



## وصف المقرر الدراسي

قسم التحليلات المرضية

### المرحلة الاولى

Dept. Med. Lab. Technology

الكيمياء العامة/نظري

Week	تفاصيل المفردة
١	Introduction to analytical chemistry (matter , structure of atom , periodic table , bonds)
٢	Methods of analysis Solution (preparation of standard solution unit, concentration, percentage, formal. Sol.
٣	Molar solution , Normal solution
٤	Statistical treatment of analytical data (accuracy , Mean value , deviation , standard deviation mean , value systematic errors , relative error , random and absolute error)
٥	Chemical reaction (equilibrium constant, reaction rate, catalyst solubility, ionization.
٦	Neutralization ( acid base theory , PH , Buffers end point) Oxidation reduction Equilibrium
٧	Precipitation methods (gravimetry) formation of ppt. , type of ppt. agent titration , calculations
٨	Spectroscopy (Optical spectroscopy , Beer's law)
٩	Structure of carbon compounds ( alkanes , alkenes , alkynes , halogen compound)
١٠	Alcohols , classification , properties reaction
١١ , ١٢	Aldehydes and ketones properties reaction
١٣ , ١٤	Carboxyl acid , amines , Aromatic , Hydrocarbon
١٥	Nitro compound , sulphuric acids , Phenols , aromatic carboxyl acid , polynuclear hydrocarbon
١٦	<b>Cells: The units of life:</b> ١- Cells and membranes. ٢- Prokaryotic and eukaryotic cells. ٣- Subcellular organelles
١٧ , ١٨-	<b>Carbohydrates:</b> ١- Definition.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ॲ- Biological functions.</li> <li>ॳ- Classification.</li> <li>ε- Digestion and absorption.</li> </ul>
११ , ॲ०-	<p><b>Lipids:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>१- Definition.</li> <li>ॲ- Biological functions.</li> <li>ॳ- Classification.</li> <li>ε- Digestion and absorption</li> </ul>
ॲ१ , ॲॲ-	<p><b>Amino acids and Proteins:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>१- Definition.</li> <li>ॲ- Biological functions.</li> <li>ॳ- Classification.</li> <li>ε- Digestion and absorption.</li> </ul>
ॲॳ , ॲε-	<p><b>Hormones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>१- Definition.</li> <li>ॲ- Classification according to their chemical nature.</li> <li>ॳ- Names and physiological functions of hypothalamic, pituitary, thyroid, parathyroid, suprarenal, pancreatic and sex gland hormones</li> </ul>
ॲ० , ॲ१-	<p><b>Nucleotides and Nucleic acids:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>१- Definition.</li> <li>ॲ- Classification of nitrogenous bases.</li> <li>ॳ- Biological functions of free nucleotides.</li> <li>ε- General structure and differences between DNA and RNA.</li> </ul>
ॲॲ , ॲॢ-	<ul style="list-style-type: none"> <li>१- General properties of enzymes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) active sites</li> <li>b) catalytic efficiency</li> <li>c) specificity</li> <li>d) cofactor</li> <li>e) regulation</li> <li>f) location within the cells</li> </ul> </li> <li>ॲ- Factors affecting reaction velocity <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Substrate concentration</li> <li>b) Temperature</li> <li>c) Ph</li> </ul> </li> </ul>
ॲ१ , ॳ०-	<p><b>Vitamins:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>१- Definition.</li> <li>ॲ- Classification (Water and Fat soluble vitamins).</li> <li>ॳ- Members of each class as regards chemical nature, sources, daily requirement, biological function and abnormal conditions due to deficiency or toxicity</li> </ul>

قسم تقنيات التحليلات المرضية / الصف الاول / الكيمياء العامة

**Syllabus of General chemistry**

الاسبوع	تفاصيل المفردات
١	Laboratory instruction , safety rule , equipments
٢	Identification of some common inorganic cation
٣	Identification of some common inorganic anions
٤	Practic. With balances  (Preparation of different types of solutions. Percentage sol (w/v % , v/v % , w/w % ) ppm
٥	Normal solution , molar solution , dilution
٦	Buffer solutions preparation and PH determination
٧	Neutralization reaction  (standardization of NaOH against standard HCL  Determination of acetic acid in vinegar  Determination of a mixture of carbonate , bicarbonate
٨	Redox titration  Titration of $KMnO_4$ solution against oxalic acid
٩	Precipitation reaction , determination of halides Cl-ion
١٠	Separation and purification of organic compound  Distillation , extraction crystallization , sublimation
١١	Determination of melting point  Determination of boiling point
١٢	Reaction of some organic compounds (Aliphatic , aromatic alcohols phenols , aldehyde and ketone)
١٣	Aliphatic and aromatic carboxylic acid

१३	Scheme for identification
१०	Scheme for identification of solid organic compound
१६	Carbohydrates (monosacharides) Molish test Benedict , Barfoid test , Bile , Selfanof test , Osazon test
१७	Disacharides (hydrolysis of disaccharides by acids)
१८, १९	Polysacharides Hydrolysis of polysaccharides by acids Hydrolysis of polysaccharides by saliva
२०, २१	Scheme for identification of unknown carbohydrate sol
२२	Quantitative estimation of glucose by quantitative Benedict sol
२३, २४, २०	Proteins Biuret test , Sakaguchi test , cysteine test Ninhydrin test , xantho protein test , Molish test
२६, २७	Precipitation of proteins ( ionic strength PH , temp solvent)
२८, २९	Paper chromatography techniques
३०	Thin layer chromatography techniques

## علم الاحياء البشري /Human biology

Weeks	Subject
١	The Science of Biology Why study biology is importance ,Definition of biology, Some subdivision of biology
٢	The Characteristics of Living Things (Organisms) Evaluation, Adaptation, Respiration, Homeostasis, Metabolism, Anabolism, Catabolism, Respond to stimuli, Reproduction
٣	The Kingdom of Living Things Classification of Organisms, Categories of Classification of Organisms, The five Kingdom Scheme Of Classification
٤	Chemistry of Life (Biology of Polymerase, Levels of Organization Lipids, Carbohydrates, Proteins, Amino acid
٥	Cell Structure and Function ,Animal cells Cell Wall, Cell Membrane, Cytoplasmic Matrix, Nucleolus
٦	Endoplasmic Reticulum, Golgi apparatus, Cilia , Flagella Plant cells Comparison Between Animal and Plant, etc.
٧	Prokaryotes Cells, Eukaryotes Cells, Differences, Characteristics and Comparison
٨	Cell Life Cycle (Mitosis ), Nuclear Division , Cytoplasmic Division)
٩	Meiosis (Human Reproduction), Spermatogenesis, Oogenesis
١٠	Gene and Gene Action, DNA, RNA Structures.
١١	Genetic Codes, Replication, Translation, Transcription, ... Mutation
١٢	Organ Systems (Digestive , Circulatory, Respiratory, Urinary, Muscular, Nervous) Systems
١٣	Viruses, Virioids, Prions, Bacteriophages, Viral Life Cycle, Characteristics, Shapes
١٤	Viral Human Diseases, Harmful of Viruses
١٥	Kingdom OF monera : Phylum Schizophyta (Bacteria), Classification Structure , Morphology, Growth and Function, Motility
١٦	Harmful Activity of Bacteria (Bacterial Diseases in Human and Animals, Control of bacteria.
١٧	Kingdom OF Protista, Simple Algae, Harmful of Algae
١٨	Kingdom of Protista, Protozoans, Classification of Protozoa
١٩	Phylum of Sarcodina, Ameobae, , Phylum of Zoomastigina, Trypanosoma, Giardia
٢٠	Phylum of Sporozoa, Plasmodium
٢١	Kingdom of Fungi, Classification , Reproduction
٢٢	Harmful Activities of Fungi
٢٣	Yeast and Yeast Like Fungi, Characteristic and Classification, Candida.
٢٤	Kingdom of Animals, Classification, Invertebrates and Vertebrates , Importance to Human Diseases

٢٥	Human Bodies ,Protection,Support and Locomotion,
٢٦	Human Body Defence( Immunity,Antigen,Antibody) ,Hormones ,Enzymes
٢٧	Helimiths,Characteristicsand Classification.
٢٨	Flat Worms, Round Worms ,Classification, Harm full Activities to Human.
٢٩	Ecosystem and Relationships between Organisms
٣٠	Scientific Methods , Steps and Examplesof Scientific Methods

المفردات العملية	
الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول	<b>The introduction of biology.</b>
الثاني	<b>General Laboratory safety ( sterilization &amp;disinfection )</b>
الثالث	<b>The structure of cells: cytoplasmic membrane, cytoplasmic organelles, the nucleus.</b>
الرابع	<b>The cell prokaryotes cells, Eukaryotes cells , morphology and structure.</b>
الخامس	<b>Tissues: Epithelium tissues, glandular tissues.</b>
السادس	<b>Connective tissues.</b>
السابع	<b>Classification of connective tissue.</b>
الثامن - التاسع	<b>Special connective tissue: bone, cartilage.</b>
العاشر - الحادي عشر	<b>Blood &amp; lymph &amp;hemopoietic tissues.</b>
الثاني عشر	<b>Muscular tissues.</b>
الثالث عشر	<b>Nervous tissues.</b>
الرابع عشر	<b>The mitosis in animal &amp; plant cells.</b>
الخامس عشر	<b>The meiosis in animal cells.</b>
السادس عشر - التاسع عشر	Bacteria : properties shapes & arrangement, viruses

العشرون - الحادي والعشرون	<b>Media &amp; the nutritional requirement</b>
الثاني والعشرون - الثالث والعشرون	<b>Fungi: general properties, yeast &amp; moulds.</b>
الرابع والعشرون - الخامس والعشرون	<b>The kingdoms: monera, protista, funging platen &amp; animalia.</b>
السادس والعشرون	<b>Sporozoa (Giemza stained for plasmodium)</b>
السابع والعشرون	<b>Helminthes ( Flat Worm , Round Worm )</b>
الثامن والعشرون	<b>Parasites: some classes of protozoa, (amobas, Giardia, trichomonos)</b>
التاسع والعشرون	<b>cestodes, s general properties.</b>
الثلاثون	<b>Immunity: some humoral &amp; cellular factors, test example on each &amp; it's application with the definition of antigen &amp; antibody Ag &amp; Ab reaction.</b>

### تشریح ومصطلحات طبية

Lecture	Topic
<b>Part I: General anatomy</b>	
١	Introduction to anatomy and human body
٢	Level of organization
٣	Anatomical positions
٤	Body regions and cavities
٥	Body planes and sections
٦	Directional terms
٧	Tissues and membranes
<b>Part II: Body regions</b>	

٨	Upper limb
٩	Lower limb
١٠	Thorax
١١	Abdomen
١٢	Pelvis
١٣	Head and neck
<b>Part III: Body Systems</b>	
١٤	Musculoskeletal system: Bones, joints and muscles
١٥	Digestive system I: Digestive tract
١٦	Digestive system II: Accessories and glands
١٧	Cardiovascular system: heart and blood vessels
١٨	Lymphatic system
١٩	Respiratory system
٢٠	Nervous system I: Central nervous system: brain and spinal cord
٢١	Nervous system II: Peripheral nervous system and cranial nerves
٢٢	Nervous system III: Autonomic nervous system
٢٣	Special senses
٢٤	Endocrine system
٢٥	Urinary system
٢٦	Reproductive system
٢٧	Gynecology, pregnancy, and childbirth
٢٨	Embryology
٢٩	Childhood, growth and development

### Medical Terminology/مصطلحات طبية

Lecture	Topic
<b>Part I: General medical terminology</b>	
١	Introduction, defining medical word
٢	Techniques of medical word building
٣	Elements of medical word, word roots, suffixes, prefixes
٤	Word roots
٥	Common prefixes
٦	Common suffixes
٧	Body structure key terms
٨	Level of organizations: cell, tissue, organ, system
٩	Anatomical positions and terms, planes of body
١٠	Body parts and cavities



١١	Pathology and abnormal conditions: tumors, infections and inflammations
١٢	Symptoms, diseases and diagnosis
١٣	Diagnostic procedures
١٤	Therapeutic procedures
١٥	Surgical procedures
<b>Part II: Body systems terminology</b>	
١٦	Integumentary (skin) system
١٧	Musculoskeletal system
١٨	Digestive system
١٩	Cardiovascular system
٢٠	Blood, lymph and immune system
٢١	Respiratory system
٢٢	Nervous system
٢٣	Special senses
٢٤	Endocrine system
٢٥	Urinary system
٢٦	Reproductive system
٢٧	Gynecology, pregnancy, embryology and childbirth
٢٨	Childhood, growth and development
<b>Part III: Writing medical records and diagnostic reports</b>	
٢٩	Medical record activity
٣٠	Writing a diagnostic report

**Note: Every body system includes terms related to the anatomy, physiology, pathology, diseases, symptoms, and diagnostic and therapeutic procedures used in that system.**

### أجهزة مختبرية

المفردات النظرية والعملية

Topics covered (Theory & Practical)	Week
General introduction	١
Microscopy	
Brightfield microscope	٢
Simple microscope	

Compound microscope Parts & principle of the microscope Illumination, Magnification and resolution Setting up & uses Care & safety	
Phase Contrast microscopy Darkfield microscopy  Fluorescent microscope Parts & principle Setting up & uses Care & safety	۳
Electron Microscope Parts & principle Magnification & resolution Uses Tutorial sheet	۴
Spectroscopy	
BEER – LAMBERT LAW	۵
Photometer & Spectrometer Parts & Principle Uses	۶
Spectrophotometer Parts & principle setting up & Calibration Uses and care Tutorial sheet	۷
Separation equipment	
Overview	۸
Centrifugation Parts & principle of the centrifuge Setting up Types & Uses Care and safety	۹-۱۰

Chromatography apparatus (chromatograph) Principle& types Paper chromatography Thin layer chromatography Column chromatography	11-12
Electrophoresis electrophoresis apparatus Principle&Uses Care and safety	13-14
Filtration apparatus	
Types &Uses of the filters	15
Equipment for culturing organisms	
Microbiological safety cabinet Types of safety cabinet Principle &Uses Maintenance of safety cabinet Incubator Types of incubators Principle &Uses, Care of incubator Pipettes, Bunsen Burner Water bath & Dry oven Principle & uses Tutorial sheet	16-19
Sterilization & Decontamination	
Autoclave Principle&Uses Care and safety Tutorial sheet	20
Molecular Biology equipment	
General introduction PCR machine Hybridisation equipment DNA sequencing machine UV transilluminator	21-24

Care & safety Tutorial sheet	
Automated analysers	
Continuous flow analysers Centrifugal analysers Discrete auto analysers Dry chemical analysers Tutorial sheet	Principle & uses ٢٥-٣٠

### السلوك المهني والامان

Theoretical syllabus	
تفصيل المفردات	الاسبوع
مبادئ اداب المهنة في مراحل التطورات الحضارية	٢-١
السلوك المهني تعريفه - مفهومه تطبيقاته العملية - العلاقة بين العاملين ورؤسائهم	٤-٣
الاداب الاساسية للمهنة	٦-٥

<p>خصائص اداب المهنة كموجه ومرشد للسلوك</p> <p>كيفية توظيف اداب المهنة من موقع الموجه لسلوك الفرد وانفعالاته وقدرته على اتخاذ القرار المناسب</p> <p>خصائص وصفات العاملين في الحقل الصحي – المظهر والسلوك والالتزام</p> <p>الحقوق الادبية والقانونية للمريض</p> <p>التعامل وفق سلوكية المريض ومرافقيه</p>	
<p>الانماط السلوكية / الانسانية – التفاعلية – الجمعية</p> <p>تعريفها , طبيعتها , دوافعها , تفسيراتها</p>	٨-٧
<p>اساليب الاتصال/ اللغوية وغير اللغوية</p> <p>تعريفها , انواعها , تاثيراتها , تصميم اساليب اتصال ناجحة</p> <p>كيف تؤثر اساليب الاتصال على السلوك , فن الاصغاء والاستماع وكيف يتدرب عليه مع ذكر امثلة تطبيقية</p>	١٠-٩
<p>الاتجاهات والميول السلوكية</p> <p>تعريفها , تصنيفها , العوامل المؤثرة فيها , طرق قيامها</p>	١٢-١١
<p>القيم والعادات والتقاليد</p> <p>تعريفها , تصنيفها , العوامل المؤثرة فيها , طرق قيامها</p>	١٤-١٣
<p>انماط الشخصية , كيفية التعامل معها , تعريف الشخصية , انواعها , علاقتها</p>	١٥
<p>امتحان</p>	١٦
<p>شروط تجسيد الصحة النفسية</p> <p>تعريفها , العوامل المؤثرة فيها , الوقاية , المريض , دور الصحة النفسية في الامراض</p>	١٨-١٧
<p>شروط التوافق المهني وعلاقته بالعمل المرتبط به , مفهومه , شروطه</p>	١٩

سلوكية التعامل مع المريض: استقبال المريض والتعامل معه , الحفاظ على اسرار المهنة	٢٠-٢١
تحديد المواعيد لمتطلبات الاجراء المطلوبة والحفاظ على حاجات المريض	٢٢
امتحان	٢٣
سلوكية التعامل مع الاجهزة والمعدات الطبية الاطلاع اليومي على الاجهزة والادوات والمحاليل وتهيئتها للعمل اليومي واجامتها وصيانتها والحفاظ عليها , تهيئة الادوية اللازمة للعمل وحسن التصرف بها	٢٤-٢٥
السلامة المهنية : الوقاية من مخاطر العمل والحوادث , الوقاية من مخاطر التلوث الجرثومي والسني والشعاعي , الوقاية من مخاطر العدوى للأمراض المعدية والسارية تجنب الممارسات الخاطئة في حقل العمل	٢٦-٢٧-٢٨-٢٩
تطبيقات في السلوك المهني	٣٠

## حقوق الانسان

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفصيل المفردات
الاول	حقوق الانسان , تعريفها , اهدافها
الثاني	جذور حقوق الانسان وتطورها في التاريخ البشري : حقوق الانسان في العصور القديمة والوسيطه
الثالث	حقوق الانسان في الحضارات القديمة وخصوصا حضارة وادي الرافدين

الرابع	حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام
الخامس	حقوق الانسان في العصور الوسطى : حقوق الانسان في المذاهب والمدارس والنظريات السياسية , حقوق الانسان في الشركات واعلاناتها والثورات والدساتير ( الوثائق الانكليزية , الثورة الامريكية , الثورة الفرنسية , الثورة الروسية )
السادس	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر الحديث : الاعتراف الدولي بحقوق الانسان منذ الحرب العالمية الاولى وعصبة الامم المتحدة
السابع	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان : الاتفاقية الاوروبية لحقوق الانسان ١٩٥٠ , الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان ١٩٦٩ , الميثاق الافريقي لحقوق الانسان ١٩٨١ , الميثاق العربي لحقوق الانسان ١٩٩٤
الثامن	المنظمات غير الحكومسو وحقوق الانسان ( اللجنة الدولية للصليب الاحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الانسان )
التاسع	المنظمات الوطنية لحقوق الانسان
العاشر	حقوق الانسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع
الحادي عشر	العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة : ١- في الاعلان العالمي لحقوق الانسان
الثاني عشر	٢- في المواثيق الاقليمية والدساتير الوطنية
الثالث عشر	حقوق الانسان الضرورية وحقوق الانسان الجماعية
الرابع عشر	حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحقوق الانسان المدنية والسياسية
الخامس عشر	حقوق الانسان الحديثة : الحق في التنمية , الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين
السادس عشر	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور والقوانين , الضمانات في مبداء سيادة القانون
السابع عشر	الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في حرية الصحافة والراي العام , دور المنظمات غير الحكومية في احترام وحماية حقوق الانسان
الثامن عشر	ضمانات واحترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي : دور الامم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات

التاسع عشر	دور المنظمات الاقليمية ( الجامعة العربية , الاتحاد الاوروبي , الاتحاد الافريقي , منظمة الدول الامريكية , منظمة اسيان ) دور المنظمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والراي العام في احترام وحماية حقوق الانسان
العشرون	النظريات العامة للحريات : اصل الحقوق والحريات , موقف المشروع من الحقوق والحريات المعلنة , استخدام مصطلح الحريات العامة
الحادي والعشرون	الطبيعة الوظيفية لمفهوم الحريات العامة : الاعتبارات الفلسفية للحق الوظيفي , الاعتبارات البنوية للحق الوظيفي , الاعتبارات الاقتصادية والحريات العامة
الثاني والعشرون	القاعدة الشرعية لدولة القانون
الثالث والعشرون	المحاضرات مشابهة للاسبوع الثامن والعشرون
الرابع والعشرون	تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة
الخامس والعشرون	التقاضي او التظلم غير القضائي
السادس والعشرون	الطعن القضائي : تحديد مسؤولية الدولة عن اعمالها الشرعية
السابع والعشرون	اثر ازدواجية القضاء على الحريات العامة الحريات العامة بمقتضى في الفقه الاداري
الثامن والعشرون	المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة
التاسع والعشرون	التطور الحديث لفكرة المساواة
الثلاثون	المساواة بين الجنسين المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم



## تطبيقات الحاسبة الالكترونية

المفردات النظرية	
الاسبوع	تفصيل المفردات
الاول	والبرمجية Hardware تعريفية بالحاسبات : اجيالها , مكوناتها : المادية ( برامجيات النظام والبرامج التطبيقية) Software
الثاني	: مفهوم نظام التشغيل , اشارة النظام , الاقراص , MS -DOS نظام التشغيل Internal commands الادلة ومستوياتها والملفات , اوامر نظام التشغيل الداخلية ( الاوامر الاكثر استخداما) External commands والخارجية
الثالث – الثاني عشر	Internal commands اوامر نظام التشغيل الداخلية : Dir , Del , Time , Date , CIs , RD , CD , MD , Echo , prompt , Ren , copy , vol , ver , path اوامر نظام التشغيل الخارجية: Edit , tree , xcopy , format , chkdsk , diskcopy
الثالث عشر – السابع والعشرون	: مفهوم نظام وندوز , مزاياه , متطلباته الاساسية , تشغيل windows نظام التشغيل icon , مفهوم الايقونة desk top النظام , مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب Task bar , اسلوب التعامل مع فعاليات الفارة , اهمية ومكونات شريط المهام الدخول الى البرامج , مفهوم المهام الحملة , الخروج من النظام start الاستفادة من (shut down واطفاء الحاسبة )
	مفهوم النافذة لاي برنامج والتعرف على مكوناتها الرئيسية , التعامل مع ايقونات (My computer , My document , Recycle bin) سطح المكتب مثل
	من حيث الاقراص , المجلدات والملف My computer التعرف على مكونات ( وكيفية التعامل مع تهيئة الاقراص المرنة , نسخ المجلدات والملفات , الاستفادة من القص واللصق ومعرفة خصائص المجلدات والملفات , التعامل مع سلة المهملات وكيفية حذف الملفات واسترجاعها من خلال ما توفره سلة المهملات في هذا الجانب
	وايقونة Mouse مثل ايقونة Control panel الاستفادة من برامج لوحة السيطرة وكيفية تغيير خلفية سطح المكتب والتحكم في حافظ الشاشة وتغيير Display في اضافة وحذف Add remove program مظهر قوائم النوافذ والوانها , ايقونة

البرامج	
في تنفيذ البرامج بشكل مباشر وكذلك التحول الى اشارة Run الاستفادة من خيار والتعامل من اوامر Ms-DOS نظام التشغيل	
في تشغيل الافلام Windows media player استخدام برامج التسلية مثل	
Calculator مثل الالة الحاسبة Accessories الاستفادة من البرامج الاضافية	
في انشاء وحفظ واسترجاع الرسوم من خلال paint التعامل مع برنامج الرسم الاوامر التي يوفرها	
في كتابة النصوص Word pad و Note pad التعامل مع نافذة الملاحظات وحفظها واسترجاعها وطباعتها وتغيير بنط طباعتها وتنسيقها	
واساليبها المختلفة Help التعرف على كيفية الحصول على المساعدة	
الثامن والعشرون – الثلاثون	: كيفية الاصابة , وانواعها Computer viruses مفهوم فيروس الحاسبات والمتوفرة Anti viruses ومعالجتها والتعامل معها من خلال البرامج المضادة ضمن بيئة نظام التشغيل وندوز