

Chemistry (New Scheme)

(II) - (سیکنڈری پارٹ I، کلاس خیم)

کیمسٹری (نوسیم)

Paper: I (Group: I)

(Academic Session 2018-20)

پرچہ: I (پہلا گروپ)

Marks : 12

Objective (موضوعی)

نمبر: 12

Time : 15 Minutes

Code : 5483

وقت: 15 منٹ

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دئے گئے ہیں۔ جوابی کا پیپر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کات کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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.

1. Electronic configuration of Alkali metals is
 (A) ns^2 (B) ns^1 (C) ns^2np^5 (D) ns^1np
2. The oxidation number of hydrogen in metal hydrides is
 (A) -1 (B) -2 (C) +3 (D) +1
3. Example of weak electrolytes is
 (A) $NaCl$ (B) $Ca(OH)_2$ (C) H_2SO_4 (D) $NaOH$
4. Which one of the following solutions contains more water?
 (A) 2 M (B) 1 M (C) 0.5 M (D) 0.25 M
5. Tyndall effect is shown by
 (A) چاک کا سلوشن (B) چائیس (C) شکر کا سلوشن (D) جیلی
6. Which one of the following does not affect the boiling point?
 (A) بیرونی پریشر (B) بیٹنس (C) شکر کا سلوشن (D) انٹرمولیکولر فورسز
7. Identify the compound which is not soluble in water?
 (A) $NaCl$ (B) C_6H_6 (C) $MgCl_2$ (D) KBr
8. Which one of the following is an electron deficient molecule?
 (A) BF_3 (B) N_2 (C) O_2 (D) NH_3
9. Which one of the following halogen has the lowest electronegativity?
 (A) فلورین (B) کلورین (C) برومین (D) آئیوڈین
10. The electronegativity of fluorine is
 (A) 1.0 (B) 2.6 (C) 4.0 (D) 3.0
11. Which one of the following shells consists of three subshells?
 (A) شیل K (B) شیل M (C) شیل O (D) شیل L
12. The mass of one molecule of water is
 (A) 18 amu (B) 18 g (C) 18 mg (D) 18 kg

Chemistry (New Scheme)
Paper : I (Group : I)
Marks : 48
Time : 1 : 45 Hours

Roll No. _____ Annual 2018
(سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نم) (نچو سکیم)
(Academic Session 2018-20) (پہلا گروپ)
Subjective (انشائی) نمبر : 48

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Note : Section I is compulsory. Attempt any Two questions from Section II.

(Section - I - حصہ اول)

2. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
- Define Biochemistry. - i ہائیو کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
 - Define chemical formula and also give one example. - ii کیمیکل فارمولا کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔
 - Calculate formula mass of K_2SO_4 . - iii K_2SO_4 کا فارمولا ماس معلوم کیجئے۔
 - Write two properties of neutron. - iv نیوٹرون کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - For what purpose iodine-131 is used? - v 131-آئیوڈین کو کس مقصد کیلئے استعمال کیا جاتا ہے؟
 - What are the Dobereiner's triads? - vi ڈوبرینر کے ٹرائیڈز کیا ہیں؟
 - Why the elements of group 1 and group 2 are called S block elements? - vii گروپ 1 اور گروپ 2 کے ایلمنٹس کو S بلاک ایلمنٹس کیوں کہتے ہیں؟
 - Give the reason for the decrease of electronegativity in down the group. - viii گروپ میں نیچے کی طرف الیکٹرو نیگیٹیویٹی کے کم ہونے کی وجہ بیان کیجئے۔
3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
- Define a bond pair and lone pair of electrons. - i بانڈ پیر اور لون پیر الیکٹرانز سے کیا مراد ہے؟
 - Metals are good conductors of electricity. Why? - ii میٹلوں کی اچھی کنڈکٹرز ہوتی ہیں۔ کیوں؟
 - Differentiate between polar and non polar covalent bonds. - iii پولر اور نان پولر کوویلنٹ بانڈز میں فرق کیجئے۔
 - What is meant by effusion of a gas? - iv گیس کے ایٹموں سے کیا مراد ہے؟
 - Evaporation causes cooling. Why? - v ایواپوریشن سے ٹھنڈک پیدا ہوتی ہے۔ کیوں؟
 - What is tyndall's effect? - vi نڈل ایفیکٹ کیا ہوتا ہے؟
 - Why do we stir paints thoroughly before using. - vii ہم پینٹس کو استعمال کرنے سے پہلے ہلاتے کیوں ہیں؟
 - Give any two examples of suspension. - viii سسپینشن کی کوئی سی دو مثالیں دیجئے۔
4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- What is difference between valency and oxidation state? - i وینلنسی اور آکسائیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
 - Calculate the oxidation number of sulphur in H_2SO_4 as O.N of H = +1 and O.N of O = -2 - ii H_2SO_4 میں سلفر کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے جبکہ O.N of H = +1 and O.N of O = -2
 - Define electrolytes and electro chemical cell. - iii الیکٹرو لائٹس اور الیکٹرو کیمیکل سیل کی تعریف کیجئے۔
 - How can you prove with an example that conversion of an ion to an atom is a reduction process? - iv آپ مثال کیساتھ کیسے ثابت کر سکتے ہیں کہ آئن کی ایٹم میں تبدیلی ریڈکشن ری ایکشن ہے؟
 - Write names of two moderately reactive metals. - v معتدل طور پر ری ایکٹیو دو میٹلوں کے نام لکھئے۔
 - Give two applications of silver. - vi سلور کے دو استعمال لکھئے۔
 - State two chemical properties of metals. - vii میٹلوں کی دو کیمیائی خصوصیات بیان کیجئے۔
 - What do you mean by 22 carat gold? - viii 22 قراط سونے کا کیا مطلب ہے؟

(Section - II. - حصہ دوم)

(Each question carries Nine (5 + 4 = 9) marks) (ہر سوال کے نو (5 + 4 = 9) نمبر ہیں)

- 5.(a) Who discovered proton? Discuss its properties. - (a)-5 پروٹان کس نے دریافت کیا نیز اسکی خصوصیات پر بحث کیجئے۔
(b) Differentiate between compound and mixture. - (b) کیاؤنڈ اور مکسچر میں فرق واضح کیجئے۔
- 6.(a) Define coordinate covalent bond and explain it with two examples. - (a)-6 کوارڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور اسکی وضاحت دو مثالوں سے کیجئے۔
(b) Define boiling point and explain how it is affected by nature of liquid and intermolecular forces. - (b) بوائلنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے اور یہ وضاحت کیجئے کہ مائع کی فطرت اور انٹرمالیکولر فورسز اس پر کیسے اثر انداز ہوتے ہیں؟
- 7.(a) Define the process of corrosion and give different preventive methods of corrosion. - (a)-7 کرڈن کے عمل کی تعریف کیجئے اور اس سے بچاؤ کے مختلف طریقے تحریر کیجئے۔
(b) Give any four characteristics of colloids. - (b) کولائیڈز کی کوئی سی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

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 تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کٹ کر بھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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.

1. How many electrons are involved in a triple covalent bond? 1- ٹریپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹرون حصہ لیتے ہیں؟

(A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 3
2. Which one of the following gas diffuses fastest? 2- ان میں سے کوئی گیس تیزی سے ڈیفیوڈ کرتی ہے؟

(A) hydrogen ہائیڈروجن (B) helium ہیلیم (C) fluorine فلورین (D) chlorine کلورین
3. Which one of the following solutions contains more water? 3- ان میں سے کس سلوشن میں پانی زیادہ ہوتا ہے؟

(A) 2 M (B) 1 M (C) 0.5 M (D) 0.25 M
4. The oxidation number of sulphur in H_2SO_4 is 4- H_2SO_4 میں سلفر کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔

(A) +6 (B) +7 (C) +8 (D) +10
5. Which one of the following solutions is a liquid in solid? 5- ان میں سے کونسا سلوشن ٹھوس میں مائع ہے؟

(A) sugar in water پانی میں شوگر (B) butter مکھن (C) bronze کانسی (D) fog کبر
6. The most common example of corrosion is 6- کرڈن کی سب سے عام مثال ہے۔

(A) chemical decay کیمیکل توڑ پھوڑ (B) rusting of iron لوہے کو زنگ لگنا (C) rusting of aluminium الیومینیم کو زنگ لگنا (D) rusting of tin ٹن کو زنگ لگنا
7. Which one of the following is the lightest metal? 7- درج ذیل میں سے کوئی ہلکی ترین میٹل ہے؟

(A) calcium کیلیم (B) magnesium میگنیشیم (C) lithium لیٹیم (D) sodium سوڈیم
8. The most abundant element occurring in the ocean is 8- سمندر میں پائے جانے والے ایلیمنٹس میں سب سے زیادہ کون سا ایلیمنٹ ہے؟

(A) oxygen آکسیجن (B) hydrogen ہائیڈروجن (C) nitrogen نائٹروجن (D) silicon سیلیکان
9. The concept of orbit of an atom was presented by 9- ایٹم کے آرٹ کا تصور پیش کیا۔

(A) J.J. Thomson (B) Rutherford (C) Bohr (D) Planck
10. The vertical columns in the Periodic Table are called 10- پیریڈک ٹیبل میں عمودی کالمز کہلاتے ہیں۔

(A) periods پیریڈز (B) groups گروپس (C) rows قطاریں (D) blocks بلاکس
11. 2nd and 3rd period of the long form of Periodic Table 11- لوگ فارم آف پیریڈک ٹیبل میں دوسرا اور تیسرا پیریڈ کہلاتے ہیں۔

are called

(A) short periods شارٹ پیریڈز (B) normal periods نارمل پیریڈز (C) long periods لوگ پیریڈز (D) very long periods ویری لوگ پیریڈز
12. A bond formed between two non-metals is expected to be 12- دو نان میٹلوں کے درمیان بننے والا بانڈ ممکنہ طور پر ہوگا۔

(A) covalent کوویلنٹ (B) ionic آئیونک (C) coordinate covalent کوآرڈینیٹ کوویلنٹ (D) metallic میٹلک

Chemistry (New Scheme)
Paper: I (Group: II)
Marks: 48
Time: 1:45 Hours

(سیکڑری پارٹ I، کلاس نمبر)
(Academic Sessions 2018-20)
Subjective (انشائی)

ری (نچہ سکیم)
(دوسرا گروپ) (I)
نمبر: 48
وقت: 1:45 گھنٹے

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے دو (2) سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any Two questions from Section II.

(حصہ اول - I)

2. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- Define empirical formula. How is it determined?
 - Differentiate between atom and ion.
 - Describe the scope of biochemistry.
 - Write down any two properties of cathode rays.
 - Compare Rutherford's Atomic Theory and Bohr's Atomic Theory.
 - Write down the names of elements of first group and second period of the Periodic Table.
 - Define electron affinity. Explain with example.
 - What is the trend of atomic radius in periods and groups of the Periodic Table.
- 2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
- ایمپیریکل فارمولا کی تعریف کیجئے۔ یہ کیسے متین کیا جاتا ہے؟
 - ایٹم اور آئن میں فرق واضح کیجئے۔
 - بائیو کیمسٹری کا سکوپ بیان کیجئے۔
 - کیٹھوڈ ریز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - ردر فورڈ کی ایٹم تھیوری اور بوہر کی ایٹم تھیوری کا موازنہ کیجئے۔
 - پہلے گروپ اور دوسرے پیریڈ کے ایلیمنٹس کے نام تحریر کیجئے۔
 - ایلیٹران آفینٹیٹی کی تعریف کیجئے۔ مثال سے وضاحت کیجئے۔
 - پیریڈک ٹیبل کے پیریڈز اور گروپس میں ایٹمک ریڈیوس کا رجحان بیان کیجئے۔
3. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- Define ionic bond and give its example.
 - What is difference between Donor and Acceptor atoms?
 - Write down any two properties of metals.
 - What is hypertension and what is its value?
 - What is difference between amorphous solid and crystalline solids?
 - What is difference between saturated and un-saturated solutions?
 - Define molarity. Give its formula?
 - What is true solution? Give any two examples.
- 3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
- آئیونک بانڈ کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
 - ڈونر اور ایکسپنڈر ایٹمز میں کیا فرق ہے؟
 - مٹلو کی کوئی سی دو خصوصیات لکھئے۔
 - ہائپر ٹینشن کسے کہتے ہیں اور اسکی ویلیو کتنی ہے؟
 - ایمورفوس ٹھوس اور کرسٹلائن ٹھوس میں کیا فرق ہے؟
 - سچو سٹڈ اور آن سچو سٹڈ سلوشنز میں کیا فرق ہے؟
 - مولیریٹی کی تعریف کیجئے نیز اسکا فارمولا لکھئے۔
 - حقیقی سلوشن کسے کہتے ہیں؟ کوئی سی دو مثالیں دیجئے۔
4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
- Differentiate between spontaneous reaction and non spontaneous reaction.
 - Find the oxidation number of Nitrogen in HNO_3 when O.N of H = +1 and O.N of O = -2.
 - Define weak electrolyte and also give two examples.
 - Describe the process of tin coating.
 - Write two physical properties of metals.
 - Why is 2nd ionization energy of magnesium very high than its 1st ionization energy?
 - Describe the chemical reaction of alkaline earth metals with hydrogen.
 - Write two uses of calcium.
- 4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔
- سپانٹینس ری ایکشن اور نان سپانٹینس ری ایکشن میں فرق بیان کیجئے۔
 - HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کیجئے جبکہ O = -2 کا آکسیڈیشن نمبر اور H = +1 کا آکسیڈیشن نمبر۔
 - کمزور الیکٹرو لائٹ کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں بھی دیجئے۔
 - ٹین کوٹنگ کا عمل بیان کیجئے۔
 - مٹلو کی دو طبیعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - مگنیشیم کی دوسری آئیونائزیشن انرجی اسکی پہلی آئیونائزیشن انرجی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟
 - الکلائن ارتھ مٹلو کا ہائیڈروجن کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن بیان کیجئے۔
 - کیلشیم کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(Section - II, حصہ دوم)

(Each question carries Nine (5 + 4 = 9) marks) نمبر ہر (5 + 4 = 9) کے سوال کے نو

- 5.(a) Write down five postulates of Bohr's atomic model. (a)-5
(b) Discuss steps involved to write a chemical formula. (b)
- 6.(a) Define hydrogen bonding and explain it with an example. (a)-6
(b) Define evaporation and discuss different factors which affect the evaporation. (b)
- 7.(a) Define electrolyte. Discuss its different types. (a)-7
(b) Give comparison of suspension and colloid. (b)