



BWP-2-23

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر پکارت کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice 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.

سوال نمبر 1	صنعتی پیمانے پر سلفیورک ایسڈ کی تیاری جس کے تحت آتی ہے :
(1)	The Industrial Manufacturing of Sulphuric Acid is an application of : (A) Industrial Chemistry (B) Bio Chemistry (C) Organic Chemistry (D) Inorganic Chemistry
(2)	ایک کیمجر کی مثال ہے : (A) Air (B) Oxygen (C) Water (D) Sugar
(3)	ڈیوٹیریم ${}^2_1\text{H}$ آئسوٹوپ میں نیوٹرانز کی تعداد ہے : (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
(4)	ایک ایلیمنٹ جو سب سے کم ایٹمک ریڈیئس رکھتا ہے : (A) F (B) Be (C) Ne (D) Li
(5)	ان میں سے جو پولر مالیکول ہے : (A) O_2 (B) Cl_2 (C) HCl (D) H_2
(6)	پولر کوویلنٹ کمپاؤنڈز آسانی سے حل ہو جاتے ہیں : (A) Water (B) Benzene (C) Ether (D) Acetone
(7)	گولڈ کی ڈینسٹی ہے : (A) 2.70 g cm^{-3} (B) 7.86 g cm^{-3} (C) 10.90 g cm^{-3} (D) 19.3 g cm^{-3}
(8)	دھند کس سلوشن کی مثال ہے : (A) Solid in Gas (B) Gas in Liquid (C) Liquid in Gas (D) Gas in Solid
(9)	درج ذیل میں سے جو کمپاؤنڈ پانی میں حل ہوتا ہے : (A) CH_4 (B) NaCl (C) C_2H_4 (D) C_6H_6
(10)	ایک ریڈیوسنگ ایجنٹ کی مثال ہے : (A) O_2 (B) Br_2 (C) Cl_2 (D) Zn
(11)	ایک نان الیکٹرولائٹ ہے : (A) Benzene (B) HCl (C) NaOH (D) CH_3COOH
(12)	پراکسائیڈز میں آکسیجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہوتا ہے : (A) -1 (B) -2 (C) -3 (D) -4

48	سیشن (2020-2022) to (2022-2024) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48	SSC (Part - I)	22-54000	رول نمبر
Chemistry (Subjective)	(گروپ II)	Ist - A - Exam 2023		کیمسٹری (انشائیہ)



ہدایات ﴿﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5-5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Busp-2-23

Note : It is compulsory to attempt (5-5) parts each from Q.No.2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ Make Diagram where necessary.

(Part I) حصہ اول

- سوال نمبر 2 (i) ہائیڈروکسائیڈ کا سکوپ بتائیے۔
(ii) گرام فارمولا ماس کی تعریف ایک مثال کی مدد سے کیجیے۔
(iii) کیتھوڈ ریز کے دو خواص بیان کیجیے۔
(iv) کلورین ایٹم $^{35}_{17}\text{Cl}$ میں کتنے پروٹونز اور نیوٹرونز موجود ہیں؟ $^{35}_{17}\text{Cl}$ ؟
(v) شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔
(vi) ہیریاڈک ٹیبل میں ایلیمنٹس کو جن بلاک میں تقسیم کیا گیا ہے ان کے نام بتائیے۔
(vii) لوہل گیسز کیوں ری ایکٹیو نہیں ہوتیں؟
(viii) پیریڈ میں آئینہ سازی میں انرجی کا رجحان کیا ہے؟
سوال نمبر 3 (i) لون پیئر اور باؤنڈڈ پیر آف الیکٹران میں تفریق کیجیے۔
(ii) مخلوط الیکٹریسیٹی کے اچھے کنڈکٹرز ہیں کیوں؟
(iii) کوویلنٹ باؤنڈ بننے کے لئے درکار کم از کم دو ضروری شرائط بیان کیجیے۔
Describe at least two necessary conditions for the formation of Covalent Bond.
(iv) مائع کی نسبت گیسوں کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہے؟
(v) کسی مائع کے بولنگ پوائنٹ اور ایپوریشن کے درمیان کیا تعلق ہے؟
What is the relationship between Evaporation and Boiling Point of Liquid?
(vi) سولیوبیلیٹی پر ٹمپریچر کا اثر بیان کیجیے۔
(vii) مولیریٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا بھی لکھیے۔
(viii) سولیوٹ اور سولیوینٹ میں فرق بیان کیجیے۔
سوال نمبر 4 (i) الیکٹرو لیسس سے کیا مراد ہے؟
(ii) الیکٹرو کیمیکل سیل کی تعریف کیجیے۔
(iii) سالٹ برج کا کام لکھیے۔
(iv) KClO_3 میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجیے جبکہ $\text{O} = -2$ کا آکسائیڈیشن نمبر، $\text{K} = +1$ کا آکسائیڈیشن نمبر
Find the Oxidation Number of Chlorine in KClO_3 . As Oxidation Number of $\text{K} = +1$ and Oxidation Number of Oxygen is $\text{O} = -2$
(v) نان متل کی کوئی سی دو طبی خصوصیات لکھیے۔
(vi) کیلشیم کے دو استعمال تحریر کیجیے۔
(vii) میٹلک خاصیت سے کیا مراد ہے؟
(viii) سلور کے کوئی سے دو استعمال لکھیے۔
Write any two physical properties of Non-Metal.
Write two uses of Calcium.
What is meant by Metallic Character?
Write any two uses of Silver.

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) کیمسٹری کی تعریف کیجیے۔ کیمسٹری کی کوئی چار شاخیں بیان کیجیے۔
(ب) ردوروز کے اٹامک ماڈل کے تجربے کے چار نتائج لکھیے۔
Define Chemistry. Describe any four branches of Chemistry.
(4) Write four results of Experiment of Rutherford's Atomic Model.
سوال نمبر 6 (الف) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ باؤنڈ کی تعریف کیجیے اور NH_4^+ اور $[\text{NH}_3 \rightarrow \text{BF}_3]$ کی مادہ کی وضاحت کیجیے۔
(ب) وچر پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس پر اثر انداز ہونے والے تین عوامل لکھیے۔
Define Coordinate Covalent Bond and discuss the formation of NH_4^+ and $[\text{NH}_3 \rightarrow \text{BF}_3]$
(4) What is meant by Vapour Pressure? Write down its three factors.
سوال نمبر 7 (الف) الیکٹرو پلٹنگ کی تعریف کیجیے سلور کی الیکٹرو پلٹنگ بیان کیجیے۔
(ب) سپر سٹوریٹڈ اور سپر سٹوریٹڈ سولوشن کی تعریف کیجیے۔ سپر سٹوریٹڈ سولوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
Define Electroplating. Describe Electroplating of Silver.
(4) = 2 + 1 + 1 Define Saturated and Supersaturated Solution. How Supersaturated Solution is prepared?



BWP-1-23

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جہاں کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کات کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice 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.

سوال نمبر 1	درج ذیل میں وہ پارٹیکلز جو مادے میں سب سے زیادہ سرائیت کرنے والے ہیں :
(1)	One of the following is the most penetrating particles : (A) Protons پروٹونز (B) Electrons الیکٹرونز (C) Neutrons نیوٹرونز (D) Alpha Particles الفا پارٹیکلز
(2)	The Empirical Formula of Glucose is : (A) $C_6H_{12}O_6$ (B) CH (C) CH_2O (D) C_6H_6
(3)	Number of Moles in 8g of CO_2 is equivalent to : : CO_2 کے 8 گرامز میں مولز کی تعداد برابر ہے : (A) 0.15 (B) 0.18 (C) 0.21 (D) 0.24
(4)	Long Form of Periodic Table is based on : : لوگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کی بنیاد ہے : (A) Mendeleev Postulate مینڈلیف کا اصول (B) Atomic Number ایٹم نمبر (C) Atomic Mass ایٹم ماس (D) Mass Number ماس نمبر
(5)	Which of the following Gas diffuses fastest : : ان میں سے وہ گیس جو تیزی سے ڈیفیوژ کرتی ہے : (A) Hydrogen ہائیڈروجن (B) Helium ہیلیم (C) Fluorine فلورین (D) Chlorine کلورین
(6)	درج ذیل مالیکیول میں الیکٹرونز کی کمی پائی جاتی ہے :
	One of the following is an Electron Deficient Molecule : (A) NH_3 (B) BF_3 (C) N_2 (D) O_2
(7)	A bond pair in Covalent Molecules usually has : : کوویلنٹ مالیکیولز میں موجود بانڈ پیئر عموماً رکھتا ہے : (A) 1 Electron ایک الیکٹرون (B) 2 Electrons دو الیکٹرونز (C) 3 Electrons تین الیکٹرونز (D) 4 Electrons چار الیکٹرونز
(8)	مولیرٹی سولیوٹ کے مولز کی وہ تعداد ہے جو حل شدہ ہو : Molarity is the number of Moles of Solute dissolved in : (A) 1 Kg of Solution سلوشن کے ایک کلوگرام میں (B) 100 g of Solvent 100 گرام میں (C) 1 dm ³ of Solvent سلوینٹ کے 1 dm ³ میں (D) 1 dm ³ of Solution سلوشن کے 1 dm ³ میں
(9)	In HNO_3 , the Oxidation Number of Nitrogen is : : HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر ہوتا ہے : (A) +5 (B) +6 (C) +7 (D) +8
(10)	$K_2Cr_2O_7$ میں کرومیم کا آکسیڈیشن نمبر ہوتا ہے : The Oxidation Number of Chromium in $K_2Cr_2O_7$ is : (A) +2 (B) +6 (C) +14 (D) +7
(11)	"Chalk in water" is an example of : : "پانی میں چاک" مثال ہے : (A) Suspension سسپنشن (B) Colloid کولائیڈ (C) Solution سلوشن (D) Solute سولیوٹ
(12)	درج ذیل میں سے کون سا چمکدار نان میٹل ہے : Which of the following Non - Metal is Lustrous : (A) Sulphur سلفر (B) Phosphorus فاسفورس (C) Iodine آیوڈین (D) Carbon کاربن

48	سیشن (2020-2022) to (2022-2024) وقت 1:45 گھنٹے کل نمبر :	SSC (Part - I)	21 - 54000	رول نمبر
Chemistry (Subjective)	(گروپ I)	Ist - A - Exam 2023		یکیمسٹری (انشائیہ)



ہدایات : ﴿ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے (5-5) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوال پرچہ پر درج ہے۔

Bm 21-23

Note : It is compulsory to attempt (5-5) parts each from Q.No.2, Q.No.3 and Q.No.4 and attempt any (02) questions from Part II. Write same Question Number and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2 x 15

Make Diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

(Part I) حصہ اول

- سوال نمبر 2 (i) آئن اور فری ریڈیکل کے درمیان فرق بیان کیجئے۔
(ii) دیکھیے : "سوفٹ ڈرنک ایک کچر ہے"۔
(iii) ڈیوٹرم میں کتنے پروٹون اور نیوٹرون ہوتے ہیں؟
(iv) "Mg" کی الیکٹرانک کنفیگریشن سب شیل کی مدد سے کیجئے۔
Draw Electronic Configuration of "Mg" with the help of Sub Shell.
(v) ماڈرن پیریڈک ٹیبل کے نارمل پیریڈز کون سے ہیں اور ہر ایک میں ایلیمنٹس کی تعداد کتنی ہے؟
Which are the Normal Periods of Modern Periodic Table ? How much elements has each?
Define Atomic Radius and write its unit.
(vi) ایٹمک ریڈیوس کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھیے۔
(vii) آئینہ تیزیشن انرجی کا پیریڈ میں بائیں سے دائیں کیا رجحان ہے؟
What is the Trend of Ionization Energy in a Period from Left to Right ?
State Dobereiner's Triads.
(viii) دو برائز کے ٹرائی ایڈز کو بیان کیجئے۔
Define Double Covalent Bond.
(i) ڈبل کوویلنٹ باؤں کی تعریف کیجئے۔
(ii) ہائیڈروجن باؤں سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Hydrogen Bond?
(iii) مختلف اقسام کے کیمیکیل باؤں کے نام لکھیے۔
Write names of various types of Chemical Bonds.
(iv) ایپسولیوٹ زیرو سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Absolute Zero?
(v) واپور پریشر پر مائع کی نوعیت کا کیا اثر ہوتا ہے؟
How Vapour Pressure is affected by Nature of Liquid?
(vi) سپر سچر ایٹڈ سولوشن سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Super Saturated Solution?
(vii) ٹینڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟
What is Tyndall Effect ?
Define Solubility.
(viii) سولیوبیلیٹی کی تعریف کیجئے۔
Define Electrochemistry.
(i) الیکٹرو کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
Define Oxidation in terms of Electron.
(ii) الیکٹرون کے حوالے سے آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے۔
(iii) سلور کی الیکٹرو پلٹنگ کے دوران Ag^+ آئن کہاں سے آتے ہیں اور کہاں جمع ہوتے ہیں؟
In Electroplating of Silver, from where do Ag^+ Ions come and where do they deposit?
(iv) رزک تگنے کے عمل میں آکسیجن کیوں ضروری ہے؟
Why is Oxygen necessary for Rusting?
(v) گرپ میں نیچے کی طرف مٹلو کی ری ایکٹیوٹی کیوں بڑھتی ہے؟
Why Reactivity of Metals increases down the group?
(vi) مٹلو کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔
State two physical characteristics of Metals.
(vii) سلور کے دو استعمالات لکھیے۔
Write two uses of Silver.
(viii) کیلشیم کے دو استعمالات لکھیے۔
Write two uses of Calcium.

18 = 2 x 9

(Part II) حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) یکیمسٹری کی کوئی سی پانچ شاخوں کی وضاحت کیجئے۔
(ب) بوہرائٹک تھیوری کے مفروضے تحریر کیجئے۔
سوال نمبر 6 (الف) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ باؤں کسے کہتے ہیں؟ مثالوں کی مدد سے اس کی وضاحت کیجئے۔
(ب) ایوپیڈیشن کی تعریف کیجئے۔ اسے مختلف ٹیکلز دیکھ کر متاثر کرتے ہیں؟
(4) = 2 + 2
Define Evaporation. How it is effected by different factors ?
سوال نمبر 7 (الف) آکسائیڈیشن اسٹیٹ کی تعریف کیجئے۔ آکسائیڈیشن نمبر کی تفویض کے کوئی سے تین قواعد لکھیے۔
(ب) سچر ایٹڈ سولوشن کی تعریف کیجئے۔ سپر سچر ایٹڈ سولوشن کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟
Define Oxidation State. Write any three rules for assigning Oxidation Number.
(4)
Define Saturated Solution. How Supersaturated Solution is prepared?

☆☆☆☆☆