

المواصفات الخاصة للورقة الإمتحانية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوى
الفصل الدراسي الأول ٢٠١٦/٢٠١٧

أولاً : تشمل الورقة الامتحانية المحتوى الدراسى المتضمن فى الوحدات التالية:

- ١ - الباب الاول : الكيمياء مركز العلوم .
- ٢- الباب الثانى : الكيمياء الكمية.
- ٣ - الباب الثالث : المحاليل والأحماض والقواعد .
- ٤- الباب الرابع : الكيمياء الحرارية.
- ٥ - الباب الخامس : الكيمياء النووية .

ثانياً :

تم تحليل كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوى لعام ٢٠١٦/٢٠١٧

ووجدت المحتويات التالية:-

الباب الاول : الكيمياء مركز العلوم وتشمل :-

- الكيمياء و القياس .
- النانوتكنولوجيا و الكيمياء .

الباب الثانى : الكيمياء الكمية و تشمل:

- المول والمعادلة الكيميائية.
- حساب الصيغة الكيميائية.

الباب الثالث : المحاليل والأحماض والقواعد وتشمل :

- المحاليل و الغرويات.
- الأحماض و القواعد .

الباب الرابع : الكيمياء الحرارية وتشمل :

- المحتوى الحرارى.
- صور التغير فى المحتوى الحرارى.
- الباب الخامس : الكيمياء النووية وتشمل :
- نواة الذرة و الجسيمات الاولية.
- النشاط الاشعاعى و التفاعلات النووية .

ثالثاً: أهداف تقويم كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوى لعام ٢٠١٦/٢٠١٧

بعد تحليل كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوى وجدت أهداف التقويم التالية. الوحدة الأولى

الأهداف العامة للباب الأول : (الكيمياء مركز العلوم)

فى نهاية هذا الباب يصبح الطالب قادرا على ان :

- يتعرف ماهية الكيمياء .
- يشرح العلاقة بين الكيمياء و باقى فروع العلم .
- يتعرف طبيعة القياس و اهميته .
- يتعرف الادوات و الجهاز المستخدمة فى معامل الكيمياء .
- يستخدم الادوات العملية الملائمة للمنهج بدقة و كفاءة .
- يتعرف مفهوم تكنولوجيا النانو .
- يتعرف مفهوم كيمياء النانو .
- يحدد بعض تطبيقات كيمياء النانو تكنولوجى .
- يستنتج ان للنانو تكنولوجى تأثيرت مفيدة و أخرى ضارة .

الأهداف العامة للباب الثانى : (الكيمياء الكمية)

فى نهاية هذا الباب يصبح الطالب قادرا على ان :

- يعبر عن تفاعل كيميائى باستخدام معادلة رمزية موزونة .
- يحسب كتلة المول لمركب كيميائى بمعلومية الكتلة الذرية .
- يذكر العلاقة بين المول و عدد أفوجدرو .

- يتعرف حجم مول الغاز عند (م . ض . د) .
- يحسب عدد مولات الغاز بمعلومية حجمه و حجم المول الواحد .
- يحسب النسبة المئوية لمكونات مادة بالاستعانة بصيغتها الكيميائية أو بالنتائج التجريبية.
- يستنبط الصيغة الأولية و الصيغة الجزيئية للمركب بالاستعانة بالنتائج التجريبية .
- يحسب كميات المواد المتفاعلة والنااتجة من المعادلة المتزنة .
- يحسب النسبة المئوية للنتاج الفعلى بالنسبة للنتاج النظرى المحسوب من المعادلة الكيميائية المتزنة.

الأهداف العامة للباب الثالث : (المحاليل و الأحماض و القواعد)

فى نهاية هذا الباب يصبح الطالب قادرا على ان :

- يشرح المقصود بالمحلول و يميز بين انواع المحاليل بتجارب عملية .
- يصف عملية الذوبان و العوامل المؤثرة عليها و التغيرات الحرارية المصاحبة لها .
- يعبر عن تركيز المحاليل بالطرق المختلفة .
- يحسب تركيز المحلول بإحدى وحدات التركيز .
- يتعرف على الخواص العامة للمحاليل (صلب فى سائل) .
- يمثل العلاقة البيئية بين تركيز المحلول و الضغط البخارى و التغير فى درجة غليانه و تجمده .
- يقارن بين المحاليل الغروية و الحقيقية من حيث حجم مكوناتها .
- يحضر بعض الغرويات البسيطة و يوضح أهمياتها فى اسخدامات حياتية .
- يشرح المقصود بكل من الحمض و القاعدة و تصنيفاتها .
- يقارن بين النظريات المختلفة لتعريف الحمض و القاعدة .
- يميز بين الاحماض و القواعد باستخدام الأدلة و مقياس الأوس الهيدروجينى .
- يتعرف طرق تكوين الأملاح و تسميتها و الأوس الهيدروجينى لمحاليلها .

الأهداف العامة للباب الرابع: (الكيمياء الحرارية)

فى نهاية هذا الباب يصح الطالب قادرا على ان :

- يتعرف المعادلة الكيميائية الحرارية .
- يتعرف التفاعلات الطاردة و الماصة للحرارة .
- يميز بين النظام و الوسط المحيط .
- يقارن بين أنواع الأنظمة المختلفة (المفتوح - المغلق - المعزول) .
- يتعرف القانون الأول للديناميكا الحرارية .
- يستنتج أن درجة الحرارة مقياس لمتوسط الطاقات الحركية لجزيئات النظام .
- يوضح العلاقة بين طاقة النظام و حركة جزيئاته .
- يتعرف الانتالبي (المحتوى الحرارى) المولارى .
- يطبق العلاقة التى تربط الحرارة النوعية و التغير الحرارى .
- يحسب الحرارة الممتصة أو المنطلقة من النظام .
- يحقق قانون هس للجمع الحرارى .

الأهداف العامة للباب الخامس : (الكيمياء النووية)

فى نهاية هذا الباب يصح الطالب قادرا على ان :

- يتعرف مكونات الذرة .
- يبين القوى النووية الموجودة فى النواة .
- يربط بين نسبة عدد النيوترونات إلى البروتونات و الثبات النووى .
- يتعرف المقصود بالنظائر و تذكر أمثلة .
- يتعرف طاقة الترابط النووى .
- يتعرف مفهوم الكوارك و أنواع الكوارك .
- يذكر التسلسل التاريخى لظاهرة النشاط الإشعاعى .
- يميز بين جسيمات ألفا و بيتا و أشعة جاما .
- يقارن بين التفاعلات النووية و الكيميائية .

- يقارن بين الانشطار و الاندماج النووي .
- يشرح الاساس العلمى للمفاعلات النووية .
- يتعرف الآثار الضارة للإشعاع .
- يعرف الاستخدامات السلمية للإشعاع .

رابعاً: تحديد الأوزان النسبية:-

تم تحديد الأوزان النسبية التى يجب أن تراعى فى الورقة الامتحانية وهى:-

- التذكر ٣٠%.
- الفهم ٤٠%
- التطبيق ١٥%
- المستويات العليا ١٥%.

خامساً: شكل الورقة الامتحانية :

تتضمن الورقة الامتحانية خمس أسئلة يغلب عليها الطابع الموضوعى وكل سؤال يشمل معظم وحدات الكتاب المدرسى. بحيث تشمل الأسئلة الخمسة جميع وحدات الكتاب المدرسى بالإضافة إلى سؤال خاص بموضوعات الطلبة الفائزين.

سادساً: زمن الإجابة على الورقة الامتحانية .

الزمن المخصص للإجابة على الورقة الامتحانية ساعتين بما فيها وقت للمراجعة.

سابعاً: توزيع درجات الورقة الامتحانية :-

الدرجة الكلية (٢٠) درجة موزعة كالاتى :

- (أ) تتضمن الورقة الامتحانية خمسة أسئلة يجيب الطالب العادى على أربعة أسئلة فقط يخصص لكل سؤال ٣ درجات فتكون الدرجة الكلية للورقة الامتحانية ١٢ درجة. أما الطلاب الفائزين يخصص لهم سؤال إجبارى عن الجزء الخاص بالفائزين + اختيار ثلاثة أسئلة من أربعة يخصص لكل سؤال ٣ درجات فتصبح الدرجة الكلية ١٢ درجة.
- (ب) يضاف لدرجة التحريرى درجة العملى وهى أربع درجات.
- (ج) تضاف درجة أعمال السنة وهى ٤ درجات.

(د) لابد من حصول الطالب على:

- (١) يشترط حصول الطالب على ربع درجة كلاً من الامتحان التحريري (٣ درجات) على الأقل والعملية (درجة واحدة) على الأقل للنجاح في الدور الأول.
- (٢) النهاية الصغرى للمادة ٨ درجات للنجاح.

ثامناً: الصياغة من الناحية العلمية و اللغوية:

يجب أن تكون الورقة الامتحانية خالية من الأخطاء العلمية واللغوية والمطبعة مع وضوح الصياغة.

تاسعاً: فقرات السؤال الواحد ودرجة الصعوبة .

- أ - يراعى ان يتم ترتيب الفقرات داخل السؤال الواحد ترتيباً تصاعدياً حسب التدرج فى مستويات القياس المطلوبة ودرجة الصعوبة.
- ب - يجب أن تكون كل وحدة من وحدات المنهج ممثلة فى أكثر من سؤال كما يجب ان يتضمن السؤال الواحد فقرات من أكثر من وحدة من وحدات الكتاب المدرسى.

عاشراً: نمط الاسئلة :

- (أ) ان تكون إجابات الاسئلة موجودة بكتاب الصف الأول الثانوى فى الكيمياء طبعة ٢٠١٦/٢٠١٧
- (ب) ان تحتوبألسئلة على عدد من الفقرات تمثل اسئلة موضوعية بانواعها المختلفة (مقال قصير - اختيار من متعدد - مقابلة) وتستبعد تماماً أسئلة الاكمال - والصواب والخطأ .
- (ج) أن تكون الأسئلة متوازنة وصياغتها سليمة لغوياً ولا تحتتمل أكثر من إجابة واحدة وأن تتدرج من السهولة إلى الصعوبة .

الحادى عشر: مستويات القياس وتوزيع درجاتها:-

تتضمن الورقة الامتحانية نسباً لمستويات القياس وتوزيع درجاتها لكل وحدة من وحدات الكتاب المدرسى كما هو موضح بالجدول المرفق .

جدول المواصفات الخاص بالورقة الامتحانية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوى

العام الدراسى ٢٠١٦/٢٠١٧ م

تبعاً لأهداف التقويم وتوزيع الدرجات ونسب مستويات القياس

النسبة المئوية	الدرجة الكلية	تطبيق ومستويات عليا %٣٠	فهم %٤٠	تذكر %٣٠	المستويات المعرفية المحتوى
%١٤	٢,٥	٠,٥	١	١	الباب الأول
%٢١	٣	١,٥	١	٠,٥	الباب الثانى
%١٨	٣	٠,٥	١,٥	١	الباب الثالث
%٢٦	٣	١	١,٥	٠,٥	الباب الرابع
%٢١	٣,٥	١	١,٥	١	الباب الخامس
%١٠٠	١٥	٤,٥	٦,٥	٤	المجموع

ملاحظة : على أن يختار الطالب (٤) أربعة أسئلة فقط من خمسة لتصبح درجه الورقة (١٢) درجة ويمكن مضاعفة الدرجات بنفس النسب.

مدير عام تنمية مادة العلوم

أ. يسرى فؤاد سويرس

مكتب مستشار العلوم

أ. سهير إمام عمارة

أعضاء اللجنة

أ.م. د. المعتر بالله زين الدين

د. خالد محمد سيد

رئيس اللجنة

أ.د منى عبد الصبور محمد شهاب

المشرف على قسم تطوير الامتحانات

أ.م. د. هبة الله عدلى

مدير المركز

أ. د. مجدى محمد أمين