

Chemistry

SSC (9th) 1st Annual 2023

کیمیستری

Paper : I

Group : I

Objective معروضی

گروپ : پہلا

پرچہ : I

Time : 15 Minutes

(iii)

وقت : 15 منٹ

Marks : 12

8

Paper Code

5

4

8

5

SWL-1-23

نمبر : 12

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر 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 in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	H_2SO_4 میں سلفر کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ Oxidation number of sulphur in H_2SO_4 is:	+5	+6	+7	+8
2.	زنگ کا فارمولا ہے۔ Formula of rust is:	$Fe_2O_3 \cdot nH_2O$	Fe_2O_3	$Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$	$Fe(OH)_3$
3.	دیئے گئے ایلیمینٹس میں سے کونسا ایک HCl کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا؟ Which one of the given elements does not react with dilute HCl?	سوڈیم Sodium	پوٹاشیم Potassium	کیلشیم Calcium	کاربن Carbon
4.	کونسا پیر پولر کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے؟ Which pair has polar covalent bond?	Cl_2 اور O_2 O_2 and Cl_2	N_2 اور H_2O H_2O and N_2	C_2H_2 اور H_2O H_2O and C_2H_2	HCl اور H_2O H_2O and HCl
5.	ٹینڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کرتا ہے۔ Tyndall effect is shown by:	شوگر کا سلوشن Sugar solution	پینٹس Paints	جیلی Jelly	چاک کا سلوشن Chalk solution
6.	گیس کی ڈینسٹی کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ The density of gas is expressed in:	$g\ cm^{-3}$	$mg\ cm^{-3}$	$g\ dm^{-3}$	$kg\ dm^{-3}$
7.	جب ایک سچورٹڈ سلوشن کو ڈائلوٹ کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔ When a saturated solution is diluted, it turns into:	ہپر سچورٹڈ سلوشن Super saturated solution	سچورٹڈ سلوشن Saturated solution	کنسنٹریٹڈ سلوشن Concentrated solution	ان سچورٹڈ سلوشن Unsaturated solution
8.	دیئے گئے ہیلوجنز میں سے کس کی الیکٹرو نیگٹیویٹی سب سے کم ہے؟ Which one of the given Halogens has the lowest electronegativity?	فلورین Fluorine	کلورین Chlorine	برومین Bromine	آئیوڈین Iodine
9.	دیئے گئے کمپاؤنڈز میں سے کونسا کمپاؤنڈ پانی میں حل پذیر نہیں ہے؟ Which of the given compounds is not soluble in water?	C_6H_6	NaCl	KBr	$MgCl_2$
10.	p سب شیل مشتمل ہے۔ The p subshell has:	ایک آر بیٹل One orbital	دو آر بیٹلز Two orbitals	تین آر بیٹلز Three orbitals	چار آر بیٹلز Four orbitals
11.	H_2SO_4 کا مولر ماس ہے۔ The molar mass of H_2SO_4 is:	98 g	9.8 g	98 amu	9.8 amu
12.	سمندر میں کثرت سے پایا جانے والا ایلیمینٹ ہے۔ The most abundant element occurring in the oceans is:	آکسیجن Oxygen	ہائیڈروجن Hydrogen	نائٹروجن Nitrogen	سلیکان Silicon

Chemistry

SSC (9th) 1st Annual 2023

کیمیستری

Time : 1:45 Hours

Group : I

Paper (I) پرچہ

گروپ : پہلا

وقت : 1:45 گھنٹے

Marks : 48

Subjective اثنائی

S.S.C-1-23

نمبر : 48

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

SECTION-B حصہ دوم

2. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)

2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define radical and give an example.
- What is Avogadro's Number? Give an example.
- Write two observations about Atomic Model of Rutherford.
- Write electronic configuration of Aluminium (Al-13).
- Write difference between periods and groups.
- What is effective nuclear charge?
- What is meant by first ionization energy?
- What is meant by electronegativity?

- ریڈیکل کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- ایووگادرو نمبر سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- رور فورڈ کے ایٹامک ماڈل کے دو مشاہدات لکھئے۔
- ایلمینیم (Al-13) کی الیکٹرونک کنفیگریشن لکھئے۔
- پیریڈز اور گروپس کے درمیان فرق لکھئے۔
- موثر نیوکلیر چارج سے کیا مراد ہے؟
- پہلی آئیونائزیشن انرجی سے کیا مراد ہے؟
- ایلیکٹرونگیٹیویٹی سے کیا مراد ہے؟

3. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)

3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- How do elements attain stability?
- Differentiate between lone pair of electrons and bond pair of electrons.
- What is the effect of temperature on evaporation?
- Define standard atmospheric pressure. Write one of its units.
- Why are the densities of gases lower than those of liquids?
- What is meant by $\frac{V}{m}\%$?
- How is dilution of a solution proceeded?
- Why does suspension not form a homogeneous mixture?

- ایلیمنٹس میں استحکام کیوں کر آتا ہے؟
- لون پیئر آف الیکٹرانز اور بانڈ پیئر آف الیکٹرانز میں کیا فرق ہوتا ہے؟
- ٹیمپریچر کا ایووگادرو نمبر پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- سٹینڈرڈ ایٹمیوسفرک پریشر کی تعریف کیجئے اس کا کوئی ایک یونٹ لکھئے۔
- مائع کی نسبت گیسز کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہے؟
- $\frac{V}{m}\%$ سے کیا مراد ہے؟
- سولوشن کی ڈیلوشن کیسے کی جاتی ہے؟
- سپینشن ہو جو جنس کسپر کیوں نہیں بناتے؟

4. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)

4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Differentiate between oxidation and reduction.
- What is meant by oxidizing agent?
- Define galvanizing and write its advantages.
- Does aluminium rust?
- Name any two very reactive metals.
- What is meant by metallic character?
- How are non-metals essential for the existence of life?
- Write the trend of non-metallic character in group and period?

- آکسائیڈیشن اور ریڈکشن میں فرق کیجئے۔
- آکسائیڈنگ ایجنٹ سے کیا مراد ہے؟
- گیالوانائزنگ کی تعریف کیجئے اور اس کے فوائد لکھئے۔
- کیا ایلمینیم کو زنگ لگتا ہے؟
- کوئی سی دو بہت ری ایکٹیو میٹلز کے نام لکھئے۔
- میٹلیک کیلچر سے کیا مراد ہے؟
- زندگی کے لیے نان میٹلز کیسے ضروری ہیں؟
- گروپ اور پیریڈ میں نان میٹلیک کیلچر کا رجحان کیا ہے؟

SECTION - C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں۔

5. (a) Define molecular ion. Write any four differences between a molecule and a molecular ion. (1+4)

5. (ا) مالیکیولر آئن کی تعریف کیجئے۔ مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں کوئی سے چار فرق بیان کیجئے۔

(b) Draw a labelled diagram to show the presence of protons in the discharge tube and explain how were canal rays produced? (1+3)

(ب) ڈسچارج ٹیوب میں پروٹونز کی موجودگی ظاہر کرنے کے لیے لیبل شدہ ڈیاگرام بنائیے اور وضاحت کیجئے کہ کیٹال ریڈ کس طرح پیدا کی گئی تھیں؟

6. (a) Write down the properties of metals. (5)

6. (ا) میٹلز کی خصوصیات تحریر کیجئے۔

(b) State Boyle's law and explain it mathematically. (1+3)

(ب) بوائے کا قانون بیان کیجئے اور اس کی حسابی وضاحت کیجئے۔

7. (a) Define electrolysis. Explain electrolytic refining of copper with the help of a diagram. (2+2+1)

7. (ا) الیکٹرو لیسز کی تعریف کیجئے۔ شکل کے ساتھ کاہر کی الیکٹرو لیسز کا ریفاائننگ کی وضاحت کیجئے۔

(b) Narrate four characteristics of colloids. (4)

(ب) کولائیڈز کی چار خصوصیات بیان کیجئے۔

Chemistry

Roll No.

(اسید دار ٹیڈر کرے)

SSC (9th) 1st Annual 2023

کیمیستری

Paper : I

Group : II

Objective معروضی

گروپ : دوسرا

I : 4

Time : 15 Minutes

(iv)

وقت : 15 منٹ

Marks : 12

Paper Code

5

4

8

8

SWL-2-23

نمبر : 12

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کچر 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 in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	Along the period, which one of the given decreases? ایک پیریڈ میں ان میں سے کونسی مقدار کم ہوتی جاتی ہے؟	Atomic radius ایٹامک ریڈیوس	Electron affinity ایلیکٹرون آفینٹیٹی	Ionization energy آئیونائزیشن انرجی	Electronegativity ایلیکٹرو نیگیٹیٹیٹی
2.	Oxidation number of nitrogen in HNO ₃ is: HNO ₃ میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔	+3	+4	+6	+5
3.	The most common example of corrosion is: کروڈن کی سب سے عام مثال ہے۔	Chemical decay کیمیکل توڑ پھوڑ	Rusting of Tin ٹن کو رنگ لگانا	Rusting of Aluminium ایلمینیم کو رنگ لگانا	Rusting of Iron لوہے کو رنگ لگانا
4.	The element which will not react with dilute HCl: وہ ایلیمنٹ جو ہلکے HCl کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرے گا۔	Sodium سوڈیم	Calcium کیلشیم	Potassium پوٹاشیم	Carbon کاربن
5.	Vapour pressure of water in mmHg at 60°C is: 60°C پر پانی کا واپر پریشر mmHg میں ہوتا ہے۔	17.5	55.3	149.4	355.1
6.	If a solute in cm ³ is dissolved in 100g of the solution, the percentage is called: اگر سولیوٹ کو cm ³ میں 100 گرام سولوشن میں حل کیا جائے تو یہ فیصد کہا جاتا ہے۔	$\frac{m}{v} \%$ ماس دالیم	$\frac{m}{m} \%$ ماس ماس	$\frac{v}{v} \%$ دالیم دالیم	$\frac{v}{m} \%$ دالیم ماس
7.	Which one of the given is a 'liquid in solid' solution? ان میں سے کونسا سولوشن ٹھوس میں مائع ہے؟	Butter مکھن	Fog کبر	Salt in water پانی میں نمک	Sugar in water پانی میں شوگر
8.	How many electrons does a triple covalent bond involve? ٹریپل کوویلینٹ بانڈ میں کتنے ایلیکٹرونز حصہ لیتے ہیں؟	6	8	4	3
9.	When U-235 breaks up, it produces: جب یورینیم-235 ٹوٹتا ہے تو اس سے پیدا ہوتے ہیں۔	Electrons ایلیکٹرونز	Neutrons نیوٹرونز	Protons پروٹونز	Nothing کچھ بھی نہیں
10.	When an electronegative element combines with an electropositive element, the type of bonding is: جب ایک ایلیکٹرو نیگیٹو ایلیمنٹ کسی ایلیکٹرو پوزٹیو ایلیمنٹ کے ساتھ ملتا ہے تو ان کے درمیان بانڈنگ کی قسم ہوتی ہے۔	Covalent کوویلینٹ	Polar covalent پولر کوویلینٹ	Ionic آئیونک	Coordinate covalent کوآرڈینیٹ کوویلینٹ
11.	The compound that is a polyatomic molecule: کپاؤڈر جو پولی ایٹامک مالیکیول ہے۔	HCl	CH ₄	H ₂	CO ₂
12.	The compound that shows formula unit is: وہ کپاؤڈر جو فارمولائیونٹ کو ظاہر کرتا ہے۔	HCl	C ₆ H ₆	NaCl	H ₂ O

Time : 1:45 Hours

Group : II

Paper (I) پرچہ

گروپ : دوسرا

وقت : 1:45 گھنٹے

Marks : 48

Subjective اثنائی

2-2-23

نمبر : 48

Note: - Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

(SECTION-B حصہ دوم)

2. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)
- How will you differentiate between Organic and Inorganic Chemistry?
بیان کریں گے؟
 - What is the significance of writing an element in a symbol?
ایلمنٹ کو سمبل سے لکھنے کا کیا فائدہ ہے؟
 - Define isotopes. Write the isotopes of hydrogen.
آئسوٹوپس کی تعریف کیجئے اور ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس لکھئے۔
 - A patient has Goiter, how will it be diagnosed?
ایک مریض کو گوٹر ہے، اس کی تشخیص کیسے کریں گے؟
 - From which element do lanthanides series and actinides series start?
لینتھانائیڈ سیریز اور ایکٹینائیڈ سیریز کس ایلمنٹ سے شروع ہوتی ہیں؟
 - Why does shielding affect increase down in group?
شیلڈنگ ایٹمیٹک، گروپ میں نیچے کی طرف کیوں بڑھتا ہے؟
 - Why is the 2nd ionization energy of an element higher than the 1st one?
کسی ایلمنٹ کی دوسری آئنمائیڈیشن ارجی، پہلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟
 - Define electron affinity.
ایلیکٹران آئنسٹیٹی کی تعریف کیجئے۔
3. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)
- Define single covalent bond.
سنگل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے۔
 - Write difference between lone pair and bond pair.
لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق تحریر کیجئے۔
 - What is meant by polar covalent bond?
پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟
 - Why are densities of gases low as compared to solid and liquid?
گیسز کی کثافتیں ٹھوس اور مائع سے کم کیوں ہوتی ہیں؟
 - What is meant by transition temperature?
ٹرانزیشن ٹمپریچر سے کیا مراد ہے؟
 - How can you distinguish between pure liquid and solution?
آپ خالص مائع اور سلوشن کے درمیان کیسے فرق کر سکتے ہیں؟
 - Define solubility.
سولوبیلیٹی کی تعریف کیجئے۔
 - Why does suspension not make homogeneous mixture?
سپنشن ہو مومجنس میچر کیوں نہیں بناتے؟
4. Write short answers to any Five parts. (5x2=10)
- What is stainless steel?
سٹین لیس سٹیل کیا ہوتا ہے؟
 - Define alloy with the help of an example.
الائے کی تعریف مثال کے ساتھ کیجئے۔
 - Write two methods for prevention of corrosion.
کروڈن سے بچاؤ کے دو طریقے تحریر کیجئے۔
 - How does electroplating of Tin take place?
ٹن کی الیکٹروپلیٹنگ کیسے ہوتی ہے؟
 - What is meant by 24 carat gold?
24 قیراط سونے سے کیا مراد ہے؟
 - What is the difference between alkali and alkaline earth metals?
الکلی اور الکلان ارضہ میٹلز میں کیا فرق ہے؟
 - Write two uses of calcium metal.
کیلشیم میٹل کے دو استعمالات لکھئے۔
 - Why are silver and gold less reactive metals?
سولور اور گولڈ کیوں کم ری ایکٹیو میٹلز ہیں؟

(SECTION - C حصہ سوم)

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں

5. (a) Define chemistry and explain its any four branches in detail. (5) (الف) کیمسٹری کی تعریف کیجئے اور اس کی کوئی چار شاخوں کو تفصیل سے بیان کیجئے۔
- (b) Describe postulates of Bohr's Atomic Theory. (4) (ب) بوہر کی ایٹامک تیوری کے مفروضوں کو بیان کیجئے۔
6. (a) Define hydrogen bonding. Explain how these forces affect the physical properties of compounds? (5) (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔ اس بات کی وضاحت کیجئے کہ یہ فورسز کیا پانڈز کی طبیعی خصوصیات پر کیوں اثر انداز ہوتی ہیں؟
- (b) Explain the factors which influence diffusion in liquids. (4) (ب) مائع میں ڈیفیوژن پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجئے۔
7. (a) Define electroplating. Describe electroplating of silver. (1+4) (الف) الیکٹروپلیٹنگ کی تعریف کیجئے۔ سولور کی الیکٹروپلیٹنگ بیان کیجئے۔
- (b) Describe any four characteristics of colloids. (4) (ب) کولائیڈز کی کوئی سے چار خصوصیات بیان کیجئے۔