

Roll No.

سید ارغونہ کرے

(For all Sessions)

Paper Code

7

4

8

3

RP-10-19-GI

گروپ-I

Chemistry (Objective Type)

کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12

وقت: 15 منٹ Time: 15 Minutes

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے A, B, C, D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا چین 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. Swimming pools are cleaned by which process?
(A) Nitration نائٹریشن (B) Hydrogenation ہائیڈروجنیشن (C) Bromination برومینیشن (D) Chlorination کلورینیشن
2. Which disease causes bones and teeth damage?
(A) Fluorosis فلوروسس (B) Hepatitis ہیپاٹائٹس (C) Cholera ہیضہ (D) Joundice بربقان
3. The fraction of residual oil is:
(A) Petroleum gas پٹرولیم گیس (B) Petroleum ether پٹرولیم ایٹر (C) Diesel oil ڈیزل آئل (D) Lubricants لبریکنٹس
4. The colour of Iodine is:
(A) White سفید (B) Red سرخ (C) Pink گلابی (D) Purple جامنی
5. The units of molar concentration are:
(A) mol cm² (B) mol dm³ (C) mol dm³ (D) mol m²
6. The acid used for food preservation is:
(A) Sulphuric acid سلفیورک ایسڈ (B) Nitric acid نائٹریک ایسڈ (C) Hydrochloric acid ہائیڈروکلورک ایسڈ (D) Benzoic acid بینزویک ایسڈ
7. Sum of pH and pOH of solution at 25°C is always:
(A) 14 (B) 12 (C) 10 (D) 8
8. The first organic compound was prepared by:
(A) Dalton ڈالٹن (B) Berzelluis برزلیس (C) Wohler وہلر (D) Lavoisier لیویئر
9. The general formula of alkenes is:
(A) C_nH_{2n+2} (B) C_nH_{2n} (C) C_nH_{2n+1} (D) C_nH_{2n-2}
10. Which one of the following is tasteless compound?
(A) Starch شارج (B) Glucose گلوکوز (C) Fructose فرکٹوز (D) Sucrose سکروز
11. Which organic compounds are used as drug to control bleeding?
(A) Vitamins وٹامنز (B) Glucose گلوکوز (C) Lipids لیپڈز (D) Proteins پروٹینز
12. Just above the earth's surface is:
(A) Mesosphere میوسفر (B) Stratosphere سٹریٹوسفیر (C) Thermosphere تھرموسفیر (D) Troposphere ٹروپوسفیر

Roll No. RP-10-19-91
 امیدوار خورہ کرے

(For all Sessions)

گروپ-I-کروپ

Chemistry (Essay Type)

کیمیستری (انشائیہ)

Marks: 48

وقت: 1:45 گھنٹے Time: 1:45 Hours

نمبر: 48

Section - I

2x15=30

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- Give two macroscopic characteristics of Reverse reactions. ریورس ری ایکشنز کی دو میکروسکوپک خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - Derive equilibrium constant expression for the synthesis of nitrogen monoxide from N_2 and O_2 . N_2 اور O_2 سے نائٹروجن مونو آکسائیڈ بننے کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ کی ایکسپریشن لکھیے۔
 - How direction of a reaction can be predicted? ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کیسے کی جاتی ہے؟
 - Write two possibilities of chemical equilibrium state. کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت کی دو صورتیں تحریر کیجئے۔
 - Write names of two naturally occurring acids with their sources. دو قدرتی طور پر پائے جانے والے ایسڈز کے نام اور ان کے سورسز تحریر کیجئے۔
 - Give two uses of Magnesium hydroxide. میگنیشیم ہائیڈرو آکسائیڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
 - Define normal salts with one example. نارمل سالٹس کی تعریف ایک مثال دے کر کیجئے۔
 - Na_2SO_4 is a neutral salt. Write its uses. Na_2SO_4 ایک نیوٹرل سالٹ ہے۔ اس کے استعمالات لکھیے۔
3. Write short answers of any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- Classify the organic compounds on the basis of skeleton. آرگنک کیمیکل کاپاؤنڈز کو ڈھانچے کی بنیاد پر تقسیم کیجئے۔
 - What is the process of destructive distillation? ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن پروسس سے کیا مراد ہے؟
 - What is Isomerism? آئی سو میریزم سے کیا مراد ہے؟
 - Define process of halogenation with an example. ہالوجینیشن کے عمل کی تعریف کریں اور ایک مثال دیجئے۔
 - Why alkenes are also known as olifins? الکنز (alkenes) کو اولیفنز بھی کیوں کہا جاتا ہے؟
 - What is meant by non essential amino acids? نان ایسینٹیل امائنو ایسڈز سے کیا مراد ہے؟
 - Define carbohydrates and write its general formula. کاربوہائیڈریٹس کی تعریف کیجئے اور اس کا جنرل فارمولا لکھیے۔
 - What is meant by genetic code of life? جینیٹک کوڈ آف لائف سے کیا مراد ہے؟
4. Write short answers of any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- Differentiate between primary and secondary air pollutants. ہوا کے پرائمری اور سیکنڈری ایئر پلوتینٹس میں موازنہ کریں۔
 - How ozone layer forms in stratosphere? سٹریٹوسفیئر میں اوزون لیئر کیسے بنتی ہے؟
 - State the phenomenon of decreasing temperature in troposphere. ٹروپوسفیئر میں ٹمپریچر کے کم ہونے کے مظہر کو بیان کریں۔
 - Why non-polar compounds are insoluble in water? پانی میں نان پولر کاپاؤنڈز ذائل کیوں نہیں ہوتے؟
 - Differentiate between soft and hard water. سوفٹ اور ہارڈ واٹر میں موازنہ کریں۔
 - Define gravity separation method. گریویٹی سپیریٹیشن کے طریقے کی تعریف کریں۔
 - Describe the formation of petroleum. پیٹرو لیوم کس طرح بنتا ہے؟
 - Write two uses of kerosene oil. کیروسین آئل کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

Section - II

حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following.

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $9 \times 2 = 18$

- 5.(a) State the law of mass action and derive the expression for equilibrium constant for a general reaction. 05 (الف) لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔
- (b) Explain Lewis concept of acids and bases with the help of examples. 04 (ب) لیوس کا ایسڈز اور بیسز کا نظریہ بیان کیجئے اور مثالوں کے ساتھ وضاحت کیجئے۔
- 6.(a) Explain the halogenation of Methane in diffused and direct sunlight. 05 (الف) سورج کی مدغم اور تیز روشنی میں میتھین کی ہالوجینیشن کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Describe the importance of vitamins. 04 (ب) وٹامنز کی اہمیت بیان کریں۔
- 7.(a) How is urea manufactured? Explain with the help of flowsheet diagram. 05 (الف) یوریا کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ فلو شیٹ ڈیاگرام سے وضاحت کیجئے۔
- (b) Explain the water pollution because of industrial waste. 04 (ب) انڈسٹریل ویسٹ کی وجہ سے واٹر پلوشن کی وضاحت کیجئے۔

Roll No

میدوارخونہ کرے

(For all Sessions)

Paper Code 7 4 8 4

گروپ-II-کروپ

Chemistry (Objective Type)

کیمسٹری (معرضی)

Marks: 12

وقت: 15 منٹ Time: 15 Minutes

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پیچن 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:

1. پانی کی ٹمپری ہارڈنس کو کون سا سالمٹ ڈال کر ختم کیا جاسکتا 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?

2. پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا کو ختم کرنے کے لیے کونسی گیس استعمال ہوتی ہے؟

(A) Iodine آیوڈین (B) Chlorine کلورین (C) Fluorine فلورین (D) Bromine برومین
3. Crude oil is heated in furnace upto:

3. کرڈ 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:

4. ایکٹو ماس کو ظاہر کیا جاتا ہے:

(A) () (B) { } (C) [] (D) ψ
5. Equilibrium constant expression for given reaction is: $2NO_2 \rightleftharpoons N_2O_4$

5. دیئے گئے ری ایکشن کے لیے ایکویلیبریم کانسٹنٹ کی مساوات لکھیے۔

(A) $\frac{[NO_2]^2}{[N_2O_4]}$ (B) $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]}$ (C) $\frac{[N_2O_4]}{[2NO_2]}$ (D) $\frac{[N_2O_4]}{[NO_2]}$
6. Which salt will you use to dry a gas?

6. گیس کو خشک کرنے کے لیے آپ کونسا سالمٹ استعمال کریں گے؟

(A) CaCO₃ (B) NaCl (C) Na₂CO₃ (D) CaO
7. What is pOH of 0.02M Ca(OH)₂?

7. 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:

8. کول گیس کچھ ہے:

(A) CO and CH₄ (B) CO, CH₄ and CO₂ (C) CO, CH₄ and H₂ (D) CO, CO₂ and H₂
9. Reduction of Alkyl halids take place in the presence of:

9. الکیل 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?

10. 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:

11. امینو ایسڈز درج ذیل میں سے کس کے بلڈنگ بلاکس ہیں؟

(A) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (B) DNA ڈی این اے (C) Lipids لیڈز (D) Proteins پروٹینز
12. Just above the surface of earth there is present:

12. سطح زمین کے بالکل اوپر موجود ہے:

(A) Mesosphere میسوسفر (B) Stratosphere سٹریٹوسفیر (C) Troposphere ٹروپوسفیر (D) Thermosphere تھرموسفیر

No. _____

(For all Sessions)

RP-10-19 - Group-II

Chemistry (Essay Type)

کیمسٹری (انشائیہ)

Marks: 48

Time: 1:45 Hours

وقت: 1:45 گھنٹے

نمبر: 48

Section -I

2x15=30

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Define irreversible chemical reaction.
 - Define equilibrium constant.
 - If numerical value of Kc is small then predict the extent of chemical reaction.
 - Write equilibrium constant expression for $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$
 - Write two uses of pH.
 - Define indicator and give one example.
 - Define acid and base according to Arrhenius concept.
 - How salt is prepared by the reaction of an acid and metallic oxide.
3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Define Catenation.
 - Write names of two aromatic compounds found in Coal Tar.
 - Define molecular formula and give one example.
 - Write general formula for saturated and unsaturated hydrocarbons.
 - What is combustion? Give a reaction.
 - What are polysaccharides? Give an example.
 - What are the effects of accumulation of vitamin D in the body?
 - Write down the balanced equation for the formation of glucose.
4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Define secondary pollutants and give two examples.
 - Define green house effect.
 - How does combustion of fossil fuels in internal combustion engine produce oxides of nitrogen?
 - Define capillary action.
 - What is Scum?
 - Define electromagnetic separation.
 - Define calcination with chemical equation.
 - How ammonia is prepared by Haber's process?

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۔
- State the law of mass action and derive the expression for equilibrium constant for general reaction. 05
 - Write any four characteristic properties of salts. 04
 - (a) Explain saturated and unsaturated hydrocarbons with examples. 05
 - (b) Explain the uses and sources of proteins. 04
 - (a) What is meant by concentration of an Ore? Describe in detail the various process involved in the concentration of Ore. 05
 - (b) Explain the methods of removing permanent hardness of water. 04