

وقت : 15 منٹ
کل نمبر : 12



حصہ معروضی

کیمسٹری CHEMISTRY

گروپ : پہلا

4 ایات: ہر جگہ کے چار ممکنہ جراثیم A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جراثیم کا پل پر ہر جگہ کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے ہموار کیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں ملے کو وہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر: 1

- 1 وہ عناصر جن میں ایٹموں کی ترتیب دو یا دو سے زیادہ طرح کی ہو کہلاتے ہیں۔
The elements that can exist in two or more different forms in physical state is called.
- (A) آئسوٹوپس (B) الیٹروپس (C) لامرئس (D) کرسٹالائن
Crystalline (D) Amorphous (C) Allotropes (B) Isotopes
- 2 عام نمک کا پانی میں کنسٹریٹڈ سلوشن کہلاتا ہے۔
The concentrated solution of common salt in water is called.
- (A) برائن (B) بنزین (C) الکوہل (D) ٹولین
Toluene (D) Alcohol (C) Benzene (B) Brine
- 3 اوہل سلوشن کی مثال ہے۔
Opal is an example of solution.
- (A) گیس میں مائع (B) گیس میں ٹھوس (C) ٹھوس میں ٹھوس (D) ٹھوس میں گیس
Solid in Gas (B) Gas in Solid (D) Liquid in Gas (A) Solid in Solid (C)
- 4 ڈاؤنسل کا اینڈ بنا ہوتا ہے۔
Anode of Down's cell is made up of.
- (A) آئرن (B) سٹیل (C) گرافائٹ (D) زنک کا
Zinc (D) Graphite (C) Steel (B) Iron
- 5 رست کا فارمولا ہے۔
The formula of rust is.
- (A) $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ (B) Fe_2O_3 (C) $Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$ (D) $Fe(OH)_3$
- 6 سب سے زیادہ ری ایکٹیو میٹل ہے۔
The most reactive metal is.
- (A) سیزیم (B) روبیڈیم (C) پوٹاشیم (D) سوڈیم
Sodium (D) Potassium (C) Rubidium (B) Cesium
- 7 H_2SO_4 کا مولر ماس ہے۔
Molar mass of H_2SO_4 is.
- (A) 98 g (B) 98 amu (C) 9.8 g (D) 9.8 amu
- 8 ایک ایٹمک ماس یونٹ برابر ہوتا ہے۔
One atomic mass unit (amu) is equal to.
- (A) 1.66×10^{-24} mg (B) 1.66×10^{-24} g (C) 1.66×10^{-24} kg (D) 1.66×10^{-23} g
- 9 پروٹون دریافت کیا۔
The proton was discovered by
- (A) گولڈسٹائن (B) جے جے تھامسن (C) نیل بوہر (D) رابرٹ ہارڈن
Rutherford (D) Neil Bohr (C) JJ Thomson (B) Goldstein
- 10 لانتھائیڈز اور ایکٹائیڈز پائے جاتے ہیں۔
Lanthanides and Actinides lie in.
- (A) s-block میں (B) p-block میں (C) d-block میں (D) f-block میں
f-block (D) d-block (C) p-block (B) s-block
- 11 الکوہل کا بوائیٹنگ پوائنٹ ہے۔
Boiling point of Alcohol is
- (A) $70^\circ C$ (B) $100^\circ C$ (C) $0^\circ C$ (D) $78^\circ C$
- 12 کوویلنٹ بانڈ نتیجہ ہے۔
Covalent bond involves the.
- (A) الیکٹران کے عطیہ کا (B) الیکٹران کی ایکسپنشن کا (C) الیکٹرانز کے شیئرنگ کا (D) الیکٹرانز میں رد پشن کا
Acceptance of electrons (B) Donation of electron (A) Repulsion of electrons (D) Sharing of electrons (C)

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is modern definition of element ? ایلیمنٹ کی جدید تعریف کیجئے۔
- What is relative atomic mass ? ریشواہ تک باس کن ہے ؟
- Write any two properties of neutron particles. نیوٹرون پر ٹیکڑی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Write down the electronic configuration of chloride ion (Cl^{-}) (Cl⁻) کو درج ذیل آئن کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیے۔
- Define ionization energy. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے۔
- Write the trend of electro negativity in the periodic table. درج ذیل ٹیبل میں الیکٹرو نیگیٹیویٹی کا رجحان لکھیے۔
- Why in a period size of atom decrease from left to right ? پریڈ میں ایٹم کا سائز بائیں سے دائیں کم کیوں ہوتا ہے ؟
- How many periods are considered normal period ? کتنے پریڈز کو نارمل پریڈ سمجھا جاتا ہے ؟

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is meant by polar covalent bond ? پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے ؟
- Write difference between bond pair of electrons and lone pair of electrons. بانڈ پیئر الیکٹرونز اور لون پیئر الیکٹرونز میں فرق بیان کیجئے۔
- What is meant by duplet rule and octet rule ? ڈیپلٹ رول اور اوکٹیت رول سے کیا مراد ہے ؟
- What is absolute zero ? ایبسنو نیوٹ زرو سے کیا مراد ہے ؟
- State Charles's Law. چارلس کا قانون بیان کیجئے۔
- What is meant by unsaturated solution ? آن سیچورینٹ سلوشن سے کیا مراد ہے
- Define aqueous solution. Give one example. ایکوئس سلوشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- What is solubility ? سولوبلیٹی سے کیا مراد ہے ؟

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define reduction. Give one example. ریڈکشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
- Find out the oxidation number of Sulphur in H_2SO_4 Hints H = +1 O = -2 H_2SO_4 میں سلفر کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔
- In Nelson's cell what is produced on anode, represent it by equation ? نیلسن سیل میں اینوڈ پر کیا پیدا ہوتا ہے ؟
- Define Redox reactions. ریڈاکس ری ایکشنز کی تعریف کیجئے۔
- Why are silver and gold least reactive ? سلور اور گولڈ نہایت کم ری ایکٹیو کیوں ہیں ؟
- Why is ionization energy of "Na" more than "K" ? سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی پوٹاشیم سے زیادہ کیوں ہے ؟
- What do you mean by metallic character ? میٹلک خاصیت سے کیا مراد ہے ؟
- Differentiate between Steel and Stainless steel. سٹیل اور اسٹینلس سٹیل کا فرق لکھیے۔

(Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Define molecule and describe any four types of molecules	1+4	مالیکیول کی تعریف کیجئے اور اکیسٹھ لڑکی کوئی سی چار اقسام بیان کیجئے۔	سوال نمبر: 5 (A)
	2+2	نیوٹرون کی دریافت ہوئے ؟ ان کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔	(B)
How neutrons were discovered? Write any two properties of neutrons.	2+3	ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔ یہ فورسز کپاؤڈ کی طبعی خصوصیات پر کیوں کرا اثر انداز ہوتی ہیں ؟	سوال نمبر: 6 (A)
Define Hydrogen Bonding. How these forces affect the physical properties of compounds.	1+3	ہوائنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔ مختلف ٹیکڑوں پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں ؟	(B)
Define Boiling Point. How is it affected by different factors?	5	ایلیکٹرو پلٹنگ کیا ہے ؟ الیکٹرو پلٹنگ کا طریقہ بیان کیجئے۔	سوال نمبر: 7 (A)
What is electroplating? Write down procedure of electroplating	4	کولائڈز کی چار خصوصیات بیان کیجئے۔	(B)
Give four characteristics of colloids			



ہدایات: ہر جگہ کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جگہ کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر: 1

The example of Non electrolyte is.	نان الیکٹرولائٹ کی مثال ہے۔	1
C ₆ H ₆ (D) H ₂ SO ₄ (C) HCl (B) NaOH (A)		
Concentrated solution of NaCl is called.	NaCl کا کنسنٹریٹڈ سلوشن کہلاتا ہے۔	2
Chloride Solution کلورائیڈ سلوشن (B) Starch Solution سٹارچ سلوشن (A)		
Carbonated Solution کاربونیٹڈ سلوشن (D) Brine Solution برائن سلوشن (C)		
Metal which floats on water is.	مٹل جو پانی پر تیرتی ہے۔	3
Potassium پوٹاشیم (D) Magnesium میگنیشیم (C) Sodium سوڈیم (B) Calcium کیلیم (A)		
Molecular mass of H ₂ O is.	پانی کے ایک مالیکیول کا ماس ہوتا ہے۔	4
18 kg (D) 18 mg (C) 18 g (B) 18 amu (A)		
Number of moles are equivalent to 8 grams of CO ₂ are.	CO ₂ کے 8 گرامز میں مولز کے برابر ہوتے ہیں۔	5
0.24 (D) 0.21 (C) 0.18 (B) 0.15 (A)		
Electronic configuration of Fluorine is.	فلورین کی الیکٹرانک کنفیگریشن ہے۔	6
1s ² , 2s ² , 2p ⁵ (D) 1s ² , 2s ² , 2p ³ (C) 1s ² , 2s ² , 2p ⁴ (B) 1s ² , 2s ² , 2p ¹ (A)		
The base of long form of periodic table is.	لانگ فارم آف پییریڈک ٹیبل کی بنیاد ہے۔	7
Atomic number ایٹامک نمبر (B) Mendeleev principle میٹلیف کا اصول (A)		
Mass number ماس نمبر (D) Atomic mass ایٹامک ماس (C)		
The result of transfer of electron between atom appear to.	ایٹمز کے درمیان الیکٹران کی منتقلی کا نتیجہ ہے۔	8
Ionic bond آئیونک بانڈ کی صورت میں (B) Metallic bond میٹلیک بانڈ کی صورت میں (A)		
Coordinate covalent bond کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی صورت میں (D) Covalent bond کوویلنٹ بانڈ کی صورت میں (C)		
Which of the following has triple covalent bond.	مندرجہ ذیل کس میں ٹریپل کوویلنٹ بانڈ پایا جاتا ہے۔	9
NaCl (D) CH ₄ (C) HCl (B) C ₂ H ₂ (A)		
One atmospheric pressure is equal to..... pascal	1 atm پریشر پاسکلز کے برابر ہوتا ہے۔	10
10523 Pa (D) 106075 Pa (C) 10325 Pa (B) 101325 Pa (A)		
The types of solution are.	سلوشن کی اقسام ہیں۔	11
10 (D) 7 (C) 9 (B) 8 (A)		
One example of solution is.	سلوشن کی ایک مثال ہے۔	12
Nitrogen نائٹروجن (D) Air ہوا (C) CO ₂ کاربن ڈائی آکسائیڈ (B) Oxygen آکسیجن (A)		

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

Differentiate between atom and ion.	ایٹم اور آئن کے درمیان فرق بیان کیجئے۔	i
Define physical chemistry.	فزیکل کیمسٹری کی تعریف بیان کیجئے۔	ii
Write two examples of Isotopes.	آکسوٹوپس کی دو مثالیں لکھئے۔	iii
Write defects of Rutherford's atomic model.	رور فورڈ ایٹم ماڈل کے نقائص لکھئے۔	iv
What is meant by Atomic radius?	ایٹم ریڈیئس سے کیا مراد ہے؟	v
How many groups and periods are in the modern periodic table?	جدید پیریڈک ٹیبل میں کتنے گروپس اور پیریڈز ہیں؟	vi
Write the trend of ionization energy in the periodic table.	پیریڈک ٹیبل میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان لکھئے۔	vii
Define effective nuclear charge.	موثر نیوکلیر چارج کی تعریف کیجئے۔	viii

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

How Hydrogen bonding affects the physical properties of molecules ?	ہائیڈروجن بانڈنگ، مالیکول کی طبی خصوصیات پر کیسے اثر انداز ہوتی ہیں؟	i
Why does ice float on water ?	برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟	ii
Which type of Covalent bond is formed in nitrogen molecule ?	نائیٹروجن مالیکول میں کونسا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟	iii
What is meant by vapour pressure ?	ویپریشن پریشر سے کیا مراد ہے؟	iv
How evaporation is affected by intermolecular forces ?	ایوٹوریشن پر انٹرمولیکولر فورسز کا کیا اثر ہوتا ہے؟	v
What is solution? Give one example.	سلوشن سے کیا مراد ہے؟ اور ایک مثال دیجئے۔	vi
Write the names of any two factors, which affect solubility.	سولوبیلٹی پر اثر انداز ہونے والے کوئی دو فیکٹرز کے نام لکھئے۔	vii
What is Tyndall effect ?	ٹینڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟	viii

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

How would you define oxidizing agent with an example?	آپ آکسائیڈنگ ایجنٹ کی تعریف مثال کی مدد سے کیسے کریں گے؟	i
Give justification about NaOH solution, Why is it strong electrolyte ?	دلیل دیں کہ NaOH کا سلوشن ایک طاقتور الیکٹرولائٹ کیوں ہے؟	ii
Differentiate between Corrosion and Rusting.	کروڈن اور رسٹنگ (ڈنگ) میں فرق لکھئے۔	iii
What is meant by electroplating ?	الیکٹروپلیٹنگ سے کیا مراد ہے؟	iv
Why is "Cu" used for making electrical wires ?	"Cu" کو بجلی کی تاریں بنانے میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟	v
Why the valency of chlorine is one ?	"Cl" کلورین کی ویلنٹی ایک کیوں ہوتی ہے؟	vi
Define electro positivity.	الیکٹرو پازٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔	vii
Compare first and second ionization energy of "Mg" in your words	مگنیشیم کی فرسٹ اور سیکنڈ آئیونائزیشن انرجی کا اپنے لفظوں میں موازنہ کیجئے۔	viii

(Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

How to write chemical formula?	1+4	کیمیائی فارمولہ کیسے لکھا جاتا ہے؟	(A) سوال نمبر: 5
What are isotopes ? Describe isotopes of hydrogen , carbon and chlorine.	1+3	آکسوٹوپس کیا ہیں؟ ہائیڈروجن، کاربن اور کلورین کے آکسوٹوپس بیان کیجئے۔	(B)
How is a coordinate covalent bond formed ? Explain with two examples.	1+2+2	کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ دو مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجئے۔	(A) سوال نمبر: 6
What is vapour pressure? How is it affected by Intermolecular forces?	2+2	ویپریشن پریشر کیا ہے؟ انٹرمولیکولر فورسز اس پر کیسے اثر انداز ہوتی ہیں؟	(B)
Describe the rules for assigning oxidation state.	5	آکسائیڈیشن اسٹیٹ کی تفویض کے لیے قواعد بیان کیجئے۔	(A) سوال نمبر: 7
Define solubility. What is general principle of solubility ?	4	سولوبیلٹی کی تعریف کیجئے اور سولوبیلٹی کا عام طور پر اصول کیا ہے؟	(B)