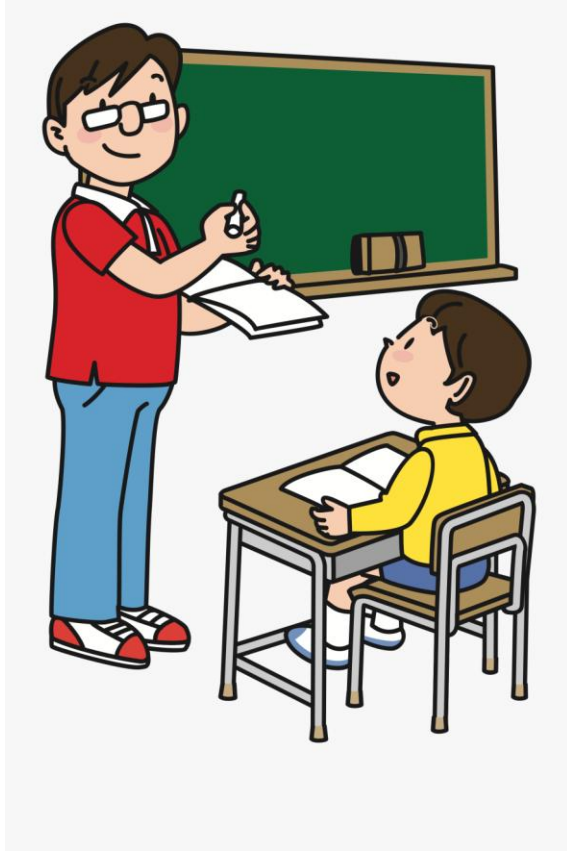


كيف تستعد للاختبارات؟

• سيقوم المعلمون بعدد من الإجراءات التي تضمن الاستعداد الجيد للاختبارات، ومنها:



1. التدريب المستمر للطلبة من خلال حل المسائل المتنوعة خلال الحصص الصفية.
2. إعطاء الطلبة تقييمات قصيرة وواجبات منزلية تساعد الطلبة على المراجعة والاستذكار.
3. عقد حصص مراجعة للمنهج استعداداً للاختبارات.
4. عقد حصص الدروس الاثرائية للطلبة خارج أوقات الدوام الرسمي بعد إجازة عيد الفطر المبارك.
5. تقديم المساعدة للطلبة والإجابة عن أسئلتهم خلال فترة الفسحة.

• يتوجب على الطلبة البدء بالاستعداد الجيد للاختبارات النهائية من خلال:



المواظبة على الحضور للمدرسة وحضور جميع الحصص



مراجعة الدروس أولاً بأول وبانتظام ؛ لا ينبغي تأجيل الدراسة حتى قبل الاختبار مباشرة



وضع جدول زمني منظم لمراجعة جميع المواد والموضوعات الدراسية بشكل متوازن.

- نوصي بأن يعد الطالب جدولاً زمنياً لمراجعة المواد الدراسية والموضوعات المختلفة، وأن يكون الجدول متوازناً ويشمل فترات للاستراحة والقيام بأنشطة متنوعة بين فترات المذاكرة.

اليوم: المادة:

جدول مراجعة الاختبارات

مشاعرك تجاه اليوم	نُفذ	مدى الإنجاز	المقرر	الوقت
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		
☹️ 😐 😊	<input type="radio"/>	10 5 0		

TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
9AM							
10AM							
11AM							
12PM							
1PM							
2PM							
3PM							
4PM							
5PM							
6PM							



اطلب توضيحا حول المفاهيم التي
قد تعاني من صعوبة في فهمها



كن مستعدا لتظهر لهم ما كنت تدرسه بالفعل
وخطتك الدراسية للاختبار



قم بزيارة المعلم خلال فترة الفسحة
أو بعد الدوام



قم بمراجعة أسئلة الاختبارات القصيرة والتدريبات والواجبات



قم بحل أسئلة نهاية الوحدة في الكتاب وتأكد من إجاباتك بالتحدث للمعلم حولها



ناقش المعلم حول الموضوعات والمفاهيم التي لا تزال بحاجة لفهمها

العقل السليم في الجسم السليم



- الاهتمام بالصحة النفسية والجسدية والعاطفية مهم جداً خلال فترة الاختبارات.

• الاستعداد الجسدي:

- حافظ على ساعات نوم كافية ومتوازنة وابتعد عن السهر الطويل.
- مارس الأنشطة الرياضية والتمارين بانتظام.
- تناول غذاءً صحياً متوازناً.

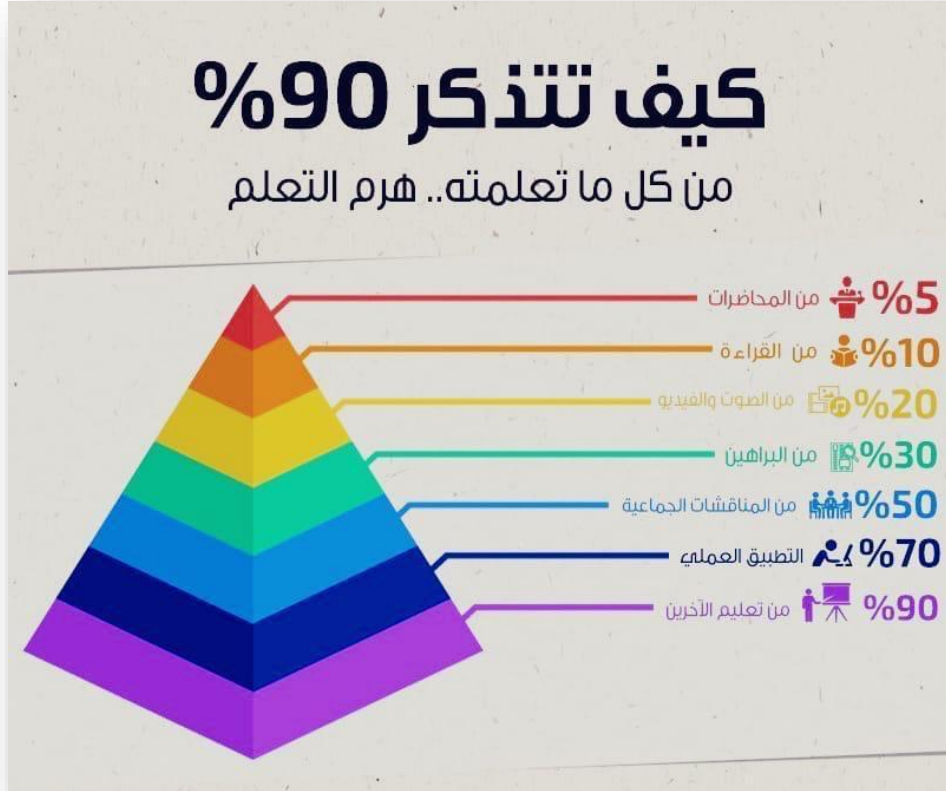
• الاستعداد العاطفي والنفسي:

- تخلص من الخوف والقلق بالأخذ بالأسباب والتوكل على الله.
- خذ فترات من الراحة والاسترخاء.
- كن ايجابياً وثق بقدراتك، وابتعد عن الأفكار السلبية.
- خطط جيداً ليومك واعرف ما عليك عمله.

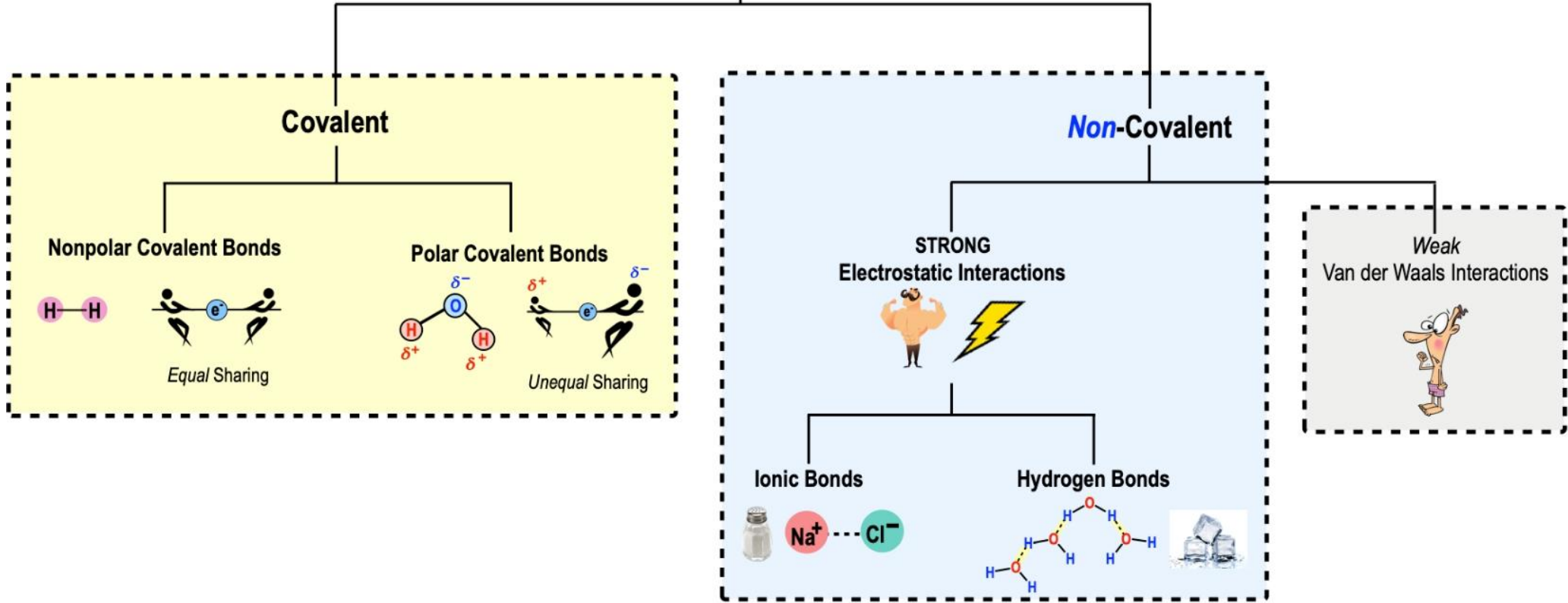
أساليب الدراسة والمراجعة

- يشير الشكل المجاور إلى هرم التعلم والذي يوضح أن المتعلم يستذكر 5% - 10% فقط من خلال القراءة والاستماع للمحاضرات، بينما يستذكر 90% من خلال تعليم الآخرين والتفاعل معهم. لذلك فإننا ننصح ب:

1. التنوع في طرق المراجعة والمذاكرة للاختبارات.
2. عمل قوائم التحقق To Do List للتأكد من تغطية جميع الموضوعات.
3. عمل خرائط ذهنية Mind Maps لتلخيص المفاهيم.
4. حل أسئلة الواجبات والاختبارات السابقة وأسئلة الكتاب للتدريب على حل أكبركم ممكن من الأسئلة.
5. حل أسئلة السنوات السابقة Past papers بالنسبة لطلبة الثاني عشر وطلبة برنامج AP، إلى جانب التدريب على أسئلة AP Classroom.
6. مشاهدة الفيديوهات التعليمية التي تشرح وتلخص المفاهيم العلمية المختلفة بطريقة سهلة وشيقة.
7. الدراسة الجماعية Study Groups أو تعليم الأقران Peer-Teaching للمساعدة في ترسيخ المفاهيم، وذلك بالتواصل مع زملائك ومناقشة المعلومات والأسئلة ومساعدة بعضكم البعض.



CHEMICAL BONDS

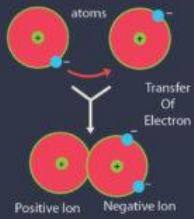


Chemical Bonding

Attractive force that holds ions and atoms together and stabilizes them by overall loss of energy

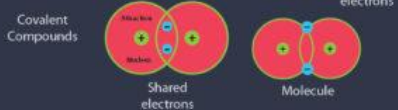
Ionic Bond

Formed by complete transfer of valence electrons to attain stability



Covalent Bond

Bonds in which two atoms share a pair of electrons



Coordinate Bond

A covalent chemical bond between two atoms that is produced when one atom shares a pair of electrons with another atom lacking such a pair. Also called coordinate covalent bond



Metallic Bond

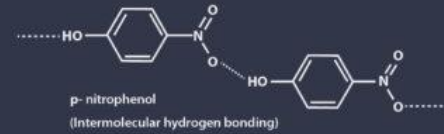
Bond is formed when metals share their electrons



Hydrogen Bond

Hydrogen bond is the chemical bond between H-atom and electronegative atom

Inter Molecular Hydrogen bonding



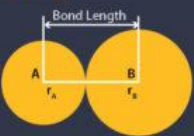
Intra Molecular Hydrogen bonding



Bond Parameters

Bond Length

Average distance between nuclei of two bonded atoms in a molecule.

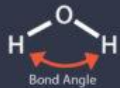


Factors affecting

- Bond multiplicity
- Size of the atom

Bond Angle

A bond angle is the angle formed between three atoms across at least two bonds. Contribute to the shape of a molecule.



Bond Enthalpy

Enthalpy change when one mole of bonds are broken in a substance at 298 K. The higher its value, the stronger the bond and the more energy required to break it.

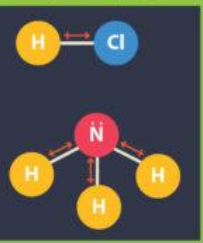
Factors affecting

- Atomic size
- Electronegativity
- Extent of overlapping

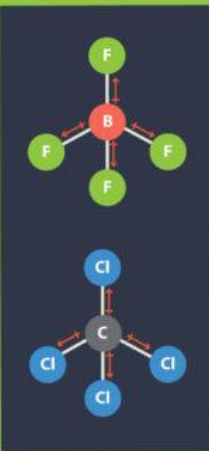
Polarity of Bonds

State of atom or molecule having positive and negative charges in case of magnetic or an electrical poles

Polar bonds/molecules
Examples- HCl, NH₃

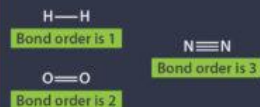


Non-polar bonds/molecules
Examples- BF₃, CCl₄



Bond Order

Number of bonds that form between two atoms



Cell: The unit of life

A living being have cell that a non living doesn't have

What is a cell?

Unicellular organisms have independent existence and capable of performing the essential functions of life. Anton Von Lewenhoeck described living cell & robert hook described first dead cell. Robert brown discovered nucleus.

Cell theory!

In 1838, Mathias Schleiden, a german botanist concluded that plants are composed of many different cells. In 1839, Theodor Schwann, British zoologist discovered plasma memb. in animals, showed cell wall in plants & told that "animals & plants are composed of cells". In 1855, Rudolf Virchow explained *Omnis cellula e cellula*.

An overview of cell

Cell contain dense memb. bound structure, nucleus contains chromosomes, cytoplasm is main arena of cellular activities. Different chemical reactions in cell makes it living. Prokaryotic cell lacks memb. Bound cell organelles. Ribosomes are non memb. bound & found in chloroplast, mitochondria & rough ER. In animal centrosome (non memb. bound) help in cell division. Sizes of different cells:-
Mycoplasma-0.3um, RBC-7um, bacteria-3-5um, nerve cell-1m (longest)



Prokaryotic cells

(Bact., BGA, mycoplasma, PPLO)

They are smaller & multiply faster than eukaryotes. Types of bacteria are bacillus, cocci, spiral, vibrio. All have cell wall except mycoplasma. They have naked genetic material, have genomic DNA (single chromosome/circular DNA), have PLASMID (small circular DNA outside genome) which gives resistance to antibiotics. They have inclusion bodies. And also have MESOSOME (infoldings of plasma membrane)



Cell envelope & it's modification

It is present in most of bacterial cells. It includes glycocalyx (outer), cell wall (mid) and cell memb. (inner). Cell envelope acts as protective unit. Glycocalyx could be loose sheath called slime layer or maybe tough as capsule. Cell wall prevent from bursting or collapsing. BACTERIA CAN BE:- gram positive or gram negative on basis of different composition in cell envelope. In some prokaryotes, chromatophores (membranous extensions) are present which store pigments. Bacterial flagellum = filament + hook + basal body. Pili → elongated tubular structure made up of special protein. Fimbriae → bristle like fibres help to get attached to substratum.

MESOSOME

- * may be in the form of vesicles, tubules, lamellae.
- * cell wall formation.
- * DNA replication & distribution to daughter cells.
- * respiration.
- * secretion processes.
- * increase surface area of cell membrane.
- * enzymatic contact.

Ribosomes & inclusion bodies

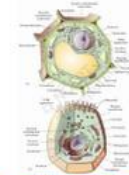
In prokaryotes, ribosomes are associated with the plasma membrane (15nm x 20nm). It have 2 subunits 50s & 30s i.e. total 70s ribosomes. Several ribosomes attach to single mRNA to form polyribosome. Or polysome. These ribosomes translate mRNA to protein. INCLUSION BODIES:- Several food material is stored in the form of it in cytoplasm. They are not bound with memb. Eg- phosphate granules, cyanophycan granules & glycogen granules. Gas vacuoles are found in Blue green, purple & green photosynthetic bacteria.

Eukaryotic cells

Compartmentalisation is present thr' presence of memb. Bound organelles. Have cytoskeleton structures. All eukaryotic cells are not identical.

Cell membrane

Electron microscope was discovered in 1950s. Structure of RBC revealed lipids arranged within memb. with polar head outwards & hydrophobic tail inner side. (membrane also contains cholesterol). Lipid content mainly consists of phosphoglycerides. Later it was proved that membrane also contain protein & carbohydrates. RBC memb = 40% lipid + 52% protein protein can be PERIPHERAL PROTEIN (lie on surface) or INTEGRAL (partially or totally buried in memb.) In 1972 Singer & Nicolson gave fluid mosaic model in which lipid have quasi fluid nature and proteins move laterally within bilayer. This ability is measured as fluidity which is important for cell growth, intercellular junction, secretion, endocytosis, cell division, transport (neutral solutes by passive transport).



Centriole is present only in animal cell.

Cell wall

Non living rigid structure. Helps in cell to cell interaction. Algae cell wall contains cellulose, galactans, mannans, CaCO₃. Cell wall of young plant is primary which is capable of growth but secondary wall develops innerly as cell matures. Middle lamellae is formed of Ca²⁺ pectate which holds cells.

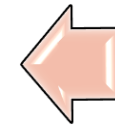
التدريب على الاختبارات

وقت الاختبار



يتم تصميم الاختبارات والأسئلة بصورة تتناسب مع الوقت المخصص لكل سؤال وللإختبار ككل، لذلك فلا تقلق من عدم وجود وقت كافي للإختبار، إلا أن التدريب الجيد مهم جداً للإنتهاء في الوقت المحدد

كيف أتدرب على إدارة الوقت؟؟



1. خذ مجموعة من الأسئلة حول مادة معينة.
2. اجلس على مكتبك وضع ساعة توقيت (Timer) أمامك.
3. اضبط التوقيت على وقت محدد وابدأ بحل الأسئلة. (خصص دقيقة أو دقيقتان للإختيار من متعدد، وما لا يزيد عن 5-6 دقائق للسؤال المقالي، و 10-15 دقيقة لأسئلة الكتابة المطولة)
4. توقف عن الإجابة عند انتهاء الوقت.
5. كرر المحاولات إلى أن تنهي جميع الأسئلة في الوقت المحدد.