

Roll No. _____

SSC-(P-II)-A/2023

Subject Code 7 4 8 1

Chemistry (Objective)

For All Sessions

کیمیٹری (موضوعی) Rwp-1-23

Time: 15 Minutes

(GROUP-I)

Marks: 12

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

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے گئے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے نشک کریں۔

1. For a certain reaction between PCl_3 and Cl_2 to form PCl_5 . The unit of Kc are: 1.1
(A) $mol\ dm^{-3}$ (B) $mol^{-1}\ dm^{-3}$ (C) $mol^{-1}\ dm^3$ (D) $mol\ dm^3$
2. Acetic acid is used for: 2
(A) Flavouring of food (B) Making explosive (C) Etching design (D) Cleaning metals
خوراک کو خوش ذائقہ بنانے کے لیے دھماکہ خیز اشیاء بنانے کے لیے نقش و نگار بنانے کے لیے میٹلز کی صفائی کے لیے
3. The POH of 0.02 M $Ca(OH)_2$ is: 3
(A) 1.698 (B) 1.397 (C) 12.31 (D) 12.61
 $Ca(OH)_2$ کے 0.02M سلوشن کی POH ہے:
4. Petroleum is refined by: 4
(A) Destructive distillation (B) Fractional distillation (C) Simple distillation (D) Dry distillation
پٹرولیم کو _____ طریقے سے ریفائن کیا جاتا ہے۔
ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن فریکشنل ڈسٹیلیشن سیمپل ڈسٹیلیشن ڈرائی ڈسٹیلیشن
5. Which one of these is a saturated hydrocarbon: 5
(A) C_2H_4 (B) C_3H_6 (C) C_4H_8 (D) C_5H_{12}
سجھو ریٹڈ ہائیڈروکاربن ہے:
6. One of the following vitamins is water soluble: 6
(A) Vitamin A (B) Vitamin C (C) Vitamin D (D) Vitamin E
مندرجہ ذیل وٹامنز میں سے کونسا پانی میں سولبل ہوتا ہے؟
7. Infrared radiation emitted by earth are absorbed by: 7
(A) CO_2 & H_2O (B) N_2 & O_2 (C) CO_2 & N_2 (D) O_2 & CO_2
زمین سے خارج ہونے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں؟
8. One is a secondary pollutant: 8
(A) CH_4 (B) SO_3 (C) SO_2 (D) HNO_3
ان میں سے ایک سیکنڈری پلوٹنٹ ہے:
میٹھن سلفر ٹرائی آکسائیڈ سلفر ڈائی آکسائیڈ نائٹرک ایسڈ
9. Temporary hardness in water is because of: 9
(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) $CaCO_3$ (C) $MgCO_3$ (D) $MgSO_4$
پانی کی ٹیمپری ہارڈنيس کی وجہ ہوتی ہے:
10. Disease caused by Protozoa is: 10
(A) Dysentery (B) Cholera (C) Cryptosporidium (D) Hepatitis
پروٹوزوا سے پھیلنے والی بیماری ہے:
11. The formula of urea is: 11
(A) NH_2COONH_4 (B) NH_2CONH_4 (C) NH_2COONH_2 (D) NH_2CONH_2
یوریا کا کیمیائی فارمولا ہے:
12. The nitrogen present in urea is used by plants to synthesize: 12
(A) Sugar (B) Proteins (C) Fats (D) DNA
یورے میں موجود نائٹروجن کس کی تیاری میں استعمال کرتے ہیں؟
شوگر پروٹینز فیش ڈی۔ این۔ اے

Chemistry (Subjective)

کیمسٹری (انشائیہ)

Time: 1:45 Hours

Group-I

Marks:48

Rwp-1-23

Section-I

2. Attempt any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$
- Define chemical equilibrium state.
 - Give characteristics of reversible reaction.
 - How coal is formed?
 - What is importance of natural gas?
 - Justify organic compounds are used as foods.
 - How alkyl radicals are formed? Explain with an example.
 - Differentiate between saturated and unsaturated hydrocarbons?
 - Why are alkanes called "paraffins"?

3. Attempt any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$
- Write general formula of Lipids.
 - How is gelatin obtained?
 - Write a short note on dysentery.
 - What is leaching process?
 - How temporary hardness is removed by boiling the water?
 - What are indicators? Give an example.
 - Why H^+ ion works as a Lewis acid?
 - Give two different uses of Calcium oxide (CaO).

4. Attempt any five parts from the following. $2 \times 5 = 10$
- How many industrial units were present in India and Pakistan in 1947?
 - Define minerals.
 - Write the raw materials used in manufacturing of urea.
 - Write two uses of diesel oil.
 - Explain how non-polar compounds are soluble in water?
 - Define boiler scales. How they are removed?
 - How do the pesticides cause water pollution?
 - What do you mean by biopesticides?

Section-II

- Note: Attempt any two questions from the following. $9 \times 2 = 18$
- What is waterborne infectious disease? Write about any two waterborne infectious diseases.
 - Write macroscopic characteristics of Forward and Reverse reactions.
 - Write down five advantages of solvay's process.
 - Write a note on halogenations of alkanes.
 - Give uses of five different acids.
 - Describe the sources, uses and deficiency symptoms of fat soluble vitamins.



Roll No ____ to be filled in by the candidate

SSC-(P-II)-A/2023

Paper Code

5

4

8

6

CHEMISTRY (Objective)

(For All Sessions)

(GROUP-II)

کیمسٹری (معموضی) Rwp-2-23

Time: 15 Minutes

Marks : 12

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

Note: Write Answers to the Questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C and 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 Gas protects the earth's surface from ultraviolet radiation: گیس زمین کی سطح کو الٹرا وائلٹ ریڈی ایشن سے محفوظ رکھتی ہے:
 - (A) CO_2 (B) CO (C) N_2 (D) O_3
2. Acid rain affects the aquatic life by clogging fish gills because of: ایسڈ رین میں موجود مٹیل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے:
 - (A) Lead metal (B) Chromium metal (C) Mercury metal (D) Aluminium metal
 - لیڈ مٹیل کرومیم مٹیل مرکری مٹیل الیومینیم مٹیل
3. Permanent hardness is removed by: پرمیننٹ ہارڈنس کو ختم کیا جاتا ہے:
 - (A) Na_2 Zeolite (B) Soda lime (C) Lime water (D) Quick lime
 - سودیم زیولاٹ سوڈا لائم کالچلیم واٹر کالچلیم
4. Water molecule is composed of: پانی کا مالیکیول بننے والے اجزاء:
 - (A) Oxygen & Helium (B) Oxygen & Hydrogen (C) Hydrogen & Helium (D) Oxygen & Nitrogen
 - آکسیجن اور ہیلیم آکسیجن اور ہائیڈروجن ہائیڈروجن اور ہیلیم آکسیجن اور نائٹروجن
5. When CO_2 is passed through the ammoniacal brine, the only salt that precipitate is: جب امونیاک برائن سے CO_2 کو گزارا جاتا ہے تو کون سا نمک برقیق ہوگا:
 - (A) NH_4HCO_3 (B) $NaHCO_3$ (C) Na_2CO_3 (D) $(NH_4)_2 CO_3$
6. One of the following is used as jet fuel: ذیل میں سے ایک بطور جٹ فیول استعمال ہوتا ہے:
 - (A) Kerosene oil (B) Lubricating oil (C) Fuel oil (D) Petroleum coke
 - کیروسین آئل لبریکنگ آئل فیول آئل پٹرولیم کوک
7. KC is equal to: Kc برابر ہوتا ہے:
 - (A) $\frac{R_f}{R_r}$ (B) $\frac{R_r}{R_f}$ (C) $\frac{K_f}{K_r}$ (D) $\frac{K_r}{K_f}$
8. Arrhenius concept is applicable to: آرنیسن نظریہ موزوں ہے:
 - (A) Non-aqueous medium (B) Aqueous medium (C) Alcoholic medium (D) Basic medium
 - غیر آبی میڈیم آبی میڈیم الکوحلک میڈیم بیسیک میڈیم
9. Acetic acid is used for: ایسٹک ایسڈ استعمال ہوتا ہے:
 - (A) Flavoring of food (B) Making explosives (C) Etching designs (D) Cleaning metals
 - خوراک کو خوش ذائقہ بنانے کے لئے دھماکہ خیز اشیاء بنانے کے لئے نقش و نگار بنانے کے لئے میٹلز کی صفائی کے لئے
10. Main component of natural gas is: قدرتی گیس کا اہم جزو ہے:
 - (A) Propane (B) Butane (C) Propyne (D) Methane
 - پروپین بیوٹین پروپائن میتھین
11. Formula of chloroform is: کلوروفارم کا فارمولہ ہے:
 - (A) CH_4 (B) $CHCl_3$ (C) CCl_4 (D) CH_3Cl
12. When glucose and fructose combine, they produce: گلوکوز اور فروکٹوز کے ملنے سے بنتا ہے:
 - (A) Starch (B) Cellulose (C) Sucrose (D) Protein
 - سٹارچ سیلولوز سکرز پروٹین

SECTION-I

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
- What are irreversible reactions? Give an example.
 - How is dynamic equilibrium established?
 - Define vital force theory.
 - Draw structural formula for two heterocyclic compound.
 - What is catenation?
 - Write molecular formula of methane and butane.
 - Why bananas are stored away from rest of fruits?
 - How mustard gas is prepared? Where it may be used?
2. درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:
- irreversible reactions کیا ہیں؟ ایک مثال دیں۔
 - ڈائنامک ایکیولبریم کیسے قائم ہوتا ہے؟
 - ویتال فورس تھیوری بیان کیجئے۔
 - دو ہیترو سائیکلک کمپاؤنڈز کے سٹرکچرل فارمولے بنائیے۔
 - کیٹیٹنیشن کیا ہے؟
 - میٹھین اور بیوٹین کا مالیکیولر فارمولہ لکھیے۔
 - کیلوں کو دوسرے پھلوں سے دور کیوں رکھا جاتا ہے؟
 - مسٹرڈ گیس کیسے بنتی ہے؟ یہ کہاں استعمال کی جاتی ہے؟
3. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
- How can you justify that NaH_2PO_4 is an acidic salt?
 - Give two uses of sodium tetra borate.
 - What are universal indicators?
 - Differentiate between essential and non-essential amino acids.
 - Draw the structural formula of fructose.
 - Which salts are responsible for the hardness of water?
 - Why are non-polar compounds insoluble in water?
 - Write causes of hardness in water.
3. درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:
- آپ کیسے وضاحت کر سکتے ہیں کہ NaH_2PO_4 ایک ایسیڈک سالٹ ہے۔
 - سڈیم ٹیٹرا بورائیٹ کے دو استعمال تحریر کیجئے۔
 - یونیورسل انڈیکیٹرز کیا ہیں؟
 - ایسینٹشل اور نان ایسینٹشل امینو ایسڈز میں فرق تحریر کیجئے۔
 - فرکٹوز کا سٹرکچرل فارمولہ تحریر کریں۔
 - کون سے سالٹس ہارڈ نیس کی وجہ بنتے ہیں؟
 - پانی میں نان پولر کمپاؤنڈز کیسے حل ہوتے ہیں؟
 - پانی میں ہارڈ نیس کی وجوہات تحریر کیجئے۔
4. Write short answers of any five parts from the following: (2x5=10)
- What do you mean by atmosphere?
 - Identify as primary or secondary air pollutant SO_2 , CH_4 , HNO_3 , NH_3 , H_2SO_4 , O_3
 - Why are plants dying day by day? Comment.
 - Justify Ozone is beneficial for human kind.
 - Define Ores and what is meant by copper glance?
 - What do you mean by anode and cathode?
 - Name the various metallurgical operations.
 - Write any two advantages of Solvay's process.
4. درج ذیل میں کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:
- ایٹموسفیر سے کیا مراد ہے؟
 - مندرجہ ذیل میں سے پرائمری اور سیکنڈری پلوشنٹس کی شناخت کریں۔
 SO_2 , CH_4 , HNO_3 , NH_3 , H_2SO_4 , O_3
 - وضاحت کریں کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟
 - وضاحت کریں اوزون انسانوں کے لئے مفید ہے۔
 - اور کی تعریف کریں اور کاپر گلائنس کا کیا فارمولہ ہے؟
 - اینوڈ سے کیا مراد ہے؟
 - مختلف میٹلورجیکل آپریشنز کے نام لکھیں۔
 - سالوے پروسس کے کوئی دو فوائد تحریر کریں۔

SECTION-II

حصہ دوم

- Note: Answer any two questions from the following: (9x2=18)
5. (a) How many types of hard water are there? Describe the methods of removing temporary hardness.
- (b) How will you predict reaction of equilibrium?
6. (a) Write down five advantages of Solvay's process.
- (b) Write down any four uses of Ethane.
7. (a) Define an acid and a base according to Bronsted-Lowry concept and justify with examples that water is an amphoteric compound.
- (b) Explain the sources and uses of Lipids.
- نوٹ: کل دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
5. (a) ہارڈ واٹر کی کتنی اقسام ہیں؟ ٹمپری ہارڈ نیس ختم کرنے کے طریقے تحریر کیجئے۔
- (b) ایکیولبریم ری ایکشن کا تعین کیسے کریں گے؟
6. (a) سالوے پروسس کے پانچ فوائد تحریر کریں۔
- (b) ایٹھین کے کوئی سے چار استعمالات تحریر کیجئے۔
7. (a) برونسٹڈ-لوری تصور کے مطابق ایسڈ اور بیس کی تعریف کریں اور مثالوں سے وضاحت کریں کہ پانی ایک امفیوٹیرک کمپاؤنڈ ہے۔
- (b) لیپڈز کے سورسز اور ان کے استعمالات کی وضاحت کریں۔