

9th CLASS CHEMISTRY GUESS PAPER**By MUHAMMAD WAQAS NAWAZ**

یہ گیس پیپرز بورڈ کے جاری کردہ نیو پیٹرن 2023 SLO's کے مطابق بنائے گئے ہیں۔
آپ کا 50% پیپر Conceptual ہوگا۔

**50 % knowledge
based**

**35% understanding
based**

**15% Application
based**

MOST IMPORTANT SHORT QUESTIONS**Chapter #1 Short Questions**

1. Write the names of any two elements which are found in solid and liquid states. کوئی سے دو ایلیمنٹس کے نام لکھیے جو ٹھوس اور مائع حالت میں پائے جاتے ہیں؟	2. Write down the scope of biochemistry, بائیو کیمسٹری کا سکوپ تحریر کیجیے۔
3. Which gases are present abundant in air? Write any four names. کون سی گیسز ہوا میں زیادہ موجود ہوتی ہیں؟ کوئی ہی چار کے نام تحریر کیجیے۔	4. Calculate the number of moles of 9.0 gm of coal (carbon). 9.0 گرام کوئلے کاربن کے مالز کی تعداد علوم کیجیے۔
5. What is the difference between empirical and molecular formulae? امپیریکل اور مالیکیولر فارمولے میں کیا فرق ہے؟	6. Define free radical, how is it generated? فری ریڈیکل کی تعریف کیجیے نیز بتائیں یہ کیسے بنتا ہے؟
7. Define molecular Formula. How is it derived from empirical formula? مالیکیولر فارمولہ کی تعریف کیجیے۔ اسے امپیریکل فارمولہ سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے؟	8. What is meant by atomic mass unit? Write its Value in grams. ایٹامک ماس یونٹ (amu) سے کیا مراد ہے؟ گراموں میں اس کی کیا قیمت ہوتی

For More Guess Papers & Pairing Scheme of All Classes Please Visit Youtube Channel & Facebook Page Muhammad Waqas Nawaz

	ہے؟
9. Calculate the formula mass of K_2SO_4 . K_2SO_4 کا فارمولا اس معلوم کیجیے۔	10. What is meant by diatomic and triatomic molecules? Give one example in each case. ٹرائی ٹانک اور ڈائی اٹامک مالیکیول سے کیا مراد ہے؟ ہر ایک کی ایک کی مثال تحریر کیجیے۔
11. how can you differentiate between substance and mixture? آپ سبٹینس اور مکسچر میں کیسے فرق کریں گے؟	12. Why ionic compound have high melting and boiling point آئیونک کمپاؤنڈ کے میٹنگ اینڈ بوائلنگ پوائنٹ کیوں زیادہ ہوتے ہیں؟
13. How does homogenous mixture differ from heterogenous mixture? Give one example of each. ہوموجینس اور ہیروجینس کمپچر کیسے ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟ ہر ایک کی ایک مثال تحریر کیجیے۔	14. What is empirical formula of Acetic acid? Find out its molecular mass. ایسٹک ایسڈ کا امپیریکل فارمولا کیا ہے؟ اس کا مالیکیولر ماس معلوم کیجیے۔
15. Define relative atomic mass of an element? Write its unit? ریلیٹو اٹامک ماس کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ بھی تحریر کریں۔	16. Write down the empirical formula of silica and benzene. سیلیکا اور بنزین کا امپیریکل فارمولا تحریر کیجیے۔ سیلیکا
17. How molecular formula is derived from empirical formula? مالیکیولر فارمولا امپیریکل فارمولا سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے	18. Calculate the number of moles in '6' gram of water. گرام پانی میں مولوں کی تعداد معلوم کیجیے۔
19. Write down free chemical formula of washing soda and Quick Lime. واشنگ سوڈا اور کوئلک لائم کا کیمیائی فارمولا تحریر کیجیے۔	20. Calculate molecular mass of nitric acid (HNO_3). نائٹرک ایسڈ کا مالیکیولر ماس معلوم کیجیے۔
21. How homogeneous mixture differ from heterogenous mixture? ہوموجینس کمپچر کیسے ہیروجینس کمپچر سے مختلف ہوتا ہے؟	22. What are chemical properties? Give an example. کیمیائی خصوصیات سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
23. Define the terms: nuclear chemistry. نیوکلیر کیمسٹری	chemical formula. کیمیائی فارمولا
physical chemistry.	physical properties

فزیکل کیمسٹری	طبعی خصوصیات
poly atomic molecule	atomic number
پولی اٹامک مالیکیول	اٹامک نمبر
organic chemistry.	nuclear chemistry.
آرگینک کیمسٹری	نیوکلیر کیمسٹری
Molecular mass	ion.
مالیکیولر ماس	آئن
atom	inorganic chemistry.
ایٹم	ان آرگینک کیمسٹری
mole	triatomic molecule
مول	ٹرائی اٹامک مالیکیول
mono atomic molecule	mass number.
مونو اٹامک مالیکیول	ماس نمبر

Chapter #2 Short Questions

1. Describe electronic configuration of chlorine.	2. Write any two properties of neutron particles.
کلورین کی الیکٹرانک کنفیگریشن بیان کیجیے۔	گروپس اور پیریڈز میں فرق بیان کیجیے۔
3. How was it that whole mass of an atom is located in its centre?	4. How anode rays are formed from the gas present in the discharge tube?
یہ کیسے ثابت ہوا کہ ایٹم کا سارا ماس اس کے مرکز میں ہوتا ہے؟	وضاحت کیجیے کہ ڈسچارج ٹیوب میں موجود گیس سے کینال ریز کیسے بنائی جاتی ہیں؟
5. A patient has goitre. How will it be detected?	6. Write down the electronic configuration Cl ⁻ ion.
ایک مریض کو گوئیٹر ہے۔ اس کی تشخیص کیسے کریں گے؟	آئن کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔
7. Write down atomic number of chlorine and its electronic configuration.	8. Write down the electronic configuration of chlorine.

کلو رین کا اٹامک نمبر اور اس کی الیکٹرانک کنفیگریشن پیش تحریر کیجیے۔	کلو رین کی الیکٹرانک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔
9. How Neutrons were discovered? نیوٹرونز کی دریافت کیسے ہوئی؟	10. How isotopes are used in power generation? پاور جنریشن میں آئی سوٹوپس کیسے استعمال کئے جاتے ہیں؟
11. Write any two defects of Rutherford's Atomic Model. رودر فورڈ کا اٹامک ماڈل کے کوئی سے دو نقائص لکھیے۔	12. Write two observations of Rutherford's experiment. رودر فورڈ کے تجربے کے دو مشاہدات تحریر کیجیے۔
13. Write any two properties of neutron. نیوٹرون کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔	14. How did Chadwick discover Neutron? چدویک نے نیوٹرون کیسے دریافت کیا؟
15. Write down the electronic configuration of Argon. آرگان کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔	16. Which isotopes are used in radiotherapy? ریڈیو تھراپی میں کون سے آئی سوٹوپس استعمال ہوتے ہیں؟
17. Which are two defects in Rutherford's Atomic Model? رودر فورڈ کا ایٹمی ماڈل کے دو نقائص کون سے ہیں؟	18. What is "Plum Pudding" theory? Explain. پلم پڈنگ تھیوری سے کیا مراد ہے؟ واضح کیجیے۔
19. How many electrons in "K" and "L" shell can be accommodated? Give example. K اور L اور اشیل میں کتنے الیکٹران آسکتے ہیں؟ مثال دیجیے۔	20. Write down two Observations made by Rutherford? رودر فورڈ کے دو مشاہدات لکھیں؟
21. Write down the electronic configuration of chloride (Cl-) ion in subshell? کلورائیڈ آئن (Cl-) کی سب ٹیلز میں الیکٹرانک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔	22. Which isotopes use as a tracer in medicine? میڈیسن میں ٹریسر کے طور پر کون سے آئی سوٹوپس استعمال ہوتے ہیں؟

23. Which are two observations of Ruther's Ford atomic model. رور فورڈ کے تجربہ کے دو مشاہدات بیان کون سے ہیں؟	24. How is U-235 uses for power generation? پاور جنریشن کیلئے U-235 کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟				
25. Write down electronic configuration of phosphorous. فاسفورس کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔	26. What are die two defects of Rutherford's atomic model? رور فورڈ ایٹم ماڈل کے دو نقائص کیا ہیں؟				
27. Write electronic configuration of an element having I I electrons. ایسے پلیمنٹس کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجیے جس میں گیارہ الیکٹرونز موجود ہوں۔	28. Define the terms: <table border="1"> <tr> <td>isotope</td> <td>carbon dating</td> </tr> <tr> <td>آکسوٹوپ</td> <td>کاربن ڈیٹنگ</td> </tr> </table>	isotope	carbon dating	آکسوٹوپ	کاربن ڈیٹنگ
isotope	carbon dating				
آکسوٹوپ	کاربن ڈیٹنگ				

Chapter #3 Short Questions

1. Write down the trend of shielding effect in groups and periods. گروپس اور پیریڈز میں شیلڈنگ کا رجحان تحریر کیجیے۔	2. How does ionization energy change in a group and in a period of periodic table. پیریڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈز میں آئیونائزیشن انرجی کیسے تبدیل ہوتی ہے؟
3. Why electronegativity increases along a period and decreases down the group of periodic table. کیوں الیکٹرو نیٹیوٹی پیریاڈز میں بڑھتی اور گروپ میں نیچے کی طرف کم ہوتی ہے؟	4. What is the difference lanthanides and actinides? لینتھانائیڈز اور ایکٹینائیڈز میں کیا فرق ہے؟
5. Why the elements of group I and group II are called s-block elements? گروپ I اور گروپ II کے ایلیمنٹس کو S-بلاک ایلیمنٹس کیوں کہتے ہیں؟	6. Define ionization energy and write its trend in group. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف بیان کیجیے اور گروپ میں اس کا رجحان تحریر کیجیے۔
7. Why in a period size of the atom decreases from left to right? پیریڈ میں ایٹم کا سائز بائیں سے دائیں کیوں کم ہوتا ہے؟	8. How many coups and are in the modem periodic table? ماڈرن پیریڈک ٹیبل میں کتنے گروپس اور پیریڈز ہیں؟

9. What are two important features of long form of periodic table? لانگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کی دو اہم خصوصیات کیا ہیں؟	10. How does atomic radius change in a group and period of periodic table. پیریڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈ میں ایٹمک ریڈیوس کیسے تبدیل ہوتا ہے؟
11. Why ionization energy increases from left to right in a period and decreases from bottom in a group of periodic table? یوں پریمانیل کے پیریڈ میں بائیں دائیں جانب آئیونائزیشن انرجی بھی اور گروپ میں اوپر سے کم ہوتی ہے؟	12. Why the bigger size atoms have more shielding effect? بڑے سائز کے ایٹمز میں شیڈنگ افیکٹ زیادہ کیوں ہوتے ہیں؟
13. What is meant groups and periods in the periodic table? پیریڈک ٹیبل میں گروپس اور پیریڈز سے کیا مراد ہے؟	14. What is the contribution of Dobereiner towards classification of elements? ایلمینٹس کلاسیفیکیشن میں ڈوبرینر کا کردار ہے؟
15. Give the trend of electronegativity in a period and a group? پیریڈ اور گروپ میں الیکٹرونیکٹیویٹی کا رجحان کیسے ہے؟	16. What is meant by atomic radius? Write its unit. ایٹمک ریڈیوس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیں۔
17. How periods differ from groups? پیریڈز اور گروپس میں فرق لکھیں؟	18. State modern periodic law. Who put forward this law? ماڈرن پیریڈک لا بیان کیجیے۔ یہ کس نے پیش کیا؟
19. What are the trends of shielding effect in the periodic پیریڈک ٹیبل میں شیڈنگ افیکٹ کے رجحانات کیا ہیں؟	20. Why elements of group 1st and 2nd are called S-block elements. پہلے اور دوسرے گروپ کے ایلمینٹس کو؟۔ بلاک ایلمینٹس کیوں کہتے ہیں؟
21. How does electro negativity change in group and period table? پیریڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈ میں الیکٹرنیٹیویٹی کیسے تبدیل ہوتی ہے؟	22. Why along the periods ionization energy' increases? گروپس میں ایٹمک سائز کیوں بڑھتا ہے؟
23. Why atomic size increase in groups? آپ فزیکل اور بائیو کیمسٹری میں کیسے فرق کریں گے؟	24. Differentiate between group and period of periodic table. پیریڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈ میں فرق کیجیے۔

25. Define the terms:	
ionization energy آیونائزیشن انرجی	Newlands octaves law نیولینڈز کا آکٹولا
Define Shielding Effect. شیلڈنگ ایفیکٹ	Periodic Law. پیریڈک لاء
electronegativity. الیکٹرونیکٹیویٹی	

Chapter #4 Short Questions

1. Give the trend of electronegativity in a period and a group? پیریڈ اور گروپ میں الیکٹرونیکٹیویٹی کا رجحان کی ہے؟	2. What is meant by atomic radius? Write its unit. اٹامک ریڈیوس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیں۔
3. How do covalent compounds exist? کوہیلپ کمپاؤنڈز کیسے پائے جاتے ہیں؟	4. Why HCl has dipole-dipole forces of attraction? HCl کے اندر ڈائی پول۔ ڈائی پول فورسز آفکٹریکشن کیوں پائی جاتی ہیں؟
5. Differentiate between lone pair and bond pair. لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق بیان کیجیے۔	6. What is a single covalent bond? Give an example. ایک سنگل کوہیلپ بانڈ کیا ہے؟ ایک مثال دیتے۔
7. What are ionic compounds? Give an example. آئیونک کمپاؤنڈز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	8. Define single covalent bond with one example. سنگل کوہیلپ بانڈ کی تعریف ایک مثال سے کیجیے۔
9. What are polar compounds? Give an example. پولر کمپاؤنڈز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔	10. Differentiate between polar and non-polar covalent bond. پولر اور نان پولر کوہیلپ بانڈ میں تمیز کیے۔
11. Why are noble gases reactive?	12. Write down my two properties of

	polar covalent compounds.
نوبل گارز کیوں ری ایکٹو نہیں ہوتی ہیں؟	کوویلڈ کمپاؤنڈز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
13. Why is the BF_3 molecule electron deficient?	14. Write two properties of covalent compounds.
BF_3 مالیکیول میں الیکٹرونز کی کمی کیوں ہوتی ہے؟	کوویلڈ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات لکھیں۔
15. In which solvents, non polar covalent substances are soluble? Give an example,	16. Define Hydrogen Bonding and give an example.
نان پولر کوویلڈ اشیا کیسے سالوینٹس میں حل ہوتی ہیں؟ ایک مثال بھی دیں۔	ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
17. Define van der Waals forces? What is their nature?	18. Show intermolecular and bonding forces in HCl .
وان ڈروال فورسز کی تعریف کریں۔ یہ فطری طور پر کیسی ہوتی ہیں؟	ہائیڈروکلورک ایسڈ (HCl) کی انٹر مالیکیولر اور بانڈنگ فورسز ظاہر کریں۔
19. What is the difference between Donor and Acceptor?	20. Why boiling point of water is greater than alcohol?
ڈونر اور ایکسیپٹر میں کیا فرق ہے؟	پانی کا بوائیٹنگ پوائنٹ الکوحل سے زیادہ کیوں ہے؟
21. Write any two properties of covalent compounds.	22. Write down any two properties of ionic compounds.
کوویلڈ کمپاؤنڈز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔	آئیونک کمپاؤنڈز کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
23. What type of bond is formed in nitrogen molecule?	24. Write two properties of non polar covalent compounds.
نائٹروجن کے مالیکیول میں کس قسم کا بانڈ بنتا ہے؟	نان پولر کوویلڈ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات لکھیں۔
25. Define intermolecular forces. Show any two forces among HCl molecule.	26. What is a covalent Name its three types.
انٹر مالیکیول فورسز کی تعریف کیے۔ HCl مالیکیول میں کوئی دو فورسز کی وضاحت کیجیے۔	ایک کوویلڈ بانڈ کیا ہے، اس کی تین اقسام کے نام لکھیے۔
27. Write about changes that occur during covalent bond formation.	28. Please point out what type of covalent bond is in the following

ویلیب بانڈ کی تشکیل کے دوران ہونے والی توانائی کی تبدیلیوں کے بارے میں لکھیں۔	molecule. -H ₂ , CH ₄ , N ₂ نشان دہی کیجیے کہ درج ذیل میں کس قسم کا کوویلیب بانڈ پایا جاتا ہے۔ H ₂ , CH ₄ , N ₂
---	--

29. Define the Terms:

lone pair and bond pair. لون پیئر اور بانڈ پیئر	octet rule. آکٹٹ رول
hydrogen bonding? ہائیڈروجن بانڈنگ	intermolecular forces? انٹرمالیکول فورسز
single covalent bond سنگل کوویلیب بانڈ	Double Covalent Bond ڈبل کوویلیب بانڈ

Chapter #5 Short Questions

1. What is the difference between evaporation and condensation? ایو پوریشن اور کنڈنسیشن میں کیا فرق ہے؟	2. Differentiate between boiling point and melting point. بوائنگ پوائنٹ اور میلنگ پوائنٹ میں فرق واضح کیجیے۔
3. Define amorphous solids also give its one example. امارس سولڈز کی تعریف کیجیے اور اس کی ایک مثال دیجیے۔	4. How surface area affects evaporation? سطحی رقبہ کا ایو پوریشن پر کیا اثر ہوتا ہے؟
5. Define evaporation. Write its one advantage. ایو پوریشن کی تعریف کیجیے۔ اس کا ایک فائدہ لکھیں۔	6. What density of gases increases on cooling? گیسوں کو ٹھنڈا کرنے پر ان کی ڈینسٹی کیوں بڑھتی ہے؟
7. Which principle is used in working of pressure cooker? پریشر گر بنیادی طور پر کس اصول پر کام کرتا ہے؟	8. What is transition temperature? Explain it with one example. ٹرانزیشن نمبر پچر کیا ہے؟ وضاحت ایک مثال دے کر کیجیے۔
9. Differentiate between vapour pressure and condensation. وپیئر پریشر اور کنڈنسیشن میں فرق بیان کریں۔	10. Differentiate diffusion effusion of gases. گیسوں کی ڈیفیوژن اور ایسفیوژن میں تمیز کیجیے۔

11. Why does evaporation increase at high temperature? ایو پوریشن زیادہ ٹمپریچر پر کیوں بڑھ جاتی ہے؟	12. Why rigidity is present in solids? ٹھوس اشیا میں کھدائی کیوں پائی جاتی ہے؟
13. Write any two of liquid. مائع کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔	14. What is the difference between boiling point and freezing point? بوائنگ پوائنٹ اور فریزنگ پوائنٹ میں کیا فرق ہے؟
15. What is meant by transition temperature? Write transition temperature Of Sulphur ٹرانزیشن ٹمپریچر سے کیا مراد ہے؟ سلف کا ٹرانزیشن ٹمپریچر لکھیے۔	16. What is the effect of surface area on evaporation? ایو پوریشن پر سطحی رقبہ کا کیا اثر ہوتا ہے؟
17. Define Density. What is the density of water? ڈینسٹی کی تعریف کیجیے۔ پانی کی ڈینسٹی کتنی ہے؟	18. Write effect of intermolecular forces on evaporation. انٹرمالیکول فورسز کا ایو پوریشن پر اثر بیان کیجیے۔
19. Define Transition Temperature with an example. ٹرانزیشن ٹمپریچر کی تعریف مثال سے دیجیے۔	20. Define allotropy. Write any one reason of allotropy. ایلوٹروپی کی تعریف کریں؟ ایلوٹروپی کی کئی ایک وجہ بھی لکھیں؟
21. State Boyle's Law. Write its mathematical expression, بویلر کا قانون بیان کریں اور اس کی حسابی مساوات بھی لکھیں؟	22. What is meant by transition temperature? Give an example. ٹرانزیشن ٹمپریچر سے کیا مراد ہے اور ایک مثال بھی دیں؟
23. What do you mean by compressibility in gases? گیسز میں کمپریسیبیلٹی سے کیا مراد ہے؟	24. Convert -100°C into K unit. 100°C کو کلوین میں تبدیل کریں؟
25. Define boiling point and also write point of Alcohol. بوائنگ پوائنٹ کی تعریف کیجیے نیز الکوحل کا بوائنگ پوائنٹ تحریر کیجیے۔	26. Convert 37°C to Fahrenheit scale temperature 37°C کو فارن ہائیٹ ٹمپریچر میں تبدیل کیجیے۔
27. Define the terms: absolute zero	diffusion and effusion.

اپسولیوٹ زیرو (Absolute zero)	ڈیفیوژن اور ڈیفیوژن
allotropy اپلوٹراپی	State Boyle's law. بوائے کا قانون بیان کیجیے۔
effusion of gas گیس کے افیوژن	State Charle's law. چارلس لاء بیان کریں۔
evaporation ایوپیوریشن سے کیا مراد ہے؟	amorphous solids ایمورفیس ٹھوس
Dynamic Equilibrium ڈائنامک ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟	standard atmospheric pressure. معیاری ایٹموس فیئرک پریشر

Chapter #6 Short Questions

1. Write the formula used for the preparation of molar solution. مولر سلوشن کی تیاری کے لیے فارمولا لکھیے:	2. Why test tube becomes cold when KN_3 is dissolved in water? جب KN_3 کو پانی میں حل کیا جائے تو ٹیسٹ ٹیوب ٹھنڈی کیوں ہو جاتی ہے؟
3. What type of solution is alloy? Give an example. الائے کس قسم کا سلوشن ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	4. What is the % mass / mass? ماس / ماس % کیا ہے؟
5. What is meant by $\frac{v}{m} \% \frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ Percentage? Give an example. 6. $\frac{v}{m} \% \frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔	7. How saturated solution become super saturated solution? کچھ رینڈ سلوشن پر پچوریلڈ سلوشن میں کیسے تبدیل ہوتا ہے؟
8. How 1M solution of NaOH is prepared? NaOH کا 1M سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟	9. Briefly explain, how one molar solution of sodium hydroxide (NaOH) is prepared? مختصر وضاحت کیجیے کہ سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ (NaOH) کا ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

10. What is meant by $\% \frac{v}{m}$? Explain. $\% \frac{v}{m}$	11. Why suspension do not form a homogeneous mixture? سسبانه. ہو موجینیس کچر کیوں نہیں بناتے؟
12. What is meant by $\text{volume} \frac{\text{volume}}{\text{mass}} \left(\frac{m}{v} \right) \text{percentage}$? $\text{volume} \frac{\text{volume}}{\text{mass}} \left(\frac{m}{v} \right) \text{percentage}$	13. What is meant by molarity? Write its formula. مولیریٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمول لکھیے۔
14. Why test tube becomes warm when Li_2SO_4 is dissolved in water? جب Li_2SO_4 کو پانی میں حل کیا جاتا ہے تو ٹیسٹ ٹیوب گرم کیوں ہو جاتی ہے؟	15. What is meant by $\text{percentage} \frac{\text{mass}}{\text{mass}} \left(\frac{m}{m} \right) \%$ give an example. $\text{percentage} \frac{\text{mass}}{\text{mass}} \left(\frac{m}{m} \right) \%$ سے کیا مراد ہے؟ مثال دیکھیے۔
16. What is %volume/mass? ماس ولوم $\%$ کیا ہے؟	17. What is Molarity? How is it represented? مولیریٹی کیا ہے؟ اسے کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟
18. Write names of any two units used to express concentration of solution. سلوشن کی کنسٹریشن کو ظاہر کرنے سے کوئی دو یونٹس کے نام لکھیے۔	19. Describe any two characteristics of colloids. کولائیڈز کی کوئی دو خصوصیات بیان کیجیے۔
20. Why do we stir paints thoroughly before using? ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟	21. Why. the suspension does not form a homogenous mixture? سسبانه. ہو موجیلیکس کچر کیوں نہیں بناتے؟
22. What is unsaturated solution? How it change into saturated solution? انسچوریٹڈ سلوشن کونسا ہوتا ہے؟ اس کو سچوریٹڈ میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟	23. How one molar solution is prepared? ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
24. How heat is given out in solubility. سولوبیلیٹی میں حرارت کیسے خارج ہوتی ہے؟	25. Write two properties of suspensions. سسبانه. کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
26. Why the suspension does not form homogeneous mixture? سسبانه. ہو موجینیس کچر کیوں نہیں بناتے؟	27. Why ether, benzene and petrol are insoluble in water? ایتریئر، بنزین اور پٹرول پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟
28. Why colloids show tyndal effect?	29. Why ether, benzene and petrol are

insoluble in water?	ایستھرینزین اور پٹرول پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟
کولائیڈ ٹینڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں کرتے ہیں۔	

30. Define the term:

solubility.	colloid solution
سولوبیلیٹی	کولائیڈ سلوشن
dilution of solution?	Tyndall effect
سلوشن کی ڈائیوژن	ٹینڈل ایفیکٹ
aqueous solution	molarity
ایکونسل سلوشن سے کیا مراد ہے؟	مولیریٹی
solute and solvent.	"Like dissolves like"
سلیوٹ اور سالونٹ	(Like dissolves like) کا مطلب کیا ہے؟
supersaturated solution	colloid and solution.
سپر سچوریٹڈ سلوشن	کولائیڈ اور سلوشن
concentrated solution.	dilute solution
کنسنٹریٹڈ سلوشن	ڈائلوٹ سلوشن
solubility	false solution
سولوبیلیٹی	فالس سلوشن

Chapter #7 Short Questions

1. Name the by-products produced in Nelson's cell.	2. What happens at the cathode in a galvanic cell?
نیلن سیل میں بننے والے ہائی پروڈکٹس کے نام لکھیے۔	ایک گیلوانک سیل میں کیتھوڈ پر کیا ہوتا ہے؟
3. What is the basic function of salt bridge?	4. Which are strong electrolytes?
سالت برج کا بنیادی کام کیا ہے؟	طاقتور الیکٹرولائٹ کون سے ہوتے ہیں؟
5. Why oxygen is necessary for rusting?	6. Define non-electrolyte and give an example.
رسٹنگ (Rusting) کیلئے آکسیجن کیوں ضروری ہے؟	نان۔ الیکٹرولائٹ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
7. What is difference between oxidizing and reducing agents?	8. Where is the sodium metal collected in down cell?

9. Write down redox reaction for NaCl. NaCl کیلئے ریڈوکس ری ایکشن لکھیے۔	ڈاؤن سیل میں سوڈیم میٹل کہاں جمع ہوتی ہے؟ 10. Calculate oxidation number of "Sulphur in CaSO_4 . کیٹھوڈیز کی پانچ خصوصیات لکھیے۔ (CaSO_4 میں سلفر کا
11. Calculate the oxidation number of nitrogen in HNO_3 . HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیدیشن نمبر معلوم کیجیے۔	12. Define oxidation in terms of electrons. الیکٹرونز کے حوالے سے آکسیدیشن کی تعریف کیجیے۔
13. What is galvanizing? Write its advantage. گیلوانائزنگ سے کیا مراد ہے؟ اس کا فائدہ تحریر کیجیے۔	14. Define oxidation and reduction in the term of electrons. الیکٹرونز کے حوالے سے آکسیدیشن اور ریڈکشن کی تعریف کیجیے۔
15. What are weak electrolytes? Give example. کمزور الیکٹرو لائٹس کیا ہوتے ہیں؟ مثال دیجیے۔	16. Why galvanizing is done? گیلوانائزنگ کیوں کی جاتی ہے؟
17. What do you mean by tin electroplating? ٹن کی الیکٹرو پلٹنگ سے کیا مراد ہے؟	18. What is Salt bridge? Write its function in galvanic cell, سالٹ برج کیا ہے؟ گیلوانک سیل میں اس کا کام لکھیے۔
19. Define rusting. Write its important condition. زنگ لگنے کی تعریف کریں۔ اس کی اہم شرط کیا ہے؟	20. What is the principle of electro plating? الیکٹرو پلٹنگ کا اصول کیا ہے؟
21. Write the redox reaction taking place during the electroplating of chromium. کرومیم کی الیکٹرو پلٹنگ کے دوران ہونے والے ریڈاکس ری ایکشن لکھیے۔	22. What is salt bridge? What is its basic function? سالٹ برج کیا ہے؟ اس کا بنیادی کام کیا ہے؟
23. Why an iron grill is painted frequently? آئرن کی جالی کو اکثر زنگ کیوں کیا جاتا ہے؟	24. Why is O_2 necessary for rusting? زنگ لگنے کے عمل کیلئے آکسیجن کیوں ضروری ہے؟
25. Write any two rules for assigning oxidation numbers.	26. What is the difference between cathode and anode?

27. Find out the oxidation numbers of the underlined elements.	28. Find out the oxidation number of "Cl" in $KClO_3$.
درج ذیل میں سے خط کشیدہ ایلیمینٹس کے آکسیدیشن نمبرز معلوم کیجیے۔	$KClO_3$ میں "Cl" کا آکسیدیشن نمبر معلوم کیجیے۔
29. How is electroplating of tin on steel carried out?	30. What is the basic function of silt bridge?
سٹیل پر ٹن کی الیکٹروپلٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟ آکسی ڈائزنگ ایجنٹ کیا ہے؟	نان الیکٹرو لائٹس کون سے ہوتے ہیں؟
31. Why oxygen is necessary for rusting?	32. What is meant by galvanizing? How is it carried out?
زنگ لگنے کے لیے آکسیجن کیوں ضروری ہے؟	گیلوانائزنگ سے کیا مراد ہے؟ یہ کیسے کی جاتی ہے؟
33. Write two methods for prevention of corrosion,	34. How electroplating of tin takes place.
کروڈن سے بچاؤ کے دو طریقے تحریر کیجیے۔	ٹن کی الیکٹروپلٹنگ کیسے ہوتی ہے۔

35. Define the terms:

electrolysis?	reduction reaction.
الیکٹرو لیسز	ریڈکشن ری ایکشن
weak electrolytes	corrosion
کمزور الیکٹرو لائٹس	کروڈن
stainless steel	Alloy
سٹین لیس سٹیل	الائے
redox reaction.	Alloying
ریڈاکسن ری ایکشن	الائنگ
Non-Electrolytes	Electrolytes
نان الیکٹرو لائٹس	الیکٹرو لائٹس

oxidation reaction. اکسیدیشن ری ایکشن	electrolytic cell الیکٹرو لیک سیل
galvanic cell. گیلوانک سیل	valency and oxidation state ویلنسی اور اکسیدیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
tin coating ٹن کوٹنگ	oxidizing and reducing agent. اکسیدانزنگ اور ریڈیوسنگ ایجنٹ

Chapter #8 Short Questions

1. What are halogens? Write their names. ہیلوجنز سے کیا مراد ہے؟ ان کے نام لکھیے۔	2. What do you mean by 24 carat gold? 24 قیراط سونے کا کیا مطلب۔
3. What are transition metals? ٹرانزیشن میٹلز سے کیا مراد ہے؟	4. Write any two important chemical properties of metals. میٹلز کی دو اہم کیمیائی خصوصیات لکھیے۔
5. What are the two uses of platinum? پلاٹینم کے دو استعمالات لکھیے۔	6. What is relationship between electro positivity and ionization energy? الیکٹرو پوزٹیویٹی اور آئیونائزیشن انرجی میں کیا تعلق ہے؟
7. Write down two physical properties of non-metals. نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔	8. Why alkali metals are extremely reactive? الکلی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹو کیوں ہیں؟
9. Write balanced chemical equation for the reaction of O ₂ with alkali metals. الکلی میٹلز کے ساتھ آکسیجن کے کیمیکل ری ایکشن کی مساوات لکھیے۔	10. Write any two uses of platinum. پلاٹینم کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔
11. In the reaction $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$: which atom is oxidized and reduced? $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$: ری ایکشن میں کونسا ایٹم اکسید اور کونسا ریڈیوس ہوا؟	12. Write two uses of gold. گولڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
13. Describe the trend of electropositivity	14. Write down any two uses of calcium.

in periodic table.	کیشیم کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجیے۔
پیریاڈک ٹیبل میں الیکٹرو پوزیٹیوٹی کا رجحان بیان کیجیے۔	
15. How does electropositive character change in a group and period of periodic table? پیریاڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریاڈ میں الیکٹرو پوزیو خاصیت کیسے تبدیل ہوتی ہے؟	16. What are halogens? Give any one example. ہیلوجنز سے کیا مراد ہے؟ کوئی ایک مثال دیجیے ہے
17. How non-metals are essential for the existence of life? نان میٹلز زندگی کے لیے کیسے ضروری ہیں؟	18. Why Silver and Gold are less reactive metals? سلور اینڈ گولڈ کیوں کم ری ایکٹو میٹلز ہیں؟
19. What is the difference between Alkali and Alkaline earth metals? الکی اور الکلائن ارضی میٹلز میں کیا فرق ہے؟	20. Write any two uses of Calcium metal. کیشیم میٹل کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔
21. What do you mean by 22 carat gold? 22 قیراط سونے کا مطلب کیا ہے؟	22. Write down chemical reaction of Mg with O_2 and N_2 O_2 اور N_2 کا تعلیم کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن لکھیے۔
23. Give the trend Of electro positivity in a group and period. گروپ اور پیریاڈ میں الیکٹرو پوزیٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟	24. Write reaction of sodium with oxygen. سوڈیم کا آکسیجن کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن تحریر کیجیے۔
25. Write reaction of chlorine with methane in presence of bright sunlight. سورج کی تیز روشنی میں کلورین کا میتھین کے ساتھ ری ایکشن لکھیں۔	

MOST IMPORTANT LONG QUESTIONS

Question No:05

1. Describe Bohr's atomic model in detail. بوہر کے ایٹم ماڈل کو تفصیل سے بیان کیجیے۔	2. Describe any four properties of compound. کمپاؤنڈ کی چار خصوصیات بیان کیجیے۔
3. Write down any five properties of Cathode rays. کیٹھوڈیز کی کوئی سی پانچ خصوصیات لکھیے۔	4. Write a note on any four branches of Chemistry. کیمسٹری کی کوئی سی چار شاخوں پر نوٹ لکھیے۔

5. Write any five major characteristics of cathode rays. کی تھوڑے کے کوئی سے پانچ اہم خواص تحریر کیجیے۔	6. Calculate the number of moles and molecules in 6 gm of water (H₂O). 6 گرام پانی (H₂O) میں مولز اور مالیکیولز کی تعداد معلوم کیجیے۔
7. Write down five characteristics of cathode rays. کی تھوڑے کے چار کردار لکھیں۔	8. Explain with example for writing a chemical formula. کیمیائی فارمولا لکھنے کیلئے چار مراحل کی مثالوں سے وضاحت کیجیے۔
9. Describe the five postulates in Rutherford's Model. رور فورڈ کے ماڈل کے پانچ نتائج بیان کیجیے۔	10. Explain different types of molecules with examples. مالیکیول کی مختلف اقسام کی مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجیے۔
11. Explain five postulates of Bows atomic model. بوہر ایٹمک ماڈل کے پانچ مفروضات کی وضاحت کیجیے۔	12. Give any four differences in compound and mixture. کمپاؤنڈ اور مکسچر میں کوئی سے چار فرق بیان کیجیے۔
13. How many isotopes of hydrogen are there? How isotopes are in power generation ? ہائیڈروجن کے کتنے آئسوٹوپس ہیں اور پاور جنریشن میں ہتھوٹے آئسوٹوپس کیسے استعمال ہوتے ہیں؟	14. Write any four properties of molecular ion. مالیکیولر آئن کی چار خصوصیات بیان کریں۔
15. What are Canal rays? Write any four properties of these rays. کانل ریز سے کیا مراد ہے؟ ان کی کوئی سی چار خصوصیات تحریر کیجیے۔	16. Describe any four branches of Chemistry. کیمسٹری کی کوئی سی چار شاخیں بیان کیجیے۔
17. Compare Rutherford's atomic theory with Bohr's atomic theory. رور فورڈ کی ایٹمک تھیوری اور بوہر کی ایٹمک تھیوری کا موازنہ کیجیے۔	18. Calculate the formula mass of Potassium Sulphate (K₂SO₄). پوٹاشیم سلفیٹ کا فارمولا ماس معلوم کیجیے۔
19. Write any three results of the experiments and two defects of Rutherford Atomic Model? رور فورڈ ایٹمک ماڈل کے تجربے کے کوئی سے تین نتائج اور دو نقائص لکھیں؟	20. Define Molecular Ion. Write any three differences of Molecule and Molecular مالیکیولر آئن کی تعریف کریں؟ مالیکیول اور مالیکیولر آئن کے کوئی سے تین فرق لکھیں؟
21. Explain five differences between Rutherford Atomic Theory-and Bohr's Atomic Theory.	22. Can you' identify mixture, Element and compound out of the following: (i) Tin (ii) Coca cola (iii) Ice Cream (iv) Petroleum (viii) Blood (v) Gun powder

	(vi) Sugar (vii) Salt
درج ذیل میں سے آپ کچر، پلیسٹک اور کمپاؤنڈ کو الگ الگ کر سکتے ہیں؟ (i) ٹن (ii) کوکا کولا (iii) آئس کریم (iv) پٹرولیم (v) بارود (vi) شوگر (vii) نمک (viii) خون	درج ذیل میں سے آپ کچر، پلیسٹک اور کمپاؤنڈ کو الگ الگ کر سکتے ہیں؟ (i) ٹن (ii) کوکا کولا (iii) آئس کریم (iv) پٹرولیم (v) بارود (vi) شوگر (vii) نمک (viii) خون
23. Compare the Rutherford and Bohr's atomic theories. ردر فورڈ اور بوہر اٹامک تھیوریز کا موازنہ کیجیے۔	24. Write down any four differences between a compound and a mixture. کمپاؤنڈ اور مکسچر کے درمیان کوئی فرق تحریر کیجیے۔
25. How are Cathode rays produced? What are its four major characteristics. کیٹھوڈ ریز کیسے پیدا کی جاتی ہیں؟ اس کے چار خواص بیان کریں۔	26. Calculate the number of mole and number of molecule present in 6 grams of water. 6 گرام پانی میں نوازا اور مالیکیولز کی تعداد معلوم کریں۔
27. Describe Rutherford's atomic model and results of his experiment. ردر فورڈ کا اٹامک ماڈل اور اس کے تجربے کے نتائج بیان کیجیے۔	28. Write any four properties of a compound. ایک کمپاؤنڈ کی کوئی چار خصوصیات بیان کیجیے۔

Question No:06

1. Define metallic bond. Explain it along with diagram. مٹیلک بانڈ کی تعریف کیجیے۔ اس کی شکل کے ساتھ وضاحت کیجیے۔	2. State Charles's law. Describe its mathematical expression. چارلس کا قانون بیان کیجیے۔ حسابی طریقہ سے اس کی وضاحت کیجیے۔
3. Explain hydrogen bonding with respect to intermolecular forces. انٹرمالیکول فورسز کے حوالے سے ہائیڈروجن بانڈنگ کی وضاحت کیجیے۔	4. Describe experimental verification of Charles's law, چارلس کے قانون کی تجرباتی تصدیق کیجیے۔
5. What is an ionic bond? Discuss the formation of ionic bond between Sodium and chlorine atoms. آئیونک بانڈ کیا ہے؟ سوڈیم اور کلورین ایٹمز کے درمیان آئیونک بانڈ بننے سے عمل کی وضاحت کیجیے۔	6. Define Boyle's Law and verify it with an experimental example. بوائے کے قانون کی تعریف کیجیے اور تجرباتی مثال دے کر وضاحت کیجیے۔
7. Define hydrogen bonding. Why ice floats in water? Explain it. ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے۔ برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟ اس کی وضاحت کیجیے۔	8. Define Charles's law and explain its experimental verification. چارلس کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی تجرباتی تصدیق کی وضاحت کیجیے۔

کیجیے۔	
9. Define ionic bond. Explain it with an example. آئیونک ہاٹ کی تعریف کیجیے۔ اس کی ایک مثال کے ساتھ وضاحت کیجیے۔	10.State Boyle's Law. Describe its mathematical explanation. بوائے کا قانون بیان کیجیے۔ حسابی طریقے سے اس کی وضاحت بھی کیجیے۔
11.Define hydrogen Explain that how these forces affect the physical properties of compounds? ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے۔ وضاحت کیجیے کہ یہ فورسز کاؤنٹر کی طبعی خصوصیات پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہیں؟	12.State and explain Charles's Law and derive its equation. چارلس کا قانون وضاحت سے بیان کیجیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔
13.Denne ionic bond and explain it with an example. آئیونک بانڈ کی تعریف کریں اور ایک مثال سے وضاحت کریں۔	14.Write four factors on which diffusion depends. ڈیفیوژن کا انحصار کن چار فیکٹرز پر ہوتا ہے؟
15.Denne and explain co-ordinate covalent bond. کوآرڈینیٹ کووایلیٹ بانڈ کی تعریف کریں اور وضاحت کریں۔	16.Denne vapour pressure and which factors affect on vapour pressure? دپر پریشر کی تعریف کریں اور کون سے فیکٹرز دپر پریشر پر اثر انداز ہوتے ہیں؟
17.What coordinate covalent bond? Explain it with the help of examples. کوآرڈینیٹ کووایلیٹ بانڈ کے کہتے ہیں؟ مثالوں کی مدد سے اس کی وضاحت کیجیے۔	18.Define Evaporation. How it is affected by different factors? ایوپوریشن کی تعریف کیجیے۔ اسے مختلف فیکٹرز کیسے متاثر کرتے ہیں؟
19.How covalent compounds are formed? Explain four general properties of covalent compound. کووایلیٹ کمپاؤنڈز کیسے بنتے ہیں؟ کووایلیٹ کمپاؤنڈز کی چار خصوصیات تحریر کیجیے۔	20.State Charles's Law. Write its equation and verify it with experiment. چارلس لاویان کیجیے۔ اس کی مساوات لکھیے اور تجربہ سے اس کی وضاحت کیجیے۔
21.What is coordinate covalent bond? Explain 'it with an example. کوآرڈینیٹ کووایلیٹ بانڈ کیا ہے؟ ایک مثال سے واضح کیجیے۔	22.What is Boyle's law and also drive its equation. بوائے کا قانون کیا ہے؟ نیز اس کی مساوات بھی اخذ کیجیے۔ 7
23.Define ionic compounds and write their three properties. آئیونک کمپاؤنڈز کی تعریف کریں اور ان کی تین خصوصیات لکھیں۔	24.How boiling point of liquid depends on nature of liquid and intermolecular forces? مائع کی نوعیت اور اثر مالیکیول فورسز کس طرح ہواؤنٹنگ پوائنٹ پر اثر انداز ہوتے ہیں۔
25.Differentiate polar and non polar covalent bond along with exam	26.Define vapour pressure? Explain various factors effecting it.

پولر اور نان پولر کوویلیبل بانڈ میں فرق مثالوں کیساتھ بیان کیجیے۔	ویپر پریشر کی تعریف کیجیے، اس کو متاثر کرنے والے مختلف فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔
27. Define Covalent Compounds and write its four properties. کوویلیبل کمپاؤنڈ کی تعریف کریں اور اس کی چار خصوصیات لکھیں۔	28. How vapour pressure depend on nature of liquid and temperature. ویپر پریشر کا انحصار مائع کی نوعیت اور ٹمپریچر پر کس طرح ہوتا ہے۔
29. Define chemical bond. Explain the formation Of ionic between sodium and chlorine atoms. 31. کیمیکل بات کسی تعریف کیجیے۔ سوڈیم اور کلورین ایٹم کے درمیان بننے والے آئیونک بالہ کی وضاحت کیجیے۔	30. What vapour pressure? How is it by the size of the molecule? ویپر پریشر سے کیا مراد ہے؟ اٹکھ لڑکا سائز اس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے؟

Question No:07

1. How will you prepare NaOH from brine in Nelson Cell? Write in detail. آپ سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کو بائن سے نیلہ سیل میں کیسے تیار کریں گے؟	2. Write four important-chemical properties of non metals. نان میٹلز کی چار اہم کیمیائی خصوصیات تحریر کیجیے۔
3. Define oxidation state, Write any three rules for assigning oxidation number. اکسائیڈیشن سٹیٹ کی تعریف کیجیے۔ اکسائیڈیشن نمبر کی تفویض کے کوئی سے تین قواعد لکھیے۔	4. Write four physical properties of metals and non-metals. میٹلز اور نان میٹلز کی چار طبعی خصوصیات لکھیے۔
5. What is electrolytic cell? Discuss its construction and working. الیکٹرولیک سیل کیا ہے؟ اس کی تیاری اور کام بتائیے۔	6. Write down chemical reactions of halogens with methane and sodium hydroxide. ہیلوجنز کے میتھیلین (Methane) اور سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ سے کیمیکل ری ایکشنز بیان کیجیے۔
7. What is meant by salt bridge? Compare electrolytic cell and galvanic	8. Write down any four point' of the significance of non-metals.

نان میٹلز کی اہمیت کے کوئی سے چار نکات لکھیے۔	سالٹ برج سے کیا مراد ہے؟ الیکٹرولیک سیل اور گیلوا ایک سیل کا موازنہ کیجیے۔
10. Write four important chemical properties of metals. میٹلز کی اہم چار کیمیائی خصوصیات تحریر کیجیے۔	9. Discuss manufacturing of NaOH from brine in Nelson's cell. فیلہا سیل میں برائن سے NaOH کی تیاری بیان کیجیے۔
12. How does H₂ react with the following? Fr₂, Cl₂, Br₂, I₂ درج ذیل کے ساتھ کیسے ری ایکٹ کرتی ہے؟ Fr₂, Cl₂, Br₂, I₂	11. Describe any five rules for assigning oxidation number. اکسیدیشن نمبر تفویض کرنے کے کوئی پانچ قواعد بیان کیجیے۔
14. Define electroplating. What is its procedure? Write about electroplating of silver. الیکٹرو پلیننگ کی تعریف کیجیے۔ اس کا طریقہ کار کیا ہے؟ سلور کی الیکٹرو پلیننگ بیان کیجیے۔	13. How can we prepare NaOH on commercial scale? Discuss the steps along with flow sheet diagram. صنعتی پیمانے پر سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ کی تیاری کیا جاسکتا ہے؟ فلو شیٹ ڈیاگرام کے ساتھ اس کے مراحل بیان کیجیے۔
16. Give comparison of "y four chemical properties of alkali and alkaline earth metals. الکی اور الکیلائن امینی میٹلز کی کوئی چار کیمیائی خصوصیات کا موازنہ کیجیے۔	15. Define electroplating. Explain electroplating of Chromium. الیکٹرو پلیننگ کی تعریف کیجیے۔ کرومیم کی الیکٹرو پلیننگ کی وضاحت کیجیے۔
18. What is meant by electropositive character? Give trend of electropositivity in a period and a group. الیکٹرو پوزٹیو خاصیت سے کیا مراد ہے؟ الیکٹرو پوزٹیوٹی کا پریڈ اور گروپ میں رجحان لکھیے۔	17. Define Electrolysis. Explain electrolytic refining of Copper along with diagram. الیکٹرو لیسس کی تعریف کیجیے۔ ڈائیگرام کے ساتھ کاپر کی الیکٹرو لیک ری فائننگ کی وضاحت کیجیے۔

19.Explain the construction and working of Daniel Cell, draw diagram also. ڈھکیل سیل کی تیاری اور اس کے کام کو بیان کیجیے نیز ڈایا گرام بھی بنائیے۔	20.How. does Sodium react with Water, Oxygen, Hydrogen and Chlorine? Write equations. سوڈیم کس طرح پانی، آکسیجن ہائیڈروجن اور کورین کے ساتھ ریکٹ کرتی ہے؟ مساواتیں لکھیے۔
21.What is the principle of Electroplating? How electroplating of chromium is carried out? الیکٹرو پلائنگ کا بنیادی اصول کیا ہے؟ کرومیم کی الیکٹرون پلائنگ کیسے کی جاتی ہے؟	22.Write any four chemical properties of Non-metals. نان میٹلز کی کوئی سی چار کیمیائی خصوصیات لکھیں؟
23.Define electrolysis. electrolytic refining of copper along with diagram. الیکٹرولائز کی تعریف کیجیے کا پر کی الیکٹرولیک ریفاؤنگ کی شکل کیساتھ وضاحت کیجیے۔	24.Write any four important physical properties of metal'. میٹلز کی کوئی سی چار اہم طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔
25.what is corrosion? Write physical methods of prevent corrosion. کوریشن کیا ہے؟ اس سے بچاؤ کے طبعی طریقے بیان کیجیے۔	26.Define electrolysis and explain the electrolysis of water. الیکٹرولائز کی تعریف اور پانی کی الیکٹرولیسز کے عمل کی وضاحت کیجیے۔