(b) Expalain the uses and sources of proteins. **04** **(ب)** پروٹینز کے سورسز اور ان کے استعمالات کی وضاحت کیجئے۔

7.(a) What is meant by concentration of an Ore? Describe in detail the various process involved in the concentration of Ore. **05** **7.(الف)** اُور (Ore) کی کنسنٹریشن سے کیا مراد ہے؟ اُور کی کنسنٹریشن میں مختلف پروسسز کو بیان کیجئے۔

(b) Explain the methods of removing permanent hardness of water. **04** **(ب)** پانی کی پرمانینٹ ہارڈنیس کو دور کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔