الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين
قسم العلوم

أوراق مراجعة المنتصف

مادة العلوم

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الأول

عام ٢٠١٩/٢٠٢٠م

اعداد
الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم

هذه الأوراق لا تغني عن مراجعة الكتاب المدرسي

إن شاء الله سيكون امتحان المنتصف لمادة العلوم للصف الأول الإعدادي على الوحدة الأولى(طبيعة العلم والمادة) (من صفحة ١٦ بالكتاب المدرسي إلى صفحة ٦٢) وتشمل :-

- **الفصل الأول :- طبيعة العلم**
- **الفصل الثاني :- الذرات والعناصر والمركبات**

معلم المادة	المعلم الأول لمادة العلوم	المدير المساعد	يعتمد مدير المدرسة
الأستاذ: صبري محمد حمد السيد إبراهيم	الأستاذ: عبدالرضا عبدالرسول عبدالله	الأستاذ: حسن المدحوب	الأستاذ: حسين الدرازي

مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين قســـــم العلـــوم	أسئلة مراجعة على الفصل الأول (طبيعة العلم) للصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الأول ٢٠١٩/٢٠٢٠م اعداد: الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم	مادة العلوم الاسم/

أولا :- الدرس الأول (العلم وعملياته)

ثانياً: الإجابة

س١ اكتب المصطلح العلمي

١	العلم	طريقة لتعلم المزيد عن العالم الطبيعي
٢	الطريقة العلمية	عدد من الخطوات المنظمة والمتبعة لحل مشكلة ما
٣	القانون العلمي	قاعدة تصف سلوك أو نمط يتكرر باستمرار في العالم الطبيعي
٤	النظرية العلمية	قاعدة تفسر سلوك أو نمط يتكرر باستمرار في العالم الطبيعي
٥	الفرضية	جواب أو تخمين محتمل يعتمد على معرفتك وملاحظتك
٦	الاستدلال	التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة
٧	التجربة الضابطة	تتضمن عامل مستقل وعامل تابع وثوابت
٨	الثوابت	عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير
٩	العامل المستقل	عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة (يتم التحكم فيها)
١٠	العامل التابع	عوامل تتغير بسبب العوامل المستقلة
١١	علم الاحياء	علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية (تركيبها وطريقة معيشتها وعلاقتها ببعضها وبالبيئة)
١٢	علم الأرض	علم يهتم بدراسة الأرض والفضاء (البراكين، الزلازل، المجموعة الشمسية، الصخور والمعادن)
١٣	العلوم الطبيعية	علم يهتم بدراسة المادة والطاقة
١٤	علم الكيمياء	علم يهتم بدراسة المادة وتفاعلاتها وهو أحد فرعي العلوم الطبيعية
١٥	علم الفيزياء	علم يهتم بدراسة الطاقة وتحولاتها وهو أحد فرعي العلوم الطبيعية
١٦	المادة	كل ما له كتلة وحجم (يشغل حيزاً من الفراغ)
١٧	الطاقة	القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير

س٢ ما الفرق بين الملاحظة والاستنتاج:-

الملاحظة: - تكون باستخدام (الحواس)

الاستنتاج: - يكون باستخدام (العمليات العقلية)

س٣ بما تفسر: -

١- لا يستطيع العلم الإجابة على جميع الأسئلة.

لأنه يجيب عن الأسئلة المتعلقة (بالعالم الطبيعي) ولا يجيب عن الأسئلة المتعلقة(بالآراء)

٢- لا يجيب العلم عن الأسئلة بجزم تام (بالتأكيد).

لأنه يتم اكتشاف معلومات جديدة باستمرار قد تغير من المعلومات الحالية

٣- يشارك العلماء ما توصلوا إليه من معلومات بنشرها في المجلات والانترنت والأبحاث العلمية

حتى يستفيد منها علماء آخرون

س٤ اذكر خمس من المهارات العلمية: -

الملاحظة	القياس	التحليل
الاستنتاج	النمذجة	البحث
الاستدلال	الاستقصاء	التنبؤ

ثانياً:- الدرس الثاني (القياس والمهارات العلمية)

س٥ اكتب المصطلح العلمي

١	**القياس**	هو طريقة لوصف الأشياء باستخدام الأرقام.
٢	**التقدير**	مقارنة كمية مجهولة بكمية معلومة.
٣	**الدقة**	مدى تقارب القياسات من بعضها البعض.
٤	**الضبط**	مدى قرب القيم المقاسة من القيمة الحقيقية(الفعلية)
٥	**الطول**	هو المسافة بين نقطتين ووحدته المتر ويستخدم لقياسه المسطرة المترية
٦	**الحجم**	هو الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ ووحدته (م٣) ويقاس بالمخبار المدرج أو كأس الإزاحة
٧	**الكتلة**	هو كمية المادة الموجودة بالجسم (كجم) تقاس بالميزان ذو الكفتين أو الميزان ثلاثي الأذرع.
٨	**الكثافة**	هو الكتلة الموجودة في وحدة الحجوم (كجم/م٣) (الكثافة = الكتلة ÷ الحجم).
٩	**الوزن**	هو قوة جذب الأرض للجسم ووحدتها نيوتن وتقاس بالميزان الزنبركي.
١٠	**الزمن**	هو الفترة بين حدثين ووحدته الثانية.
١١	**درجة الحرارة**	هو مقياس لمتوسط الطاقة الحركية لجسيمات المادة ووحدتها كلفن وتقاس الثرمومتر

س٦ اكمل الجدولين التاليين:-

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
١- التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الأرض للجسم
٢-الوحدة	الكيلو جرام (كجم)	النيوتن (نيوتن)
٣-الجهاز المستخدم للقياس	الميزان ذو الكفتين الميزان ثلاثي الأذرع	الميزان الزنبركي
٤-التغير من مكان لآخر	ثابتة لا تتغير	يتغير حسب قوة جاذبية المكان

الكمية الأساسية	الوحدة	الرمز
الطول	متر	م
الكتلة	كيلوجرام	كجم
درجة الحرارة	كلفن	ك
الزمن	ثانية	ث
التيار الكهربائي	أمبير	أمبير
كمية المادة	مول	مول
شدة الضوء	شمعة	شمعة

س٧ اختر الإجابة الصحيحة:-

١- **ماذا تعمل إذا كانت نتائج تجاربك لا تدعم فرضيتك ؟**
أ) لا أعمل شيء
ب)أعيد التجربة حتى تتفق مع الفرضية
جـ) أغير الفرضية
د) أُغير بياناتي حتى تطابق فرضيتي

٢- **أي مما يلي يزيد من مصداقية الفرضيات العلمية ؟**
أ) العبارات غير الواضحة
ب)الملاحظات التي تم تدوينها في أثناء البحث العلمي
جـ) تكرار حدوث البيانات
د) تفسيرات مماثلة عديدة

٣- **ماذا نعني بالاستنتاج؟**
أ) عمل الملاحظات
ب)استبدال الفرضية
جـ) تحليل واستخلاص النتائج
د) اختبار الفرضية

٤- **ما وحدة الكتلة في النظام الدولي ؟**
أ) كيلو متر
ب)متر
جـ) لتر
د) كيلو جرام

٥- **ما الأداة التي تستعمل لقياس الطول ؟**
أ) مخبار مدرج
ب)ميزان
جـ) مسطرة مترية
د) ميزان زنبركي

٦- **المتر مكعب هو وحدة النظام الدولي لقياس :**
أ) الحجم
ب)الوزن
جـ) الكتلة
د) المسافة

٧- **أي مصطلح مما يأتي يصف مدى تقارب القياسات بعضها من بعض ؟**
أ) المعدل
ب)التقدير
جـ) الضبط
د) الدقة

٨- **أي مما يأتي هو وحدة درجة الحرارة على النظام الدولي ؟**
أ) الدرجة السيليزية
ب) درجة فهرنهايت
جـ) الدرجة الكلفينية
د) الدرجة المئوية

٩- كتلة مقدارها ٢٥,٨١جم ودرجة الدقة فيها مقيسة لأقرب ؟

أ) جرام
ب) جزء من العشرة من الجرام
جـ) كيلو جرام
د) جزء من المئة من الجرام

١٠- كل مما يلي يستخدم لقياس الحجم ماعدا ؟

أ) المخبار المدرج
ب) كأس الإزاحة
جـ) الميزان ثلاثي الأذرع
د) جميع ما سبق

س٨ عند دراسة أثر الضوء على نمو نباتين من نفس النوع وفي نفس التربة ووضع لهما نفس كمية الماء:-أوجد؟

١- العامل المستقل:- أثر الضوء
٢- العامل التابع :- نمو النباتين
٣- الثوابت:- نوع النبات | نوع التربة | كمية الماء

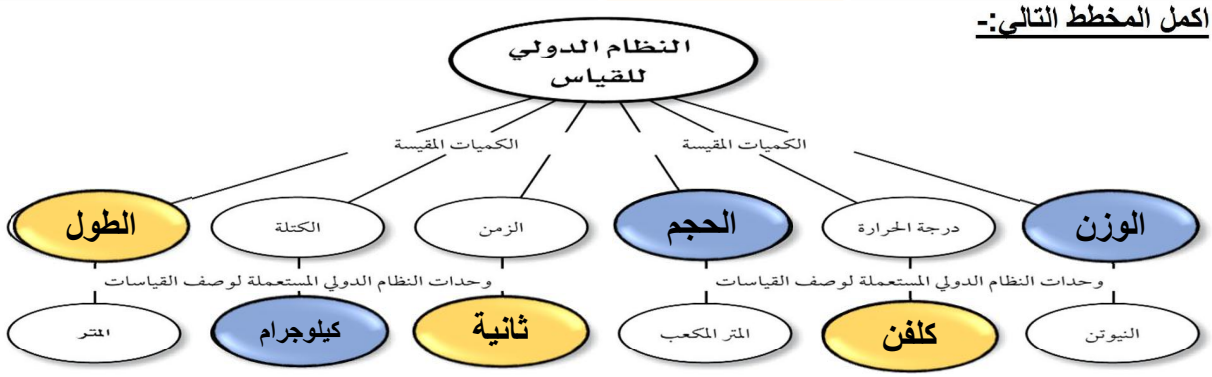
س٩ عند دراسة تأثير زيادة كمية الحرارة على سرعة الذوبان كما بالشكل :-أوجد؟

١- العامل المستقل:- زيادة كمية الحرارة
٢- العامل التابع :- سرعة الذوبان
٣- الثوابت:- نوع المادة | حالة المادة | الضغط الجوي

س١٠ سباق ١٠٠م :-أوجد؟

١- العامل المستقل:- قدرات المتسابقين
٢- العامل التابع :- زمن الوصول للنهاية
٣- الثوابت:- أرضية الملعب | سرعة الرياح | مسافة السباق

س١١ اكمل المخطط التالي:-



س١٢ اذا كان التوقيت الصحيح (الفعلي) (6:20) وكانت :-
ساعة أحمد (6:17) وساعة محمد (6:25:30) وساعة محمود (6:19)
أي الساعات أكثر انضباطاً وأي الساعات أكثر دقة ولماذا؟
الساعة الأكثر انضباط في الثلاثة ساعة محمود
الساعة الأكثر دقة في الثلاثة ساعة محمد لأن بها ثواني

س١٣ اكمل المخطط التالي:-

مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين قسم العلوم **الاجابة**	بسم الله الرحمن الرحيم الصف الأول الإعدادي (الفصل الدراسي الأول ٢٠١٩/٢٠٢٠م) مراجعة الفصل الثاني بالكتاب المدرسي من صفحة ٤٢ إلى صفحة ٦٣ بالكتاب المدرسي	الوحدة الأولى (طبيعة العلم والمادة) الفصل الثاني (الذرات والعناصر والمركبات) إعداد/أ. صبري محمد حمد السيد إبراهيم

س١ **اختر المصطلح العلمي المناسب للعبارات الأتية: -**

النظائر – المادة – الذرة – الفلزات – اللافلزات – العدد الكتلي – العدد الذري – المركب – العنصر- أشباه الفلزات
الجدول الدوري – البروتونات – النيوترونات – الالكترونات – قانون بقاء المادة – مستويات الطاقة-العناصر المصنعة

١- **المادة**) كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ .
٢- **الذرة**) جسيم صغير جداً يتكون منها أغلب أنواع المادة .
٣- **البروتونات**) جسيمات موجبة الشحنة توحد داخل النواه.
٤- **الإلكترونات**) جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواه.
٥- **النيوترونات**) جسيمات متعادلة الشحنة توجد داخل النواه.
٦- **قانون بقاء المادة**) المادة لا تفنى ولا تستحدث من عدم وانما تتغير من صورة إلى أخرى.
٧- **العنصر**) مادة تتكون من نوع واحد من الذرات.
٨- **المركب**) مادة تنتج عن اتحاد العناصر ببعضها البعض .
٩- **الجدول الدوري**) مخطط لتنظيم العناصر وعرضها (رتبت فيه العناصر على حسب الزيادة في العدد الذري)
١٠- **العدد الذري**) عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر = ويساوي عدد الالكترونات السالبة .
١١- **العدد الكتلي**) مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة .
١٢- **النظائر**)هي ذرات العنصر نفسه الذي تتساوى في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات.
١٣- **مستويات الطاقة**)هي مدارات وهمية تدور فيها الإلكترونات حول النواه.
١٤- **العناصر المصنعة**)هي عناصر غير طبيعية تم تحضيرها من التفاعلات النووية وبعضها يستخدم في الطب.
١٥- **الفلزات**)عناصر لها معان وجيدة التوصيل للحرارة والكهرباء وقابلة للطرق والسحب وتشغل معظم الجدول الدوري.
١٦- **اللافلزات**)عناصر معتمة غالباً ورديئة التوصيل للحرارة والكهرباء وغير قابلة للطرق وتوجد في يمين الجدول الدوري.
١٧- **أشباه الفلزات**)عناصر تشبه في خواصها الفلزات واللافلزات توصل الحرارة والكهرباء بدرجة أقل من الفلزات مثل السيليكون.

س٢ **اختر الإجابة الصحيحة: -**

١- **ما تعريف المادة؟**
(أ)الشحنة السالبة في الذرة (ب)أي شيء له كتلة ويشغل حيزاً (جـ)كتلة النواه (د)الصوت ، والضوء ، والطاقة

٢- **ماذا تسمى الذرات التي لها العدد نفسه من البروتونات؟**
(أ)فلزات (ب)لافلزات (جـ)نظائر (د)أشباه فلزات

٣- **تتكون الذرة من:**
(أ)إلكترونات، بروتونات، مركبات (ب)نيوترونات، بروتونات، نظائر (جـ)عناصر، بروتونات، إلكترونات (د)إلكترونات، بروتونات، نيوترونات

٤- **ما موقع الإلكترون في الذرة هل هو:**
(أ)في النواه بجوار البروتون (ب)في الجدول الدوري للعناصر (جـ)في السحابة المحيطة بالنواه (د)بجوار النيوترون

٥- **يوجد في نواة الذرة:**

(أ)البروتونات والنيوترونات (ب)البروتونات والإلكترونات (جـ)النيوترونات والإلكترونات (د)الإلكترونات فقط

٦- **عدد .....=العدد الكتلي ــ العدد الذري**

(أ)البروتونات (ب)النيوترونات (جـ)الإلكترونات (د) نظائر العنصر

٧- **بعض عناصر..... مثل السيليكون تستخدم في الأجهزة الإلكترونية**

(أ)الفلزات (ب)اللافلزات (جـ)أشباه الفلزات (د)المشعة(الصناعية)

٨- **يتكون جزيء الماء(H_2O) من :**

(أ)ذرتين أكسجين وذرة هيدروجين (ب)ذرتين هيدروجين وذرة أكسجين (جـ)٤ذرات (د)ذرتين نيتروجين وذرة أكسجين

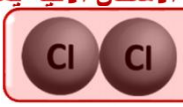
٩- **مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة هو :**

(أ)العدد الذري (ب)عدد الإلكترونات (جـ)الكتلة الذرية (د)العدد الكتلي

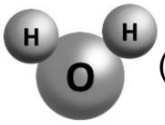
١٠- **تدل على العناصر التي تكون المركب وعلى عدد ذرات كل منها :**

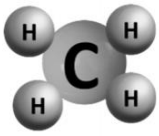
(أ)الصيغة الكيميائية (ب)العدد الذري (جـ)العدد الكتلي (د)النظائر

١١- **أي الأشكال الآتية يمثل جزيء عنصر:**

(أ) 

(ب)

(جـ) 

(د) 

١٢- **يتكون معظم جسم الإنسان (أكثر من ٩٧٪)من .....**

(أ)الفلزات (ب)اللافلزات (جـ)أشباه الفلزات (د)عناصر مصنعة

س٣ **بالإطلاع على صفحة ٢٠٠ و٢٠١ بالكتاب المدرسي أكمل العبارات التالية: -**

١- تم تصنيف العناصر في الجدول الدوري تصاعدياً على حسب الزيادة في **العدد الذري**

٢- تسمى الأعمدة الرأسية في الجدول **مجموعات** وعددها .. **١٨** ...ولها نفس الخواص.

٣- تسمى الصفوف الأفقية في الجدول **دورات** . وعددها .. **٧** ...

٤- عناصر المجموعة (٢) جميعها **صلبة** ..في درجة حرارة الغرفة و.. **تتفاعل** مع الماء.

٥- عناصر المجموعة (١٨) جميعها **غازية** .في درجة حرارة الغرفة و **لا تتفاعل** .مع الماء.

٦- عدد العناصر المعروفة في الجدول حتى الآن **١١٥** ...عنصر منها . **٩٠** ..عنصراً طبيعياً.

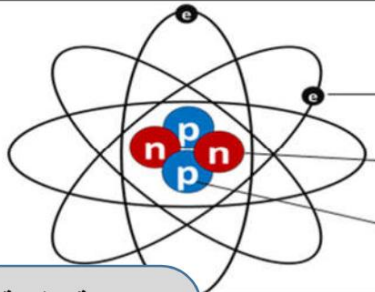
٧- يتكون جزيْ الماء (H_2O) من . **ذرتين** ...من الهيدروجين و... **ذرة** .من الأكسجين.

٨- يتكون جزيْ فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) من **ذرتين** ...من الهيدروجين و. **ذرتين** ....من الأكسجين.

٩- يندفع المكوك الفضائي نتيجة تفاعل **الهيدروجين والأكسجين** .والذي ينتج . **طاقة هائلة وماء** .....

١٠- عدد الذرات في ($2CO_2$) **٦** .....ذرات بينما عدد العناصر المكون منها **٢** .....

س٤ **اكتب البيانات الصحيحة للرسم المقابل :-**



الالكترونات

النيوترونات

البروتونات

النواه

الصفحة الثانية

س٥ **بما تفسر: -**

١- لماذا يُعدُّ الهواءُ مادّةً، ولا يُعدُّ الضّوءُ كذلك.

لأن الهواء له كتلة وحجم أما الضوء ليس له كتلة ولا حجم

٢- الذرة متعادلة كهربياً.

لأن عدد البروتونات الموجبة = عدد الالكترونات السالبة

٣- المادة لا تفنى ولا تستحدث من عدم.

لأنه يمكن تحويلها من صورة إلى أخرى

٤- نتناول ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) على الرغم من أن الكلور غاز سام والصوديوم كاو للجلد.

لأنه مركب تختلف خواصه عن خواص العناصر المكونة له

٥- يطفأ الماء (H_2O) النار على الرغم من أن الأكسجين الذي يساعد على الاشتعال والهيدروجين يشتعل بفرقعة.

لأنه مركب تختلف خواصه عن خواص العناصر المكونة له

٦- يحذر وضع فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) على العينين على الرغم أنه يتكون من نفس عناصر الماء (H_2O).

لأنه مركب تختلف خواصه عن خواص الماء وعن خواص مكوناته

٧- لكل عنصر في الجدول الدوري خواص تميزه عن غيره.

لاختلاف عدد الجسيمات في كل ذرة

٨- يسهل على الحرفي تشكيل الذهب والفضة .

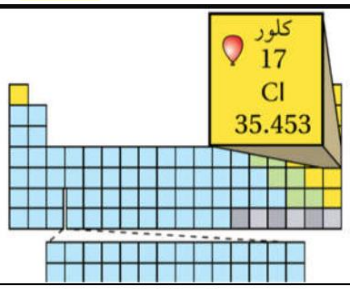
لأن الذهب والفضة من الفلزات القابلة للطرق والسحب والتشكيل

س٦ **في ضوء معرفتك بالعدد الذري والكتلي اجب عما يأتي :-**

عنصر يحتوي على ١٣ بروتون و١٤ نيوترون يكون عدده الكتلي =.... ٢٧ ..... وعدده الذري=.. ١٣ ....

عنصر $_{4}^{9}Be$ يكون به .. ٤ ..بروتون و..... ٤ .....الكترون و.... ٥ .....نيوترون.

س٧ **من الشكل المقابل اجب عما يأتي:-**



(أ) العدد الذري لذرة الكلور=.. ١٧ ..

(ب) يعد الكلور عنصراً:-

(١) صلب (٢) سائل (٣) غاز (٤) مصنع

س٨ **اكمل الجدول التالي:-**

اسم العنصر	رمز العنصر	العدد الكتلي	العدد الذري	البروتونات	الإلكترونات	النيوترونات
الفلور	$_{9}^{19}F$	١٩	٩	٩	٩	١٠
البوتاسيوم	$_{19}^{39}K$	٣٩	١٩	١٩	١٩	٢٠
الهيدروجين	$_{1}^{1}H$	١	١	١	١	صفر

س٩ **اكتب الرقم المناسب من عمود نموذج في عمود وصف النموذج:-**

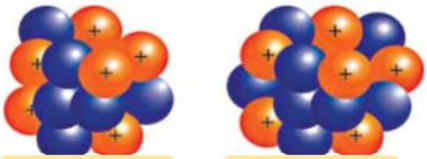
نمـــــــوذج		
١	دالتون	
٢	تومسون	
٣	راذرفورد	
٤	بور	
٥	النموذج الذري الحديث	

وصـــــف النموذج	
٢	كرة متجانسة موجبة الشحنة وتتوزع فيها إلكترونات سالبة الشحنة
٣	معظم الذرة فراغ وفي وسطها نواه بها بروتونات ويوجد في الفراغ الكترونات سالبة الشحنة
٤	تدور الإلكترونات حول النواه في مستويات طاقة مختلفة تشبه دوران الكواكب حول الشمس
٥	تدور الإلكترونات حول النواه بسرعة فائقة لتمثل سحابة إلكترونية
١	الذرة كرة مصمته تتكون المادة من ذرات صغيرة جداً لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة

س١٠ **اكمل الجدول التالي :-**

الاسم	الصيغة الكيميائية	شكل الجزيء	نوع الجزيء (عنصر/مركب)	العناصر المكونة له	عدد الذرات
الصوديوم	Na	Na	عنصر	١	١
الماء	H_2O	H O H	مركب	٢	٣
الميثان	CH_4	H C H H H	مركب	٢	٥
كلوريد الصوديوم	NaCl	Na Cl	مركب	٢	٢
الكلور	Cl_2	Cl Cl	عنصر	١	٢
ثاني أكسيد الكربون	CO_2	O C O	مركب	٢	٣

س١١ **من الرسم المقابل انظر إلى النواتين وبين هل هما نظيران أم لا مع التفسير؟**



٦ بروتون ٨ نيوترون

٦ بروتون ٦ نيوترون

نعم نظيران .....

لأن لهما نفس عدد البروتونات (٦) ويختلفا في عدد النيوترونات

مع تمنياتي للجميع الطلاب بدوام التفوق والنجاح

الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم

الصفحة الرابعة