

CHEMISTRY (NEW SCHEME) GROUP-I ( 2015-2017 سیشن ) پہلا - گروپ - ( نیو سکیم ) کیمسٹری

TIME ALLOWED: 15 Minutes

**OBJECTIVE** حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پڑ نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number. On bubble sheet, use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

(1) For the reaction,  $2A_{(g)} + B_{(g)} \rightleftharpoons 3C_{(g)}$  ری ایکشن کے لیے \_\_\_\_\_ ایکوی لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن درست ہے۔ (1)

the expression for the equilibrium constant is:-

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

(2) In an irreversible reaction dynamic equilibrium:- ارر یور سٹیبل ری ایکشن میں ڈائنامک ایکوی لبریم:- (2)

- (A) Never establishes کبھی قائم نہیں ہوتا (B) Establishes before the completion of reaction ری ایکشن مکمل ہونے سے پہلے قائم ہو جاتا ہے (C) Establishes after the completion of reaction بہت جلد قائم ہو جاتا ہے (D) Establishes readily ری ایکشن مکمل ہونے کے بعد قائم ہوتا ہے

(3) \_\_\_\_\_ acid is found in Sour Milk. پھٹے ہوئے دودھ میں \_\_\_\_\_ ایسڈ پایا جاتا ہے۔ (3)

- (A) Citric سٹرک (B) Formic فارمک (C) Lactic لیٹک (D) Uric یورک

(4) Dilute acids react with Carbonates to produce the given products except:- ہلکے ایسڈز کاربونیٹس کے ساتھ ری ایکٹ کر کے مندرجہ ذیل پراڈکٹس بناتے ہیں سوائے:- (4)

- (A) Salt نمک (B) Water پانی (C) Carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ (D) Hydrogen ہائیڈروجن

(5) Main component of Natural Gas is:- قدرتی گیس کا اہم جزو ہے۔ (5)

- (A) Methane میتھین (B) Propane پروپین (C) Butane بیوٹین (D) Propene پروپین

(6) \_\_\_\_\_ is a saturated Hydrocarbon. \_\_\_\_\_ سچورٹڈ ہائیڈرو کاربن ہے۔ (6)

- (A)  $C_2H_4$  (B)  $C_3H_6$  (C)  $C_4H_8$  (D)  $C_5H_{12}$

(7) About 50 % of the dry weight of cell is made up of:- تقریباً خشک سیل کے وزن کا 50 فیصد بنا ہوا ہوتا ہے۔ (7)

- (A) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس سے (B) Lipids لپڈز سے (C) Proteins پروٹینز سے (D) Vitamins وٹامنز سے

(8) Photosynthesis process produces:- فوٹوسنتھیسز کا عمل دیتا ہے۔ (8)

- (A) Starch سٹارچ (B) Cellulose سیلولوز (C) Sucrose سکروز (D) Glucose گلوکوز

(9) \_\_\_\_\_ is a secondary pollutant. \_\_\_\_\_ سیکنڈری پلوٹینٹ ہے۔ (9)

- (A)  $SO_2$  (B)  $CO_2$  (C)  $CH_4$  (D)  $HCl$

(10) At  $4^{\circ}C$  the maximum density of water is:-  $4^{\circ}C$  پر پانی کی زیادہ سے زیادہ ڈینسٹی ہے۔ (10)

- (A)  $1 gcm^{-3}$  (B)  $2 gcm^{-3}$  (C)  $3 gcm^{-3}$  (D)  $4 gcm^{-3}$

(11) Temporary hardness of water can be removed by adding:- پانی کی ٹمپری ہارڈنیس کو ختم کرنے کے لیے پانی میں شامل کیا جاتا ہے۔ (11)

- (A) Limestone لیمسٹون (B) Slaked lime بجھا ہوا چونا (C) Quick lime ان بجھا چونا (D) Washing soda واشنگ سوڈا

(12) Boiling range of Gasoline or Petrol is:- گیسولین یا پٹرول کی بوائیٹنگ رینج ہے۔ (12)

- (A) 80 to  $170^{\circ}C$  (C) 170 to  $250^{\circ}C$  (B) 250 to  $350^{\circ}C$  (D) 350 to  $400^{\circ}C$

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

**SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ

وقت = 1.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 48

کل نمبر = 48

NOTE: - Write same question number

نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

**SECTION-I** حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is the difference between Reactants and Products?  
Give example.

(i) ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس میں کیا فرق ہے؟ مثال دیجیے۔

(ii) Define Chemical Equilibrium State.

(ii) کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت بیان کیجیے۔

(iii) What represents the large value of  $K_C$  for a reaction?

(iii) کسی ری ایکشن کی  $K_C$  کی بڑی ویلیو ہوتی ہے ری ایکشن کے لیے کیا ظاہر کرتی ہے؟

(iv) Write two characteristics of irreversible reactions.

(iv) ایر ریورسیبل ری ایکشنز کی دو خصوصیات لکھیے۔

(v) State Arrhenius concept of Acids and Basis.

(v) آرنیوس کا ایسڈز اور بیسز کا نظریہ بیان کیجیے۔

(vi) Define Neutralization.

(vi) نیوٹرائزیشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) Name two Acids used in the manufacturing of Fertilizers.

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

(viii) Define pH. What is the pH of pure water?

(viii) pH کی تعریف کیجیے۔ خالص پانی کی pH کیا ہے؟

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Heterocyclic Compounds with one example.

(i) ہیٹرو سائیکلک کمپاؤنڈز کی تعریف ایک مثال دے کر کیجیے۔

(ii) Write two uses of Organic Compounds.

(ii) آرگنک کمپاؤنڈز کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(iii) Define Functional Group with one example.

(iii) فنکشنل گروپ کی تعریف ایک مثال دے کر کیجیے۔

(iv) Give two uses of Methane and Ethane.

(iv) میتھین اور ایتھین کے دو استعمالات لکھیے۔

(v) Differentiate between Saturated and Unsaturated Hydrocarbons.

(v) سیچورٹڈ اور آن سیچورٹڈ ہائیڈرو کاربنز میں فرق بیان کیجیے۔

(vi) Write the difference between Ghee and Oil.

(vi) گھی اور آئل میں فرق لکھیے۔

(vii) Are the Plants Source of Oils? Explain.

(vii) کیا پودے آئلز کا سورس ہیں؟ وضاحت کیجیے۔

(viii) Write formulae of Stearic Acid and Palmitic Acid.

(viii) پالمیٹک ایسڈ اور سٹیئرک ایسڈ کے فارمولے لکھیے۔

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) How Ozone Layer is formed in Stratosphere?

(i) سٹریٹوسفیر میں اوزون لیئر کیسے بنتی ہے؟

(ii) How  $CO_2$  is responsible for heating up atmosphere?

(ii)  $CO_2$  اٹموسفیر کو گرم کرنے کا باعث کیسے بنتی ہے؟

(iii) How is Acid Rain formed?

(iii) ایسڈ رین کس طرح بنتی ہے؟

(iv) What is Capillary Action?

(iv) کیپیلری ایکشن کیا ہوتا ہے؟

(v) How addition of  $Na_2CO_3$  removes

(v)  $Na_2CO_3$  کو شامل کرنے سے پانی کی ہارڈنیٹ ہارڈنیٹس کیسے دور ہوتی ہے؟

permanent hardness of Water?

(vi) Write the names of raw materials needed for manufacturing Urea.

(vi) یوریا بنانے کے لیے درکار ریٹریبلز کے نام تحریر کیجیے۔

(vii) What is meant by Anode Mud?

(vii) اینوڈ مڈ (Mud) سے کیا مراد ہے؟

(viii) How is  $CO_2$  prepared in the Solvay's Process?

(viii) سالوے پروسس میں  $CO_2$  کیسے تیار کی جاتی ہے؟

**SECTION-II** حصہ دوم

NOTE: - Attempt any two questions.

نوٹ - کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

(A) State the Law of Mass Action. 5

(الف) -5 لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجیے۔ ری ایکشن کی حد کی پیش گوئی میں کیمیکل ایکوی لبریم کانسٹنٹ کس طرح معاون ہوتا ہے؟

How Chemical Equilibrium Constant is helpful in prediction of extent of reaction?

(B) Write the uses of any four Acids. 4

(ب) کوئی سے چار ایسڈز کے استعمالات تحریر کیجیے۔

(A) Write down five physical properties of Alkenes. 5

(الف) -5 آلکینز (Alkenes) کی پانچ طبیعی خصوصیات لکھیے۔

(B) Write down four uses of Carbohydrates. 4

(ب) کاربو ہائیڈریٹس کے چار استعمالات لکھیے۔

(A) Define Urea. Describe three stages of its manufacturing. 5

(الف) -5 یوریا کی تعریف کیجیے اور اس کی تیاری کے تین مراحل بیان کیجیے۔

(B) Define Hard Water and also write its three disadvantages. 4

(ب) ہارڈ واٹر کی تعریف کیجیے اور اس کے تین نقصانات تحریر کیجیے۔

## CHEMISTRY (NEW SCHEME) GROUP-II (2015-2017 سیشن) دوسرا - گروپ ( نیو سکیم )

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

کل نمبر = 12

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ Bubbles پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D.

The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

سوال نمبر 1-

Q.No.1

(1) Guldberg and Waage put forward Law of Mass Action in:-

(1) گلڈبرگ اور ویگ نے لاء آف ماس ایکشن پیش کیا۔

- (A) 1859ء میں (B) 1869ء میں (C) 1879ء میں (D) 1889ء میں

(2) In the Lime Kiln, the reaction goes to completion due to:-

(2) چونے کی بھٹی میں ری ایکشن کے مکمل ہونے کی وجہ ہے۔



- (A) Of high temperature بلند درجہ حرارت (B) CaO is more stable than CaCO<sub>3</sub> سے زیادہ مستحکم ہونا

- (C) CO<sub>2</sub> escapes continuously CO<sub>2</sub> کا مسلسل خارج ہونا (D) CaO is not dissociated CaO کا نہ ٹوٹنا

(3) \_\_\_\_\_ is used for flavouring food.

(3) \_\_\_\_\_ خوراک کو خوش ذائقہ بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

- (A) Acetic Acid ایسٹک ایسڈ (B) Benzoic Acid بینزویک ایسڈ

- (C) Hydrochloric Acid ہائڈروکلورک ایسڈ (D) Nitric Acid نائٹریک ایسڈ

(4) If a liquid has a pH of 7 then it must:-

(4) اگر مائع کی pH = 7 ہو تو یہ ہوگا۔

- (A) Be a colourless and odourless بے رنگ اور بے بو (B) Be neutral نیوٹرل

- (C) Be a solution containing water پانی پر مشتمل سلوشن (D) Freeze at 0°C and boil at 100°C 0°C پر فریز اور 100°C پر بواہل کرے گا

(5) Coal having 90 % Carbon contents is called:-

(5) جس کوئلہ میں 90 فیصد کاربن کے اجزا ہوتے ہیں، کہلاتا ہے۔

- (A) Peat پیٹ (B) Lignite لگنائٹ (C) Anthracite اینٹھراسائیٹ (D) Bituminous بیٹومینس

(6) The reduction of Alkyl Halides takes place in

(6) الکائل ہیلوائڈز کی ریڈکشن مندرجہ ذیل میں سے، \_\_\_\_\_ کی موجودگی میں ہوتی ہے۔

- the presence of:- (A) Zn/HCl (B) Na/HCl (C) Mg/HCl (D) Cu/HCl

(7) \_\_\_\_\_ catalyst is used for the Hydrogenation of Vegetable Oil.

(7) ڈیہائیلیل آئل کی ہائڈروجنیشن میں \_\_\_\_\_ بطور کیٹالسٹ استعمال ہوتا ہے۔

- (A) Al (B) Cu (C) Ni (D) Pb

(8) \_\_\_\_\_ is a Disaccharide.

(8) \_\_\_\_\_ ڈائی سکرائڈ ہے۔

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

(9) Just above the Earth's Surface is:-

(9) زمین کی سطح کے بالکل اوپر واقع ہے۔

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

(10) The quantity of water fit for drinking on earth is:-

(10) زمین پر پانی کی مقدار پینے کے قابل ہے۔

- (A) 0.2 % (B) 0.4 % (C) 0.6 % (D) 0.8 %

(11) Temporary Hardness of Water is because of:-

(11) پانی کی ٹیمپری ہارڈنیس \_\_\_\_\_ کی وجہ سے ہوتی ہے۔

- (A) Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> (B) CaCO<sub>3</sub> (C) MgCO<sub>3</sub> (D) MgSO<sub>4</sub>

(12) Matte is a mixture of:-

(12) میٹل کچر ہے۔

- (A) FeS and CuS (B) Cu<sub>2</sub>O and FeO (C) Cu<sub>2</sub>S and FeS (D) CuS and FeO

**NOTE: - Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.** نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

**SECTION-I** حصہ اول**2. Attempt any five parts.**

10 = 2 x 5

سوال نمبر 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Define Active Mass and give its units.
- What is meant by Dynamic Equilibrium State?
- In which direction reaction will proceed if  $Q_C < K_C$ ?
- When Equilibrium Constant has no units?
- Write the names of two Mineral Acids.
- Write two uses of Calcium Hydroxide.
- How are the Salts named?
- Define Double Salts and give an example.

- ایکٹو ماس کی تعریف کیجیے اور اس کے یونٹس بتائیے۔
- ڈائنامک ایکوی لبریم کی حالت سے کیا مراد ہے؟
- ری ایکشن کی سمت کیا ہوگی اگر  $Q_C < K_C$ ؟
- ایکوی لبریم کونسٹنٹ کے یونٹس کب نہیں ہوتے؟
- دو منرل ایسڈز کے نام لکھیے۔
- کلیسیم ہائیڈروآکسائیڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
- سالتس کو کیسے نام دیا جاتا ہے؟
- ڈبل سالتس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال لکھیے۔

**3. Attempt any five parts.**

10 = 2 x 5

سوال نمبر 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Define Heterocyclic Compounds.
- What is Coal Gas? Give one use of Coal Gas.
- What are two basic conditions for an element to exhibit catenation?
- Write two physical properties of Alkynes.
- Define Substitution Reaction.
- Define Amino Acids and write their general formula.
- Write two characteristics of Monosaccharides.
- Differentiate between Essential Amino Acids and Non-essential Amino Acids.

- ہیٹرو سائیکلک کمپاؤنڈز کی تعریف کیجیے۔
- کول گیس کیا ہے؟ کول گیس کا ایک استعمال لکھیے۔
- ایلیمنٹ کو کبھی کبھی مشین کا مظاہرہ کرنے کے لیے کون سی دو بنیادی چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے؟
- الکائینز کی دو طبی خصوصیات تحریر کیجیے۔
- تبادلے کے ری ایکشن کی تعریف کیجیے۔
- امائنو ایسڈز کی تعریف کیجیے اور ان کا جنرل فارمولا لکھیے۔
- مونوساکریڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
- ایسینشل امائنو ایسڈز اور نان ایسینشل امائنو ایسڈز میں فرق بیان کیجیے۔

**4. Attempt any five parts.**

10 = 2 x 5

سوال نمبر 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- What is Troposphere? Give its two characteristics.
- Define Pollutants.
- What is Global Warming?
- Describe two disadvantages of Detergents.
- What is Leaching Process?
- What are Ores?
- Write two uses of Fuel Oil.
- Define Gangue.

- ٹروپوسفیر کیا ہے؟ اس کی دو خصوصیات بیان کیجیے۔
- پولٹنٹس کی تعریف کیجیے۔
- گلوبل وارمنگ کیا ہے؟
- ڈیٹرجنٹس کے دو نقصانات بیان کیجیے۔
- لیچنگ پروسس کیا ہے؟
- اُورز کیا ہوتے ہیں؟
- فیول آئل کے دو استعمالات تحریر کریں۔
- گینگ کی تعریف کریں۔

**SECTION-II** حصہ دوم**NOTE: - Attempt any two questions.**

نوٹ - کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- Write down five macroscopic characteristics of Dynamic Equilibrium. 5
- Explain the Lewis concept of Acids and Bases. 4
- Write any five sources of Alkanes. 5
- Write any four uses of Enzymes on commercial level. 4
- How Urea is manufactured? Explain with flow sheet diagram. 5
- Explain following diseases:- 4

- ڈائنامک ایکوی لبریم کی پانچ میکروسکوپک خصوصیات تحریر کیجیے۔ (الف) 5
- ایسڈز اور بیسز کے لیوس نظریہ کی وضاحت کیجیے۔ (ب) 4
- الکینز (Alkanes) کے کوئی پانچ سورسز تحریر کیجیے۔ (الف) 5
- انزائمز کے تجارتی پیمانے پر کوئی سے چار استعمالات تحریر کیجیے۔ (ب) 4
- یوریا کیس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلو شیٹ ڈائیگرام سے وضاحت کیجیے۔ (الف) 5
- مندرجہ ذیل بیماریوں کی وضاحت کیجیے۔ (ب) 4

(i) Cholera ہیضہ (ii) Hepatitis ہپائٹائس (iii) Jaundice یرقان (iv) Typhoid ٹائیفائیڈ