

0922 (جماعت نہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

رول نمبر: \_\_\_\_\_

دستخط امیدوار: \_\_\_\_\_

گروپ پہلا

سیشن 2018-20 to 2021-23

سیکنڈری پارٹ I

کیمسٹری (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 PAPER CODE 1481 590-41-22

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو ابلی کا پنا 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 پر کرنے یا کٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جو ابلی کا پنا کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورس یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

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. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ان آرگینک کیمسٹری Inorganic Chemistry	آرگینک کیمسٹری Organic Chemistry	بائیو کیمسٹری Bio Chemistry	انڈسٹریل کیمسٹری Industrial Chemistry	The manufacturing of sulphuric acid is application of	1. صنعتی پیمانے پر سلفیورک ایسڈ کی تیاری کس کے تحت آتی ہے؟
ہوا Air	آکسیجن Oxygen	پانی Water	شوگر Sugar	Which one is the example of mixture?	2. کونسی ایک مکسچر کی مثال ہے؟
تین Three	دو Two	ایک One	صفر Zero	Number of neutrons in deuterium ${}^2_1H$ isotope is.	3. ڈیوٹیریم ${}^2_1H$ آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے۔
F	Ne	Be	Li	Which one element has the lowest atomic radius?	4. کونسا ایک ایٹم سب سے کم ایٹمک ریڈیئس رکھتا ہے؟
ایسیٹون میں Acetone	ایٹھر میں Ether	بنزین میں Benzene	پانی میں Water	Polar covalent compounds easily dissolve in	5. پولر کوویلنٹ کمپاؤنڈز آسانی سے حل ہو جاتے ہیں؟
$NH_3$	$H_2O$	$NH_4Cl$	$NaCl$	Which of the following has a coordinate covalent bond?	6. درج ذیل میں سے کس میں کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ پایا جاتا ہے؟
$C_6H_{14}$	$C_8H_{18}$	$C_9H_{20}$	$C_{10}H_{22}$	Which one liquid evaporates rapidly?	7. کونسا ایک مائع زیادہ تیزی سے واپر میں تبدیل ہوتا ہے؟
12.2°C	13.2°C	14.2°C	15.2°C	Transition temperature of tin (Sn) is	8. ٹن (Sn) کا ٹرانزیشن ٹمپریچر ہے۔
$NaCl$	$Ce_2(SO_4)_3$	$Li_2SO_4$	$NaNO_3$	Solubility of which one salt increases with the increase in temperature?	9. کس ایک سالٹ کی سولوبیلٹی ٹمپریچر کے بڑھنے سے بڑھتی ہے؟
$O_2$	$Br_2$	Zn	$Cl_2$	Which is an example of reducing agent?	10. کونسی ایک ریڈیوسنگ ایجنٹ کی مثال ہے؟
بنزین Benzene	HCl	NaOH	$CH_3COOH$	Which one is a non electrolyte?	11. کونسا ایک نان الیکٹرولائٹ ہے؟
ٹرانزیشن ایلیمنٹس Transition elements	ہیلوجنز Halogens	نوبل گیسز Noble gases	میٹالائیڈز Metalloids	Metals form ionic compounds with	12. میٹلز کن سے مل کر آئیونک کمپاؤنڈز بناتی ہیں؟

925-0922-80000 (1)

Part----- I

حصہ اول

590-91-22

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- Define relative atomic mass of an element? Write its unit?  
What is meant by mole? Give an example?  
How molecular formula is derived from empirical formula?  
Write down the electronic configuration of chloride ( $Cl^{-}$ ) ion in subshells?  
Write down two observations made by Rutherford?  
Give the trend of electronegativity in a period and a group?  
What is meant by atomic radius? Write its unit?  
How periods differ from groups?

- سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  
(i) ریلیٹو ایٹمک ماس کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ بھی تحریر کریں۔  
(ii) مول سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی دیجئے۔  
(iii) مالیکیولر فارمولا، امپیریکل فارمولا سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے؟  
(iv) کلورائیڈ آئن ( $Cl^{-}$ ) کی سب شیلز میں الیکٹرانک سنگریشن لکھیں؟  
(v) رور فورڈ کے دو مشاہدات لکھیں؟  
(vi) پیریڈ اور گروپ میں الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟  
(vii) ایٹمک ریڈیئس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیں؟  
(viii) پیریڈز اور گروپس میں فرق لکھیں؟

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- Write down any two properties of ionic compounds.  
Define hydrogen bonding?  
What type of bond is formed in nitrogen molecule?  
State Charles law. (v) چارلس کا قانون بیان کیجئے۔  
Define Transition Temperature with an example.  
What do you mean by 22 carat gold?  
Write down chemical reaction of Mg with  $O_2$  and  $N_2$

- سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  
(i) آئیونک کمپاؤنڈز کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔  
(ii) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔  
(iii) نائٹروجن کے مالیکیول میں کس قسم کا بانڈ بنتا ہے؟  
(iv) گیس کے ایفلیوژن سے کیا مراد ہے؟  
(vi) ٹرانزیشن ٹمپریچر کی تعریف مثال سے دیجئے۔  
(vii) 22 قیراط سونے کا مطلب کیا ہے؟  
(viii)  $O_2$  اور  $N_2$  کا نیگیٹوٹیوٹی کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن لکھیے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

- What is unsaturated solution? How it change into saturated solution?  
What is volume/mass?  
Why the suspension does not form homogeneous mixture?  
Why ether, benzene and petrol are insoluble in water?  
What is Alloying? (vi) الائنگ کیا ہے؟  
Whose are non electrolytes?  
What is the basic function of salt bridge?

- سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  
(i) ان سیچوریٹڈ سلوشن کو نسا ہوتا ہے؟ اس کو سیچوریٹڈ میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟  
(ii) ماس / وولیم بھرا کیا ہے؟  
(iii) سسپنشن ہو مونیس کیسے نہیں بنتے؟  
(iv) ایٹر، بینزین اور پٹرول پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟  
(v) ریڈاکس ری ایکشن کی تعریف کریں۔  
(vii) نان الیکٹرو لائٹس کون سے ہوتے ہیں؟  
(viii) سالٹ برج کا بنیادی کام کیا ہے؟

Part----- II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- 5.(a) Write any three results of the experiments and two defects of Rutherford Atomic Model?  
(b) Define Molecular Ion? Write any three differences of Molecule and Molecular Ion?  
6.(a) What is a coordinate covalent bond? Explain it with an example  
(b) What is Boyle's law and also derive its equation.  
7.(a) Explain the construction and working of Daniel Cell, draw diagram also.  
(b) How does Sodium react with Water, Oxygen, Hydrogen and Chlorine? Write equations.

- (a) 5 رور فورڈ ایٹمک ماڈل کے تجربے کے کوئی سے تین نتائج اور دو نقائص لکھیں؟  
(b) مالیکیولر آئن کی تعریف کریں؟ مالیکیول اور مالیکیولر آئن کے کوئی سے تین فرق لکھیں؟  
(a) 6 کو آرڈینیٹ کو ایٹم بانڈ کیا ہے؟ ایک مثال سے واضح کیجئے۔  
(b) بوائے کا قانون کیا ہے؟ نیز اس کی مساوات بھی اخذ کیجئے۔  
(a) 7 ڈینیئل سیل کی تیاری اور اس کے کام کو بیان کیجئے نیز ڈی ای گرام بھی بنائیے۔  
(b) سوڈیم کس طرح پانی، آکسیجن، ہائیڈروجن اور کلورین کے ساتھ ریٹ کرتی ہے؟ مساوات لکھئے۔

ردول نمبر: \_\_\_\_\_

0922 (جماعت نہم) وارنگنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا ردول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

دستخط امیدوار: \_\_\_\_\_

گروپ دوسرا

سیکشن I 2018-20 to 2021-23

کیمسٹری (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر: 12 PAPER CODE 1486 92-22-990

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے 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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

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. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ڈینسٹی Density	ایفیوژن Effusion	کمپریشن Compression	ڈیفیوژن Diffusion	گیس مالیکیولز کا ایک باریک سوراخ سے کم پریشر والی جگہ کی طرف اخراج کہلاتا ہے۔ Escaping of gas molecules through a tiny hole in the space with lesser pressure is called	1.
ایکیوئس Aqueous	الیکٹریسیٹی Electricity	شوگر Sugar	مرکب Compound	ایسا سلوشن جو کسی شے کو پانی میں حل کرنے سے وجود میں آئے کہلاتا ہے۔ A solution formed by dissolving a substance in water is called.	2.
سٹینز Stains	کروژن Corrosion	الائے Alloy	پینٹ Paint	کسی میٹل کا ارد گرد کے کسی میڈیم کی وجہ سے کروڑ ہو جانے کا نام کہلاتا ہے۔ Slow and continuous eating away of a metal by the surrounding medium is called	3.
-1	-2	-3	-4	پروکسائیڈز میں آکسیجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ The oxidation number of oxygen in peroxides is	4.
زنک Zinc	الومینیم Aluminium	کاپر Copper	آئرن Iron	سب سے زیادہ کثرت سے پائی جانے والی میٹل ہے۔ The most abundant metal is	5.
ٹرانسپورٹ کی کمی Lack of transport	آلودہ ہوا Polluted air	غذائیت کی کمی Malnutrition	بے روزگاری Unemployment	کیمیکل انڈسٹری کی ترقی نے پیدا کی ہے۔ The development of chemical industry has generated.	6.
بایو کیمسٹری Biochemistry	این آرگنک کیمسٹری Inorganic Chemistry	انڈسٹریل کیمسٹری Industrial Chemistry	فزیکل کیمسٹری Physical Chemistry	تجارتی پیمانے پر کمپائونڈز کے بنانے کے طریقوں کا مطالعہ ہے۔ The study of manufacturing of chemical compounds on commercial base is	7.
رور فورڈ Rutherford	جے جے تھامسن J.J. Thomson	بوہر Bohr	ڈالٹن Dalton	تقریباً تمام الفا پارٹیکلز ورق میں سے بغیر راستہ تبدیل کیے گزر گئے۔ یہ مشاہدہ کیا تھا؟ Almost all the particles passed through the foil undeflected. This observation was made by.	8.
ڈالٹن Dalton	مینڈلیف Mendeleev	نیولینڈز New lands	ڈوبرائینر Dobereiner	ایلمینٹس کے پیریڈک ٹیبل کی پہلی شکل تخلیق کی؟ Creator of first version of Periodic table of elements	9.
7	5	2	1	کلورین ایٹم اپنے وینس شیل میں الیکٹرونز رکھتا ہے۔ Chlorine atom has electrons in the valence shell	10.
کوآرڈینیٹ Co-ordinate	میٹلیک Metallic	کوویلنٹ Covalent	آئیونک Ionic	کیمیکل بانڈ جو وینس شیلز کے باہمی اشتراک سے بنتا ہے کہلاتا ہے۔ The chemical bond by mutual sharing of their valence shell electrons is called	11.
-273	273	-100	100	کیلون سکیل میں ٹمپریچر °C سے شروع ہوتا ہے۔ The scale of temperature in Kelvin Scale starts from °C?	12.

دارتھک: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0922 (جماعت تہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2018-20 to 2021-23 گروپ دوسرا  
کل نمبر: 48 وقت: 1:45 گھنٹے

Part I

حصہ اول

سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Write down the empirical formula of silica and benzene.  $SiO_2 - C_6H_6$  (i) سیلیکا اور بنزین کا امپیریکل فارمولہ تحریر کیجئے۔  
Define triatomic molecule with an example. (ii) ٹرائی ایٹمک مالیکیول کی تعریف ایک مثال کے ساتھ کیجئے۔  
Calculate the number of moles in '6' gram of water. (iii) 6 گرام پانی میں مولوں کی تعداد معلوم کیجئے۔  
Write two observations of Rutherford's experiment. (iv) رورڈ کے تجربے کے دو مشاہدات تحریر کیجئے۔  
Define electronic configuration. (v) الیکٹرانک کنفیگیشن کی تعریف کیجئے۔  
State modern periodic law. Who put forward this law? (vi) ماڈرن پیریڈک لاء بیان کیجئے۔ یہ کس نے پیش کیا؟  
What are the trends of shielding effect in the periodic table. (vii) پیریڈک ٹیبل میں شیڈنگ ایفیکٹ کے رجحانات کیا ہیں؟  
Why elements of group 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> are called S-block elements (viii) پہلے اور دوسرے گروپ کے ایلیمنٹس کو S-بلک ایلیمنٹس کیوں کہتے ہیں

سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Write two properties of non polar covalent compounds. (i) نان پولر کوویلنٹ کپاؤنڈز کی دو خصوصیات لکھیں؟  
What is meant by single covalent bond? Give an example. (ii) سنگل کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی دیں۔  
Show intermolecular and bonding forces in HCl? (iii) ہائیڈروکلورک ایسڈ (HCl) کی انٹرمالیکیولر اور بانڈنگ فورسز ظاہر کریں۔  
Define allotropy? Write any one reason of allotropy. (iv) ایلوٹراپی کی تعریف کریں؟ ایلوٹراپی کی کوئی ایک وجہ بھی لکھیں؟  
State Boyle's Law? Write its mathematical expression? (v) بوائے لاء کا قانون بیان کریں اور اس کی حسابی مساوات بھی لکھیں؟  
What is meant by transition temperature? Give an example? (vi) ٹرانزیشن ٹمپریچر سے کیا مراد ہے اور ایک مثال بھی دیں؟  
Give the trend of electropositivity in a group and period? (vii) گروپ اور پیریڈ میں الیکٹرو پوزٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟  
Write any two physical characteristics of metals? (viii) میٹلز کی کوئی سی دو طبیعی خصوصیات لکھیں؟

سوال نمبر 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- How heat is given out in solubility? (i) نسولوبیلٹی میں حرارت کیسے خارج ہوتی ہے؟  
Differentiate between colloid and solution. (ii) کولائڈ اور سلوشن میں فرق بیان کیجئے۔  
What is meant by m/v %? (iv) m/v % سے کیا مراد ہے؟  
Write the function of Salt bridge? (vi) سالٹ بریج کا کیا کام ہوتا ہے؟  
What is stainless steel? (viii) سٹین لیس سٹیل کیا ہوتا ہے؟

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- 5(a) Explain five differences between Rutherford Atomic Theory and Bohr's Atomic theory.  $1 \times 5 = 5$  (a) 5 رورڈ ایٹمک تیوری اور بوہر ایٹمک تیوری کے درمیان کوئی سے پانچ فرق بیان کیجئے۔  
(b) Can you identify mixture, Element and Compound out of the following  $0.5 \times 8 = 4$  (b) کیا درج ذیل میں سے آپ کمپو، ایلیمنٹ اور کپاؤنڈ کو الگ الگ کر سکتے ہیں؟ (i) ٹن (ii) کوکا کولا (iii) آئس کریم (iv) پٹرولیم (v) بارود (vi) شوگر (vii) نمک (viii) خون  
6(a) Define ionic compounds and write their three properties  $2 + 3 = 5$  (a) 6 آئیونک کپاؤنڈز کی تعریف کریں اور ان کی تین خصوصیات لکھیں۔  
(b) How boiling point of liquid depends on nature of liquid and intermolecular forces.  $2 + 2 = 4$  (b) مائع کی نوعیت اور انٹرمالیکیولر فورسز کس طرح بوائیڈنگ پوائنٹ پر اثر انداز ہوتے ہیں۔  
7(a) What is the principle of Electroplating? How electroplating of chromium is carried out?  $2 + 3 = 5$  (a) 7 الیکٹرو پلٹنگ کا بنیادی اصول کیا ہے؟ کرومیم کی الیکٹرو پلٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟  
(b) Write any four chemical properties of Non-metals?  $1 \times 4 = 4$  (b) نان میٹلز کی کوئی سی چار کیمیائی خصوصیات لکھیں؟